

Адаптированный
каталог-транслятор
продукции компании

VARGUS

ГЛАВНЫЙ КАТАЛОГ

Резьботочение | Резьбофрезерование

РАЗМЕРЫ В МЕТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ

Компания VARGUS — мировой лидер в области разработки и производства высококачественного режущего инструмента для резьбонарезания, обработки канавок и точной токарной обработки, а также ручного инструмента для снятия заусенцев.

Компания Vargus была основана в 1960 г. Она входит в состав NEUMO Ehrenberg Group — многонациональной организации со штаб-квартирой в Германии.

Компания Vargus ведет свою деятельность, ставя во главу угла потребности клиентов. Она видит свою задачу в том, чтобы давать своим клиентам инновационные продукты высочайшего качества, экономически эффективные технические решения, максимальное качество обслуживания, а также делиться с ними своими знаниями и опытом в области технологии механообработки.

ПРОДУКЦИЯ КОМПАНИИ:

VARDEX

Advanced Threading Solutions

— основная серия продукции, включающая в себя следующие виды инструмента:

Резьбовые резцы Vardex для широкого спектра типов и размеров резьб. Оснащаются режущими пластинами и вставками из твердого сплава различных марок. Для нарезания резьб нефтегазового сортамента предлагаются резцы, позволяющие реализовать специальные методы обработки.

Резьбовые фрезы Vardex для нарезания резьб в деталях различных типов. В состав серии входят высокопроизводительные фрезы с многозубыми режущими пластинами, односторонние фрезы для нарезания резьбы в глубоких отверстиях и цельнотвердосплавные фрезы.

Модульные фрезы Vardex для обработки зубчатых колес, реек и шлицев. В состав серии входят фрезы со сменными режущими пластинами и цельные твердосплавные фрезы.

VARGUS GENIUS™ — приложение для выбора инструмента, назначения оптимальных режимов обработки и формирования программ для станков с ЧПУ.

GROOVEX

Innovative Grooving & Turning Solutions

— новейшая линия продукции, включающая в себя инновационные решения для обработки канавок, растачивания отверстий и выполнения сложных токарных операций.

SHAVIV

Leading Deburring Solutions

— серия ручного инструмента для снятия заусенцев на деталях из металлов и пластика.





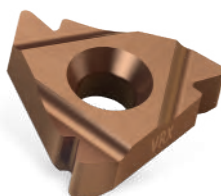
FLINE

Резьбовые резцы с повышенной жесткостью крепления режущей пластины



VRX

Универсальный твердый сплав высшего класса



MEGALINE

Токарный инструмент для резьб с особо большими шагами



Резцы V-CAP

С трехгранным коническим хвостовиком



Oil&Gas

Инструменты для нефтегазовой отрасли



Mini-3 IC 5.0

Инструмент для резьб малых диаметров



VG-Cut

Резцы для обработки глубоких канавок, нарезания резьбы в выточках и отрезки деталей



Mini-V

Мини-резцы с режущими насадками




TMSD Vertical

Многозубые односторонние фрезы для нарезания резьб в глубоких отверстиях



РЕЗЬБОТОЧЕНИЕ

| | |
|---|-----------|
| Система резьбового токарного инструмента..... | 12 |
|  Пластины для резьбовых резцов..... | 17 |
| Структура условного обозначения пластин, вставок и насадок VARDEX при заказе..... | 18 |
| Неполнопрофильные пластины, вставки и насадки для резьбы с углом профиля 60°..... | 21 |
| Неполнопрофильные пластины, вставки и насадки для резьбы с углом профиля 55°..... | 28 |
| Пластины, вставки, насадки и резцы с пластинами MG для метрической резьбы по ГОСТ 8724–2002, ISO 261–1998; ГОСТ 9150–2002, ISO 68–1–1998; ГОСТ 24705–2004, ISO 724–1993; DIN 13–1÷28–1975÷2005..... | 34 |
| Пластины, вставки и насадки для американской унифицированной резьбы UN (UNC, UNF, UNEF, UNS) по ASME B1.1–2003 (2008), ANSI B1.1–2001, ISO 68–2–1998..... | 49 |
| Пластины, вставки и насадки для дюймовой резьбы с углом профиля 55° по OCT НКТП 1260÷1262–1937, резьбы Витворта BSW, BSF, BSB по BS 84–2007, трубной цилиндрической резьбы по ГОСТ 6357–1981, трубной резьбы Витворта BSP по BS EN ISO 228–1–2003, DIN EN ISO 228–1–2003, ISO 228–1–2000..... | 63 |
| Пластины и насадки для трубной конической резьбы по ГОСТ 6211–1981, британской трубной конической (1:16) резьбы BSPT по BS 21–1985, ISO 7–1–1994..... | 73 |
| Пластины, вставки и насадки для конической дюймовой резьбы с углом профиля 60° по ГОСТ 6111–1952, американской трубной конической резьбы NPT по USAS B2.1–1968, ASME B1.20.1–1983 (2006), ANSI B1.20.1–2000..... | 76 |
| Пластины для трубной конической резьбы ANPT по MIL–P–7105B, SAE AS71051 для авиационной промышленности..... | 82 |
| Пластины, вставки и насадки для конической дюймовой резьбы с углом профиля 60° герметической по OCT 37.001.311–1983, трубной конической (1:16) резьбы NPTF по ASME B1.20.3–1976 (2008), ANSI B1.20.3–1976 (2008)..... | 83 |
| Пластины для трубной цилиндрической резьбы NPS по USA NBS H28 (1957)..... | 87 |
| Пластины для круглой резьбы по DIN 405–1÷3–1997..... | 88 |
| Пластины и резцы с пластинами MG для круглой резьбы по DIN 20400–1990..... | 89 |
| Пластины, насадки и резцы с пластинами MG для трапецеидальной резьбы Tr по ГОСТ 24737–1981, ГОСТ 9484–1981, ГОСТ 24739–1981, ГОСТ 9562–1981, ГОСТ 24738–1981, DIN 103–1÷8–1972÷1977..... | 93 |
| Пластины и резцы с пластинами MG для американской трапецеидальной резьбы ACME по ANSI B1.5–1997 (2009)..... | 101 |
| Пластины для американской трапецеидальной резьбы ACME класса точности 2G по ANSI B1.5–1997 (2009)..... | 108 |
| Пластины и резцы с пластинами MG для усеченной трапецеидальной резьбы Stub ACME по ANSI B1.8–1988 (2001)..... | 110 |
| Пластины для американской унифицированной резьбы повышенной точности UNJ (UNJC, UNJF, UNJEF, UNJS) по SAE–A58879, MIL–S–8879C, ASME B1.15–1995..... | 115 |
| Пластины для цилиндрической резьбы повышенной точности MJ по ISO 5855–1–1999..... | 120 |
| Пластины и резцы с пластинами MG для американской резьбы Баттресс по ASME B1.9–1973 (2007), ANSI B1.9–1973 (2007)..... | 122 |
| Пластины для британской резьбы Баттресс по BS 1657–1950..... | 126 |
| Пластины и резцы с пластинами MG для упорной резьбы по ГОСТ 10177–1982, метрической резьбы Баттресс по DIN 513–1÷3–1985..... | 127 |

| | |
|---|-----|
| Пластины для конической замковой резьбы по ГОСТ 28487–1990, ГОСТ Р 50864–1996, резьбы Американского нефтяного института API по API SPEC 7–2001..... | 132 |
| Пластины для упорно-трапецеидальной резьбы НКТ по ГОСТ 633–1980, ГОСТ Р 51906–2002, резьбы API Баттресс по STD 5B–1979..... | 134 |
| Пластины для треугольной резьбы НКТ по ГОСТ 633–1980, ГОСТ 7909–1956, ГОСТ Р 51906–2002, резьбы с закругленными вершинами и впадинами профиля API Round по API STD 5B–1979..... | 138 |
| Пластины для упорно-трапецеидальной резьбы VAM..... | 144 |
| Пластины для упорно-трапецеидальной резьбы New VAM..... | 146 |
| Пластины для резьбы Extreme Line по API STD 5B–1988..... | 148 |
| Пластины для конической усиленной резьбы Н–90 по API STD 5B–1988..... | 149 |
| Пластины для цилиндрической усиленной (панцирной) резьбы Pg по DIN 40430–1971..... | 150 |



Резьбовые резцы..... 153

| | |
|---|-----|
| Структура условного обозначения резьбовых резцов VARDEX при заказе..... | 154 |
| Резьбовые резцы для наружной резьбы | |
| Резцы с пластинами базового типа..... | 156 |
| Резцы серии F-Line базового типа..... | 157 |
| Резцы серии V-CAP..... | 157 |
| Резцы с пластинами базового типа с прижимом..... | 158 |
| Резцы для резьб, применяемых в нефтегазовой отрасли..... | 159 |
| Резцы с пластинами типа U..... | 160 |
| Резцы с пластинами типа U с прижимом..... | 160 |
| Резцы с узкой головкой под пластины уменьшенной толщины..... | 161 |
| Резцы серии VG-Cut..... | 162 |
| Резцы с пластинами типа V..... | 163 |
| Резцы с пластинами типа Z+..... | 163 |
| Резцы с пластинами типа M+..... | 164 |
| Резцы серии F-Line с пластинами M+..... | 164 |
| Резцы с пластинами типа T+..... | 165 |
| Резцы серии 14D базового типа..... | 165 |
| Резцы со смещенной в сторону головкой (FQ)..... | 166 |
| Резцы со смещенной вниз головкой (CQ)..... | 166 |
| Мини-резцы с хвостовиком квадратного сечения..... | 167 |
| Мини-резцы с хвостовиком круглого сечения..... | 167 |
| Резьбовые резцы для внутренней резьбы | |
| Резцы с пластинами базового типа..... | 168 |
| Резцы серии F-Line базового типа..... | 169 |
| Резцы с пластинами типа V6..... | 169 |
| Резцы серии V-CAP..... | 170 |
| Резцы с пластинами базового типа для резьб с крупным шагом..... | 171 |
| Резцы с пластинами типа U для резьб с крупным шагом..... | 171 |
| Резцы с пластинами базового типа с прижимом..... | 172 |
| Резцы с пластинами типа U..... | 173 |
| Резцы с пластинами типа U с прижимом..... | 174 |
| Резцы с пластинами типа V..... | 174 |

| | |
|---|-----|
| Резцы с пластинами типа Z+ | 175 |
| Резцы с пластинами типа M+ | 175 |
| Резцы серии F-Line с пластинами M+ | 176 |
| Резцы с пластинами типа T+ | 176 |
| Резцы серии 14D базового типа | 177 |
| Резцы серии 14D базового типа с прижимом | 177 |
| Резцы для резб, применяемых в нефтегазовой отрасли | 178 |
| Резцы с пластинами базового типа с твердосплавным хвостовиком | 179 |
| Резцы с режущими насадками Mini-V | 180 |
| Резцы с пластинами Mini-3 базового типа | 184 |
| Резцы с пластинами Mini-3 типа U | 185 |
| Резцы с пластинами Mini-3 с регулируемым вылетом | 186 |
| Резцы с пластинами Mini-L | 186 |
| Резцы с пластинами Mini-L с регулируемым вылетом | 187 |
| Резцы с двусторонними вставками Micro | 187 |
| Резцы с односторонними вставками Micro | 188 |
| Наборы резьбовых резцов и режущих пластин | 192 |



Техническая информация по резботочению 195

| | |
|--|-----|
| Словарь терминов | 196 |
| Нарезание многозаходных резб | 197 |
| Типы профилей пластин | 197 |
| Методы точения резб с симметричным профилем | 198 |
| Методы врезания | 198 |
| Методы точения резб с несимметричным профилем | 199 |
| Расчет угла подъема резьбы и выбор соответствующей ему опорной пластины | 200 |
| Опорные пластины | 201 |
| Опорные пластины к резцам для нарезания резб нефтегазового сортамента | 202 |
| Наборы опорных пластин | 202 |
| Комплекующие к резцам для наружных и внутренних резб | 203 |
| Марки твердого сплава и быстрорежущей стали и их назначение | 204 |
| Рекомендованные марки твердого сплава и значения скорости резания | 206 |
| Факторы, определяющие условия резания | 210 |
| Количество проходов при нарезании резьбы резцами со сменными пластинами и вставками | 211 |
| Количество проходов при нарезании резьбы резцами Mini-V | 211 |
| Количество проходов и глубина врезания за один проход при нарезании резьбы многозубыми пластинами Multi+ | 212 |
| Выбор резьбового токарного инструмента и параметров обработки (примеры) | 214 |
| Таблица соответствия материалов | 218 |
| Возможные проблемы и методы их устранения | 222 |

РЕЗЬБОФРЕЗЕРОВАНИЕ

| | |
|--------------------------------------|-----|
| Системы резьбофрезерного инструмента | 226 |
| Методы резьбофрезерования | 228 |
| Преимущества резьбофрезерования | 229 |



Система инструмента MiTM для высокоскоростного фрезерования резьбы 231

| | |
|--|-----|
| Структура условного обозначения пластин и фрез MiTM при заказе | 232 |
|--|-----|

Режущие пластины к фрезам MiTM

| | |
|--|-----|
| Пластины для метрической резьбы по ГОСТ 8724–2002, ISO 261–1998; ГОСТ 9150–2002, ISO 68–1–1998; ГОСТ 24705–2004, ISO 724–1993; DIN 13–1÷28–1975÷2005 | 234 |
| Пластины для американской унифицированной резьбы UN по ASME B1.1–2003 (2008), ANSI B1.1–2001, ISO 68–2–1998 | 235 |
| Пластины для дюймовой резьбы с углом профиля 55° по OCT НКТП 1260÷1262–1937, резьбы Витворта BSW, BSF по BS 84–2007, трубной цилиндрической резьбы по ГОСТ 6357–1981, трубной резьбы Витворта BSP по BS EN ISO 228–1–2003, DIN EN ISO 228–1–2003, ISO 228–1–2000 | 237 |
| Пластины для конической дюймовой резьбы с углом профиля 60° по ГОСТ 6111–1952, американской трубной конической резьбы NPT по USAS B2.1–1968, ASME B1.20.1–1983 (2006), ANSI B1.20.1–2000 | 238 |
| Пластины для конической дюймовой резьбы с углом профиля 60° герметической по OCT 37.001.311–1983, трубной конической (1:16) резьбы NPTF по ASME B1.20.3–1976 (2008), ANSI B1.20.3–1976 (2008) | 238 |
| Пластины для трубной конической резьбы по ГОСТ 6211–1981, британской трубной конической (1:16) резьбы BSPT по BS 21–1985, ISO 7–1–1994 | 239 |
| Балансировочная пластина-заглушка | 239 |

Резьбовые фрезы MiTM

| | |
|--|-----|
| Фрезы RTMC с корпусом базового типа (MiTM 19) | 240 |
| Фрезы RTMNC с конической рабочей частью (MiTM 19) | 241 |
| Фрезы RTMC с корпусом базового типа (MiTM 24) | 242 |
| Фрезы RTMNC с конической рабочей частью (MiTM 24) | 243 |
| Фрезы RTMC с корпусом базового типа (MiTM 25) | 244 |
| Фрезы RTMNC с конической рабочей частью (MiTM 25) | 245 |
| Насадные фрезы с корпусом базового типа (RTMC) и коническим корпусом (RTMNC) (MiTM 25) | 246 |
| Фрезы RTMC с корпусом базового типа (MiTM 40) | 247 |
| Насадные фрезы с корпусом базового типа (RTMC) и коническим корпусом (RTMNC) (MiTM 40) | 248 |
| Фрезы RTMC с корпусом базового типа (MiTM 41) | 249 |
| Насадные фрезы RTMC с корпусом базового типа (MiTM 41) | 250 |
| Рекомендованные марки твердого сплава, значения скорости резания и подачи | 251 |



Фрезы базового типа 253

| | |
|--|-----|
| Структура условного обозначения пластин и фрез VARDEX при заказе | 254 |
|--|-----|

Режущие пластины к резьбовым фрезам базового типа

| | |
|--|-----|
| Пластины для метрической резьбы по ГОСТ 8724–2002, ISO 261–1998; ГОСТ 9150–2002, ISO 68–1–1998; ГОСТ 24705–2004, ISO 724–1993; DIN 13–1÷28–1975÷2005 | 256 |
| Пластины базового типа TM | 256 |
| Пластины типа TM для внутренних резб с крупным шагом | 258 |
| Пластины базового типа TM к фрезам типа TMO | 259 |
| Пластины типа TM для резб с мелким шагом | 260 |
| Пластины для американской унифицированной резьбы UN по ASME B1.1–2003 (2008), ANSI B1.1–2001, ISO 68–2–1998 | 261 |
| Пластины базового типа TM | 261 |
| Пластины типа TM для внутренних резб с крупным шагом | 263 |
| Пластины базового типа TM к фрезам типа TMO | 265 |
| Пластины типа TM для резб с мелким шагом | 267 |
| Пластины базового типа TM для американской унифицированной резьбы повышенной точности UNJ по SAE–AS8879, MIL–S–8879C, ASME B1.15–1995 | 268 |

| | |
|---|-----|
| Пластины для дюймовой резьбы с углом профиля 55° по ОСТ НКТП 1260÷1262–1937, резьбы Витворта BSW, BSF, BSB по BS 84–2007, трубной цилиндрической резьбы по ГОСТ 6357–1981, трубной резьбы Витворта BSP по BS EN ISO 228–1–2003, DIN EN ISO 228–1–2003, ISO 228–1–2000 | 269 |
| Пластины базового типа ТМ | 269 |
| Пластины типа ТМ для внутренних резьб с крупным шагом | 270 |
| Пластины базового типа ТМ к фрезам типа ТМО | 272 |
| Пластины для конической дюймовой резьбы с углом профиля 60° по ГОСТ 6111–1952, американской трубной конической резьбы NPT по USAS B2.1–1968, ASME B1.20.1–1983 (2006), ANSI B1.20.1–2000 | 273 |
| Пластины базового типа ТМ | 273 |
| Пластины типа ТМ для внутренних резьб с крупным шагом | 273 |
| Пластины для конической дюймовой резьбы с углом профиля 60° герметической по ОСТ 37.001.311–1983, трубной конической (1:16) резьбы NPTF по ASME B1.20.3–1976 (2008), ANSI B1.20.3–1976 (2008) | 274 |
| Пластины базового типа ТМ | 274 |
| Пластины типа ТМ для внутренних резьб с крупным шагом | 274 |
| Пластины базового типа ТМ для трубной цилиндрической резьбы NPS по USA NBS H28 (1957) | 275 |
| Пластины базового типа ТМ для трубной конической резьбы по ГОСТ 6211–1981, британской трубной конической (1:16) резьбы BSPT по BS 21–1985, ISO 7–1–1994 | 276 |
| Пластины базового типа ТМ для цилиндрической усиленной (панцирной) резьбы Pg по DIN 40430–1971 | 277 |
| Пластины типа ТМ для внутренней американской трапецеидальной резьбы ACME с крупным шагом по ANSI B1.5–1997 (2009) | 278 |
| Пластины типа ТМ для внутренней трапецеидальной резьбы Tr с крупным шагом по ГОСТ 24737–1981, ГОСТ 9484–1981, ГОСТ 24739–1981, ГОСТ 9562–1981, ГОСТ 24738–1981, DIN 103–1÷8–1972÷1977 | 279 |
| Резьбовые фрезы базового типа | |
| Резьбовые фрезы базового типа ТМ | 280 |
| Резьбовые фрезы типа ТМЛ с удлиненным хвостовиком (рабочей частью) | 282 |
| Резьбовые фрезы для фрезерования резьб с крупным шагом (124/...) | 284 |
| Резьбовые фрезы типа ТМН для фрезерования конических резьб (NPT, NPTF, BSPT) | 286 |
| Резьбовые фрезы типа ТМ2 с двумя режущими пластинами | 288 |
| Резьбовые фрезы типа ТМО с двумя режущими пластинами, установленными со смещением | 289 |
| Насадные резьбовые фрезы типа ТМШ | 290 |
| Однорезцовые резьбовые фрезы типа ТМС с пластинами базового типа к резьбовым резцам (опорная плоскость пластины параллельна оси фрезы) | 292 |
| Однорезцовые резьбовые фрезы типа ТМВ с пластинами к резьбовым резцам (опорная плоскость пластины перпендикулярна оси фрезы) | 292 |
| Рекомендованные марки твердого сплава, значения скорости резания и подачи | 293 |



Система инструмента TMSD для фрезерования резьбы в глубоких отверстиях 295

| | |
|--|-----|
| Структура условного обозначения пластин и фрез TMSD при заказе | 296 |
|--|-----|

Режущие пластины для фрез TMSD типа Vertical

| | |
|---|-----|
| Неполнопрофильные пластины типа Vertical для резьбы с углом профиля 60° | 298 |
| Неполнопрофильные пластины типа Vertical для резьбы с углом профиля 55° | 299 |

| | |
|--|-----|
| Пластины типа Vertical для трапецеидальной резьбы Tr по ГОСТ 24737–1981, ГОСТ 9484–1981, ГОСТ 24739–1981, ГОСТ 9562–1981, ГОСТ 24738–1981, DIN 103–1÷8–1972÷1977 | 300 |
| Пластины типа Vertical для усеченной трапецеидальной резьбы Stub ACME по ANSI B1.8–1988 (2001) | 300 |

Фрезы TMSD типа Vertical

| | |
|--|-----|
| Фрезы TMSD типа Vertical с хвостовиком с поводковой гранью Weldon | 301 |
| Фрезы TMSD типа Vertical с гладким цилиндрическим твердосплавным хвостовиком | 302 |

Режущие пластины к фрезам TMSD

| | |
|--|-----|
| Неполнопрофильные пластины для резьбы с углом профиля 60° | 303 |
| Неполнопрофильные пластины для резьбы с углом профиля 55° | 304 |
| Пластины для метрической резьбы по ГОСТ 8724–2002, ISO 261–1998; ГОСТ 9150–2002, ISO 68–1–1998; ГОСТ 24705–2004, ISO 724–1993; DIN 13–1÷28–1975÷2005 | 305 |
| Пластины для американской унифицированной резьбы UN (UNC, UNF, UNEF, UNS) по ASME B1.1–2003 (2008), ANSI B1.1–2001, ISO 68–2–1998 | 306 |
| Пластины для конической дюймовой резьбы с углом профиля 60° по ГОСТ 6111–1952, американской трубной конической резьбы NPT по USAS B2.1–1968, ASME B1.20.1–1983 (2006), ANSI B1.20.1–2000 | 307 |
| Пластины для трапецеидальной резьбы Tr по ГОСТ 24737–1981, ГОСТ 9484–1981, ГОСТ 24739–1981, ГОСТ 9562–1981, DIN 103–1÷8–1972÷1977 | 308 |
| Пластины для американской трапецеидальной резьбы ACME по ANSI B1.5–1997 (2009) | 309 |
| Пластины для усеченной трапецеидальной резьбы Stub ACME по ANSI B1.8–1988 (2001) | 309 |
| Пластины для американской резьбы Баттресс по ASME B1.9–1973 (2007), ANSI B1.9–1973 (2007) | 310 |
| Пластины для треугольной резьбы НКТ по ГОСТ 633–1980, ГОСТ 7909–1956, ГОСТ Р 51906–2002, резьбы с закругленными вершинами и впадинами профиля API Round по API STD 5B–1979 | 311 |

Фрезы TMSD

| | |
|--|-----|
| Фрезы TMSD базового типа с хвостовиком с поводковой гранью Weldon с пластинами типа U | 312 |
| Фрезы TMSD базового типа с гладким цилиндрическим твердосплавным хвостовиком с пластинами типа U | 314 |
| Фрезы TMSD базового типа с гладким цилиндрическим стальным хвостовиком с пластинами типа U | 316 |
| Насадные фрезы TMSD с пластинами типа U | 318 |
| Фрезы TMSD базового типа с хвостовиком с поводковой гранью Weldon с пластинами Mini-L | 320 |
| Фрезы TMSD базового типа с гладким цилиндрическим твердосплавным хвостовиком с пластинами Mini-L | 322 |
| Фрезы TMSD базового типа с хвостовиком с поводковой гранью Weldon с пластинами 3/8" L | 324 |
| Фрезы TMSD базового типа с гладким цилиндрическим твердосплавным хвостовиком с пластинами 3/8" L | 325 |
| Насадные фрезы TMSD с пластинами 3/8" L | 326 |
| Насадные фрезы TMSD с пластинами 5/8" V | 327 |
| Фрезы TMSD базового типа с гладким цилиндрическим стальным хвостовиком с пластинами типа A | 328 |
| Рекомендованные марки твердого сплава, значения скорости резания и подачи | 329 |



Твердосплавные резьбовые фрезы TM Solid 331

| | |
|--|-----|
| Структура условного обозначения фрез TM Solid и HTC (Thriller) при заказе..... | 332 |
| Helicool – резьбовые фрезы с винтовыми канавками и каналом для подачи СОЖ с осевым выходным отверстием..... | 334 |
| Helicool R (HCR) – резьбовые фрезы с винтовыми канавками и каналом для подачи СОЖ с радиальными выходными отверстиями..... | 343 |
| Helicool C (HCC) – комбинированные фрезы с винтовыми канавками и каналом для подачи СОЖ с осевым выходным отверстием, для фрезерования резьбы и обработки фасок..... | 343 |
| HTC (Thriller) – комбинированные фрезы с каналом для подачи СОЖ, для сверления отверстий, обработки фасок и нарезания резьбы..... | 344 |
| Helical – резьбовые фрезы с винтовыми канавками без канала для подачи СОЖ..... | 345 |
| Deep Threading – фрезы с прямыми канавками для фрезерования резьб в глубоких отверстиях..... | 349 |
| MilliPro – резьбовые мини-фрезы..... | 351 |
| MilliPro Dental – мини-фрезы для фрезерования резьб в зубных имплантатах..... | 354 |
| MilliPro EL – сверхдлинные резьбовые мини-фрезы..... | 355 |
| MilliPro HD – резьбовые мини-фрезы для обработки материалов высокой твердости..... | 356 |
| Straight – резьбовые фрезы с прямыми канавками..... | 358 |
| Марки твердого сплава и их назначение..... | 365 |
| Рекомендованные марки твердого сплава, значения скорости резания и подачи..... | 366 |



Техническая информация по резьбофрезерованию 369

| | |
|--|-----|
| Общие сведения о резьбофрезеровании..... | 370 |
| Траектории подвода инструмента..... | 371 |
| Выбор режимов резания при фрезеровании резьбы..... | 372 |
| Перечень G-кодов для программ обработки на станках с ЧПУ..... | 373 |
| Минимальные значения диаметров отверстий под инструмент при фрезеровании резьбы фрезами базового типа..... | 374 |
| Комплектующие к резьбовым фрезам..... | 376 |
| Возможные проблемы и методы их решения..... | 378 |

MINI PRO



Режущие пластины и вставки MiniPro 381

| | |
|---|-----|
| Структура условного обозначения пластин и вставок MiniPro при заказе..... | 382 |
|---|-----|

Режущие пластины PowerBore для растачивания отверстий

| | |
|--------------------|-----|
| Пластины CD0W..... | 383 |
| Пластины TD0W..... | 383 |
| Пластины WC0W..... | 384 |

Вставки Micro для растачивания отверстий

| | |
|--|-----|
| Вставки Micro для растачивания отверстий..... | 385 |
| Вставки Micro для фасонного растачивания выточек..... | 386 |
| Вставки Micro для обработки внутренних фасок..... | 386 |
| Вставки Micro с увеличенной глубиной резания для фасонного растачивания выточек..... | 387 |

| | |
|---|-----|
| Вставки Micro для обработки обратных торцев выточек..... | 388 |
| Вставки Micro для сверления и растачивания отверстий..... | 388 |

Вставки Micro для обработки внутренних канавок

| | |
|---|-----|
| Вставки Micro для внутренних канавок прямоугольного сечения для стопорных колец по DIN 472–1981..... | 389 |
| Вставки Micro для внутренних радиусных канавок для стопорных колец по DIN 7993–1970..... | 391 |
| Вставки Micro для внутренних канавок прямоугольного сечения по DIN 3770–1986..... | 392 |
| Вставки Micro для внутренних торцевых канавок прямоугольного сечения по DIN 471–1981, DIN 472–1981..... | 393 |



Резцы MiniPro 395

| | |
|--|-----|
| Структура условного обозначения резцов MiniPro при заказе..... | 396 |
| Расточные резцы PowerBore..... | 397 |
| Резцы с двусторонними вставками Micro..... | 401 |



Техническая информация по обработке канавок и растачиванию отверстий резцами MiniPro 403

| | |
|---|-----|
| Рекомендованные марки твердого сплава, значения скорости резания, подачи и глубины резания..... | 404 |
| Комплектующие к резцам PowerBore..... | 405 |

VARGUS GENius™ — приложение для выбора инструмента, назначения режимов резания и формирования программ для станков с ЧПУ. В состав приложения входят модули для подбора резбotoкарного и резбoфрезерного инструмента.

Для выбора оптимального инструмента и режимов резания достаточно ввести необходимые данные, следуя подсказкам интерфейса. Модуль резбoфрезерования формирует программы обработки для наиболее распространенных систем ЧПУ.

Приложение VARGUS GENius™ является бесплатным и предлагается в устанавливаемой и портативной версиях для компьютеров с ОС Windows, а также в онлайн-версии, доступной на веб-сайте компании. Интерфейс переведен на 16 языков.

VARGUS GENius™

Приложение для выбора инструмента и формирования программ обработки на станках с ЧПУ

Наиболее популярное и совершенное приложение для выбора инструмента и параметров обработки для операций резбotoчения и резбoфрезерования



Доступно в трех версиях на веб-сайте www.vargus.com

VARGUS
GENius™
ONLINE

Интерактивное веб-приложение

+ Постоянная доступность приложения и актуальность информации

VARGUS
GENius™
DESKTOP

Версия для установки на компьютерах с ОС Windows

+ Автоматическое обновление

VARGUS
GENius™
setup.exe

Версия для запуска с USB-накопителей для компьютеров с ОС Windows

+ Для использования достаточно открыть архив ZIP и запустить setup.exe

Специалисты проектных и производственных подразделений компании Vargus обладают опытом и знаниями, необходимыми для создания специализированных режущих инструментов в соответствии с индивидуальными требованиями клиентов. Если вам нужен инструмент особой, сложной формы или нестандартного размера, отдел специализированного инструмента компании может в кратчайшие сроки изготовить его на основе использования наиболее современных технических решений и технологий.

Работая непосредственно с заказчиком, инженеры компании Vargus находят оптимальное решение и предоставляют подробные рекомендации по внедрению разработанного технологического процесса.

Более подробную информацию о специализированном инструменте можно получить у представителя компании Vargus.

**Качество | Инновации | Сервис**

ОБРАБОТКА ЗУБЧАТЫХ КОЛЕС

Передовые технологии для обработки зубчатых колес,
зубчатых реек и шлицев



Модульные фрезы Vardex — высокопроизводительное и рентабельное решение для обработки зубчатых деталей. Режущие пластины и корпуса фрез проектируются в соответствии с производственной задачей заказчика. Каталог инструмента для обработки зубчатых колес доступен для загрузки на веб-сайте www.vargus.com



Модульные фрезы для обработки зубчатых деталей



Концевые фрезы



Насадные фрезы



Дисковые фрезы



Твердосплавные фрезы



Business Engineering



РЕЗЬБОТОЧЕНИЕ

- Режущие пластины, вставки и насадки для резьбовых резцов..... 17
- Резьбовые резцы..... 153
- Техническая информация по резьботочению 195

Система резьбового токарного инструмента для наружной резьбы

Базовый тип



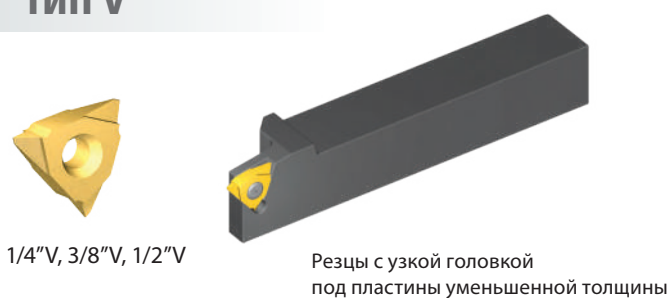
FLINE



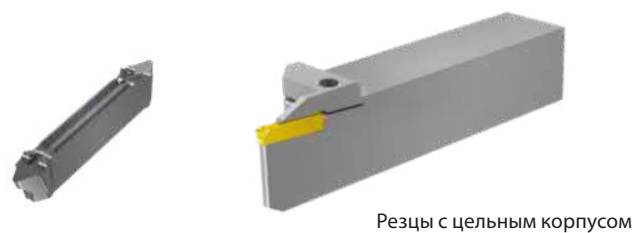
Тип U



Тип V



VG-Cut



Система резьбового токарного инструмента для наружной резьбы

Тип V

MEGALINE



5/8"V



Резцы с пластинами
 типа V



5/8"MG



Резцы с пластинами
 типа MG

Multiplus



Резцы с пластинами
 типа M+



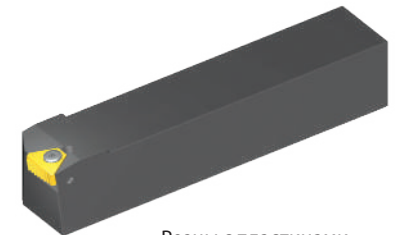
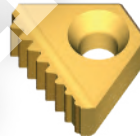
FLINE



Резцы с пластинами
 типа MF+



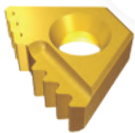
Резцы с пластинами
 типа Z+



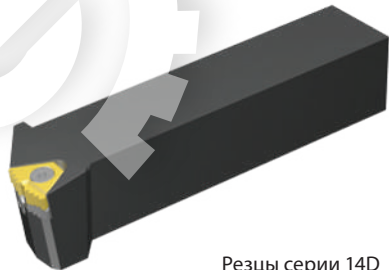
Резцы с пластинами
 типа T+

Резцы для резьб нефтегазового сортамента

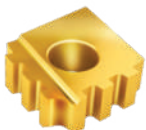
Oil&Gas



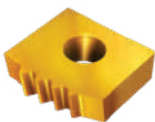
Тип 14D



Резцы серии 14D



Тип CNGA



Тип Chaser



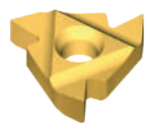
Тип T+



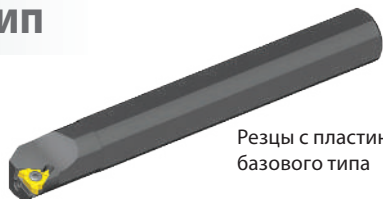
Тип On Edge

Система резьбового токарного инструмента для внутренней резьбы

Базовый тип



SCB



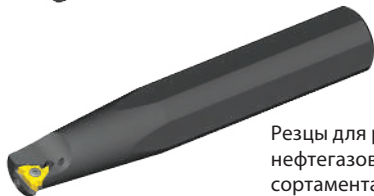
Резцы с пластинами базового типа



Резцы с пластинами базового типа с прижимом



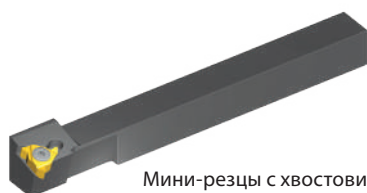
Резцы серии V-Cap



Резцы для резьб нефтегазового сортамента



Резцы с твердосплавным хвостовиком



Мини-резцы с хвостовиком квадратного сечения



Мини-резцы с хвостовиком круглого сечения

FLINE



Резцы с пластинами типа F

Тип U



Резцы с пластинами типа U

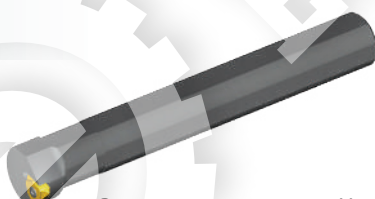


Резцы с пластинами типа U с прижимом

Тип V

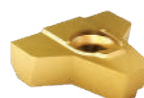


5/8"V



Резцы с пластинами типа V

MEGALINE

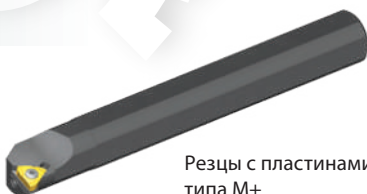


5/8"MG



Резцы с пластинами типа MG

Multiplus



Резцы с пластинами типа M+



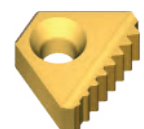
FLINE



Резцы с пластинами типа MF+



Резцы с пластинами типа Z+



Резцы с пластинами типа T+

Система резьбового токарного инструмента для внутренней резьбы

Mini-V



Резцы с хвостовиком из легированной стали



Резцы с твердосплавным хвостовиком и головкой из легированной стали



Держатели для установочных вставок с режущими насадками

MINIPRO



Mini-3
 IC 4,0; IC 5,0; IC 6,0



Резцы с пластинами типа Mini-3 со стальным хвостовиком



Резцы с пластинами типа Mini-3 с регулируемым вылетом



Резцы с твердосплавным хвостовиком



Mini-5L

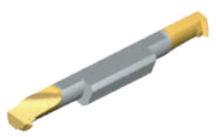


Резцы с пластинами типа Mini-5L со стальным хвостовиком



Резцы с пластинами типа Mini-5L с регулируемым вылетом

MINIPRO



Двусторонние вставки Micro



Держатели для двусторонних вставок Micro

microscope

Держатели для режущих вставок с хвостовиком круглого сечения с двумя лысками

Держатели для режущих вставок с хвостовиком квадратного сечения



Односторонние вставки Micro

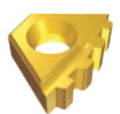


Держатели для режущих вставок с хвостовиком круглого сечения с четырьмя лысками



Держатели для режущих вставок со смещенной головкой

Резцы для резьб нефтегазового сортамента



Тип 14D



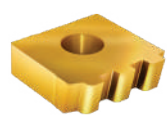
Резцы серии 14D



Резцы серии 14D с прижимом



Тип CNGA



Тип Chaser



Тип T+



Тип On Edge



Business Engineering



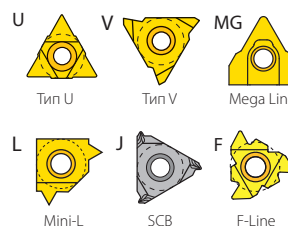
Пластины для резьбовых резцов

Структура условного обозначения пластин, вставок и насадок VARDEX при заказе

■ Режущие пластины для резьбовых резцов

| | | | | | | | | | | |
|----------|----------|----------|------------|------------|----------|----------|----------|-----------|------------|-----------|
| 3 | E | R | 1.5 | ISO | 7 | 8 | 9 | 10 | VTX | 12 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | | | | |

| 1 – Типоразмер пластины |
|--|
| <p>5L – IC 5,0L мм 4.0K – IC 4,0 мм 5.0K – IC 5,0 мм 6.0 – IC 6,0 мм 2 – IC 1/4" 3 – IC 3/8" 4 – IC 1/2" 5 – IC 5/8" 14D – 14D 1616 – Chaser, 16x16</p>  |

| 2 – Тип пластины |
|--|
| <p>U Тип U V Тип V MG Mega Line</p> <p>L Mini-L J SCB F F-Line</p>  |

| 3 – По виду нарезаемой резьбы |
|--|
| <p>E – для наружной резьбы I – для внутренней резьбы EI – для наружной и внутренней резьбы</p> |

| 4 – Правая / левая |
|--|
| <p>R – правая пластина L – левая пластина Не указано R или L – нейтральная пластина (правая и левая)</p> |

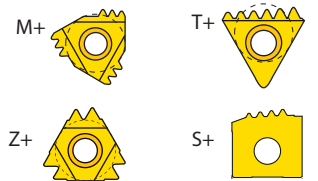
| 5 – Шаг | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------------|---------------------|-----------|------|----|---------------------|-----------|-------|------------|------|------------|------|-----------|-----|-----------|----------|-----------|-------|-----------|--------|------------|-------|-----------|-------|
| <p>Полнопрофильная – диапазон значений шага</p> <table border="1"> <tr> <th>мм</th> <th>число шагов на дюйм</th> </tr> <tr> <td>0,35–25,0</td> <td>72–1</td> </tr> </table> <p>Неполнопрофильная – диапазон значений шага</p> <table border="1"> <tr> <th>мм</th> <th>число шагов на дюйм</th> </tr> <tr> <td>A 0,5–1,5</td> <td>48–16</td> </tr> <tr> <td>AG 0,5–3,0</td> <td>48–8</td> </tr> <tr> <td>G 1,75–3,0</td> <td>14–8</td> </tr> <tr> <td>N 3,5–5,0</td> <td>7–5</td> </tr> <tr> <td>U 5,5–8,0</td> <td>4,5–3,25</td> </tr> <tr> <td>Q 5,5–6,0</td> <td>4,5–4</td> </tr> <tr> <td>U 6,5–9,0</td> <td>4–2,75</td> </tr> <tr> <td>V 6,0–10,0</td> <td>4–2,5</td> </tr> <tr> <td>S 0,5–2,0</td> <td>48–13</td> </tr> </table> | мм | число шагов на дюйм | 0,35–25,0 | 72–1 | мм | число шагов на дюйм | A 0,5–1,5 | 48–16 | AG 0,5–3,0 | 48–8 | G 1,75–3,0 | 14–8 | N 3,5–5,0 | 7–5 | U 5,5–8,0 | 4,5–3,25 | Q 5,5–6,0 | 4,5–4 | U 6,5–9,0 | 4–2,75 | V 6,0–10,0 | 4–2,5 | S 0,5–2,0 | 48–13 |
| мм | число шагов на дюйм | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,35–25,0 | 72–1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| мм | число шагов на дюйм | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A 0,5–1,5 | 48–16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AG 0,5–3,0 | 48–8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| G 1,75–3,0 | 14–8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N 3,5–5,0 | 7–5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| U 5,5–8,0 | 4,5–3,25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Q 5,5–6,0 | 4,5–4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| U 6,5–9,0 | 4–2,75 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V 6,0–10,0 | 4–2,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S 0,5–2,0 | 48–13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 7 – Число рабочих положений |
|--|
| <p>6C – пластина типа V6 с 6 рабочими положениями</p> <p>Не указано – пластины остальных типов</p> |

| 8 – Форма API |
|---|
| <p>382 383 403 502 503 652</p> |

| 9 – Число зубьев |
|--|
| <p>(для многозубых пластин) 2, 3, 5, 6, 8</p> |

| 6 – Тип резьбы |
|--|
| <p>60 – резьба с углом профиля 60° (неполнопрофильная пластина)</p> <p>55 – резьба с углом профиля 55° (неполнопрофильная пластина)</p> <p>ISO – метрическая резьба по ГОСТ 8724–2002, ISO 261–1998; ГОСТ 9150–2002, ISO 68–1–1998; ГОСТ 24705–2004, ISO 724–1993; DIN 13–1÷28–1975÷2005</p> <p>UN – американская унифицированная резьба UN по ASME B1.1–2003 (2008), ANSI B1.1–2001, ISO 68–2–1998</p> <p>W – дюймовая резьба с углом профиля 55° по OCT НКТП 1260÷1262–1937, резьба Витворта BSW, BSF, BSB по BS 84–2007, трубная цилиндрическая резьба по ГОСТ 6357–1981, трубная резьба Витворта BSP по BS EN ISO 228–1–2003, DIN EN ISO 228–1–2003, ISO 228–1–2000</p> <p>BSPT – трубная коническая резьба по ГОСТ 6211–1981, британская трубная коническая (1:16) резьба BSPT по BS 21–1985, ISO 7–1–1994</p> <p>NPT – коническая дюймовая резьба с углом профиля 60° по ГОСТ 6111–1952, американская трубная коническая резьба NPT по USAS B2.1–1968, ASME B1.20.1–1983 (2006), ANSI B1.20.1–2000</p> <p>ANPT – трубная коническая резьба ANPT по MIL–P–7105B, SAE AS71051 для авиационной промышленности</p> <p>NPTF – коническая дюймовая резьба с углом профиля 60° герметическая по OCT 37.001.311–1983, трубная коническая (1:16) резьба NPTF по ASME B1.20.3–1976 (2008), ANSI B1.20.3–1976 (2008)</p> <p>NPS – трубная цилиндрическая резьба NPS по USA NBS H28 (1957)</p> <p>RD – круглая резьба по DIN 405–1÷3–1997</p> <p>RD20400 – круглая резьба по DIN 20400–1990</p> <p>TR – трапецеидальная резьба Tr по ГОСТ 24737–1981, ГОСТ 9484–1981, ГОСТ 24739–1981, ГОСТ 9562–1981, ГОСТ 24738–1981, DIN 103–1÷8–1972÷1977</p> <p>ACME – американская трапецеидальная резьба ACME по ANSI B1.5–1997 (2009)</p> <p>STACME – трапецеидальная усеченная резьба Stub ACME по ANSI B1.8–1988 (2001)</p> <p>UNJ – американская унифицированная резьба повышенной точности UNJ (UNJC, UNJF, UNJEF, UNJS) по SAE–AS8879, MIL–S–8879C, ASME B1.15–1995</p> <p>MJ – цилиндрическая резьба повышенной точности MJ по ISO 5855–1–1999</p> <p>ABUT – американская резьба Баттресс по ASME B1.9–1973 (2007), ANSI B1.9–1973 (2007)</p> <p>BBUT – британская резьба Баттресс по BS 1657–1950</p> <p>SAGE – упорная резьба по ГОСТ 10177–1982, метрическая резьба Баттресс по DIN 513–1÷3–1985</p> <p>API – коническая замковая резьба по ГОСТ 28487–1990, ГОСТ Р 50864–1996, резьба Американского нефтяного института API по API SPEC 7–2001</p> <p>BUT – упорно-трапецеидальная резьба НКТ по ГОСТ 633–1980, ГОСТ Р 51906–2002, резьба API Баттресс по STD 5B–1979</p> <p>APIRD – треугольная резьба НКТ по ГОСТ 633–1980, ГОСТ 7909–1956, ГОСТ Р 51906–2002, резьба с закругленными вершинами и впадинами профиля API Round по API STD 5B–1979</p> <p>VAM – упорно-трапецеидальная резьба VAM</p> <p>NVAM – упорно-трапецеидальная резьба New Vam</p> <p>EL – резьба Extreme Line по API STD 5B–1988</p> <p>H90 – коническая усиленная резьба H–90 по API STD 5B–1988</p> <p>PG – цилиндрическая усиленная (панцирная) резьба Pg по DIN 40430–1971</p> |

| 10 – Исполнение многозубой пластины |
|---|
| <p>M+ T+ Multi+ Z+ S+</p>  |

| 11 – Марка твердого сплава |
|---|
| <p>VKX, VTX, VCB, VM7, VK2, VK2P, VHX, VBX, VRX, VTXP, VKXP, VRXP</p> |

| 12 – Пластина для резьбы с крупным шагом |
|--|
| <p>158/...</p> |

Вставки Micro для нарезания микрорезьб — двусторонние

| | | | | | | |
|------------|----------|----------|----------|------------|------------|------------|
| 3.0 | S | I | R | 0.5 | ISO | VMX |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

| |
|----------------------------|
| 1 – Диаметр вставки |
| 3.0 – 3,0 мм |
| 4.0 – 4,0 мм |
| 6.0 – 6,0 мм |
| 8.0 – 8,0 мм |
| 10.0 – 10,0 мм |

| |
|------------------------|
| 2 – Тип вставки |
| S – вставка Micro |

| |
|--------------------------------------|
| 3 – По виду нарезаемой резьбы |
| I – для внутренней резьбы |

| |
|---------------------------|
| 4 – Правая / левая |
| R – правая вставка |
| L – левая вставка |

| | |
|--|---------------------|
| 5 – Шаг | |
| Полнопрофильная – диапазон значений шага | |
| мм | число шагов на дюйм |
| 0,30–1,5 | 40–16 |
| Неполнопрофильная – диапазон значений шага | |
| мм | число шагов на дюйм |
| A | 0,5–1,5 |
| F | 0,5–3,0 |
| | 48–16 |
| | 48–24 |

| |
|--|
| 6 – Тип резьбы |
| 60 – резьба с углом профиля 60° (неполнопрофильная вставка) |
| 55 – резьба с углом профиля 55° (неполнопрофильная вставка) |
| ISO – метрическая резьба по ГОСТ 8724–2002, ISO 261–1998; ГОСТ 9150–2002, ISO 68–1–1998; ГОСТ 24705–2004, ISO 724–1993; DIN 13–1÷28–1975÷2005 |
| MJ – цилиндрическая резьба повышенной точности MJ по ISO 5855–1–1999 |
| NPT – коническая дюймовая резьба с углом профиля 60° по ГОСТ 6111–1952, американская трубная коническая резьба NPT по USAS B2.1–1968, ASME B1.20.1–1983 (2006), ANSI B1.20.1–2000 |
| NPTF – коническая дюймовая резьба с углом профиля 60° герметическая по OCT 37.001.311–1983, трубная коническая (1:16) резьба NPTF по ASME B1.20.3–1976 (2008), ANSI B1.20.3–1976 (2008) |
| UN – американская унифицированная резьба UN по ASME B1.1–2003 (2008), ANSI B1.1–2001, ISO 68–2–1998 |
| W – дюймовая резьба с углом профиля 55° по OCT НКТП 1260÷1262–1937, резьба Витворта BSW, BSF, BSB по BS 84–2007, трубная цилиндрическая резьба по ГОСТ 6357–1981, трубная резьба Витворта BSP по BS EN ISO 228–1–2003, DIN EN ISO 228–1–2003, ISO 228–1–2000 |

| |
|----------------------------------|
| 7 – Марка твердого сплава |
| VMX |

microscope

Вставки Micro для нарезания микрорезьб — односторонние

| | | | | | | | | |
|----------|----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|----------|------------|
| M | 5 | 42 | TH | 0.5 | ISO | L16 | R | VBX |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

| |
|----------------------------|
| 1 – Серия продукции |
| M, MS – Microscope |

| |
|-----------------------------------|
| 2 – Типоразмер вставки, мм |
| 4, 5, 6 |

| |
|---|
| 3 – Минимальный диаметр отверстия под инструмент, мм |
| 3,2; 4,2... |

| | |
|--|---------------------|
| 5 – Шаг (для резбонарезания) | |
| Полнопрофильная – диапазон значений шага | |
| мм | число шагов на дюйм |
| 0,5–1,5 | 32–16 |
| Неполнопрофильная – диапазон значений шага | |
| мм | число шагов на дюйм |
| A | 0,5–1,5 |
| F | 0,5–1,0 |
| | 48–16 |
| | 48–24 |

| |
|--|
| 6 – Тип резьбы |
| 60 – резьба с углом профиля 60° (неполнопрофильная вставка) |
| 55 – резьба с углом профиля 55° (неполнопрофильная вставка) |
| ISO – метрическая резьба по ГОСТ 8724–2002, ISO 261–1998; ГОСТ 9150–2002, ISO 68–1–1998; ГОСТ 24705–2004, ISO 724–1993; DIN 13–1÷28–1975÷2005 |
| UN – американская унифицированная резьба UN по ASME B1.1–2003 (2008), ANSI B1.1–2001, ISO 68–2–1998 |
| W – дюймовая резьба с углом профиля 55° по OCT НКТП 1260÷1262–1937, резьба Витворта BSW, BSF, BSB по BS 84–2007, трубная цилиндрическая резьба по ГОСТ 6357–1981, трубная резьба Витворта BSP по BS EN ISO 228–1–2003, DIN EN ISO 228–1–2003, ISO 228–1–2000 |
| NPT – коническая дюймовая резьба с углом профиля 60° по ГОСТ 6111–1952, американская трубная коническая резьба NPT по USAS B2.1–1968, ASME B1.20.1–1983 (2006), ANSI B1.20.1–2000 |

| |
|-----------------------|
| 4 – Назначение |
| TH – нарезание резьбы |

| |
|--------------------------------|
| 7 – Длина рабочей части |
| L16 – 16 мм |

| |
|---------------------------|
| 8 – Правая / левая |
| R – правая вставка |
| L – левая вставка |

| |
|----------------------------------|
| 9 – Марка твердого сплава |
| VBX |

■ Режущие пластины CNGA и On Edge для резб нефтяного сортамента

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|-----|
| C | N | G | A | 6 | 4 | I | R | 5 | BUT75 | VKX |
| T | N | E | C | 4 | 3 | E | R | 4 | APIRD | VKX |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 12 |

| 1 – Форма в плане | 3 – Предельные отклонения размеров, мм <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>IC</th> <th>S</th> <th>m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Теоретический диаметр вписанной окружности</td> <td></td> <td>Толщина режущей пластины</td> <td></td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>±0,025</td> <td>±0,025</td> <td>±0,025</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>±0,025</td> <td>±0,13</td> <td>±0,025</td> </tr> </tbody> </table> | | IC | S | m | Теоретический диаметр вписанной окружности | | Толщина режущей пластины | | E | ±0,025 | ±0,025 | ±0,025 | G | ±0,025 | ±0,13 | ±0,025 | 10 – Тип резьбы ACME – американская трапецидальная резьба ACME по ANSI B1.5–1997 (2009) STACME – трапецидальная усеченная резьба Stub ACME по ANSI B1.8–1988 (2001) API – коническая замковая резьба по ГОСТ 28487–1990, ГОСТ Р 50864–1996, резьба Американского нефтяного института API по API SPEC 7–2001 BUT – упорно-трапецидальная резьба НКТ по ГОСТ 633–1980, ГОСТ Р 51906–2002, резьба API Баттресс по STD 5B–1979 APIRD – треугольная резьба НКТ по ГОСТ 633–1980, ГОСТ 7909–1956, ГОСТ Р 51906–2002, резьба с закругленными вершинами и впадинами профиля API Round по API STD 5B–1979 VAM – упорно-трапецидальная резьба VAM NVAM – упорно-трапецидальная резьба New VAM EL – резьба Extreme Line по API STD 5B–1988 H90 – коническая усиленная резьба H–90 по API STD 5B–1988 |
|--|---|---|--------|---|---|--|--|--------------------------|--|---|--------|--------|--------|---|--------|-------|--------|---|
| | IC | S | m | | | | | | | | | | | | | | | |
| Теоретический диаметр вписанной окружности | | Толщина режущей пластины | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E | ±0,025 | ±0,025 | ±0,025 | | | | | | | | | | | | | | | |
| G | ±0,025 | ±0,13 | ±0,025 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 – Главный задний угол | 6 – Толщина 3 – 3/16" (4,76 мм) 4 – 4/16" (6,35 мм) 5 – 5/16" (7,94 мм) 6 – 6/16" (9,525 мм) | 7 – По виду нарезаемой резьбы E – для наружной резьбы I – для внутренней резьбы EI – для наружной и внутренней резьбы | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 – Форма отверстия | 8 – Правая/левая R – правая пластина L – левая пластина | 9 – Шаг 10–5 шагов на дюйм | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 – Теоретический диаметр вписанной окружности 4 – 1/2" (12,7 мм) 5 – 5/8" (15,875 мм) 6 – 6/8" (19,05 мм) | 11 – Число зубьев (для многозубых пластин) T3–T5 | 12 – Марка твердого сплава VKX, VKXP, VTX, VTXP | | | | | | | | | | | | | | | | |

■ Режущие пластины VG-Cut

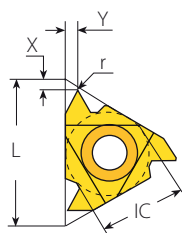
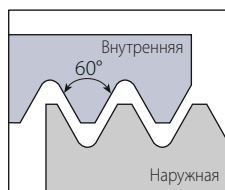
| VG | D | 3.0 | ISO | 1.50 | RH | - | RS | VPG | | | | | | | |
|--|--|---------------------------------------|--|---|----|---------------------|---------|---------|----|---------------------|-----------|-------|--|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | 7 | 8 | | | | | | | |
| 1 – Серия и назначение VG – пластины серии VG-Cut для обработки глубоких канавок и отрезки | 2 – Двусторонняя/односторонняя D – двусторонняя пластина | 3 – Ширина пластины, мм 3,0 | 4 – Тип резьбы A60 – резьба с углом профиля 60° (неполнопрофильная пластина) A55 – резьба с углом профиля 55° (неполнопрофильная пластина) ISO – метрическая резьба по ГОСТ 8724–2002, ISO 261–1998; ГОСТ 9150–2002, ISO 68–1–1998; ГОСТ 24705–2004, ISO 724–1993; DIN 13–1÷28–1975÷2005 UN – американская унифицированная резьба UNC по ASME B1.1–2003 (2008), ANSI B1.1–2001, ISO 68–2–1998 W – дюймовая резьба с углом профиля 55° по OCT НКТП 1260÷1262–1937, резьба Витворта BSW по BS 84–2007 NPT – коническая дюймовая резьба с углом профиля 60° по ГОСТ 6111–1952, американская трубная коническая резьба NPT по USAS B2.1–1968, ASME B1.20.1–1983 (2006), ANSI B1.20.1–2000 | 5 – Шаг Полнопрофильная – диапазон значений шага <table border="1"> <thead> <tr> <th>мм</th> <th>число шагов на дюйм</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,5–2,0</td> <td>32–11,5</td> </tr> </tbody> </table> Неполнопрофильная – диапазон значений шага <table border="1"> <thead> <tr> <th>мм</th> <th>число шагов на дюйм</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A 0,5–1,5</td> <td>48–16</td> </tr> </tbody> </table> | мм | число шагов на дюйм | 0,5–2,0 | 32–11,5 | мм | число шагов на дюйм | A 0,5–1,5 | 48–16 | 6 – Правая/левая RH – правая по направлению наклона зуба LH – левая по направлению наклона зуба | 7 – Тип режущей части RS – правая по направлению смещения зуба LS – левая по направлению смещения зуба | 8 – Марка твердого сплава VPG |
| мм | число шагов на дюйм | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,5–2,0 | 32–11,5 | | | | | | | | | | | | | | |
| мм | число шагов на дюйм | | | | | | | | | | | | | | |
| A 0,5–1,5 | 48–16 | | | | | | | | | | | | | | |

■ Режущие насадки Mini-V

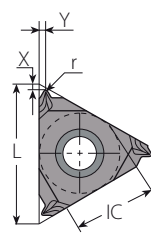
| V | 08 | TH | 1.5 | ISO | R | VBX | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|--|-----|---------------------|---------|-------|--|----|---------------------|---|----------|-------|---|----------|-------|---|----------|-------|---|----------|------|----|---------|------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 – Серия продукции V – Mini-V | 2 – Типоразмер насадки 08, 11, 14, 16 | 3 – Вид обработки TH – резботочение | 4 – Шаг резьбы Полнопрофильная – диапазон значений шага <table border="1"> <thead> <tr> <th>мм</th> <th>число шагов на дюйм</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,5–2,0</td> <td>32–12</td> </tr> </tbody> </table> Неполнопрофильная – диапазон значений шага <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>мм</th> <th>число шагов на дюйм</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H</td> <td>0,5–0,75</td> <td>48–32</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>1,0–1,25</td> <td>24–20</td> </tr> <tr> <td>J</td> <td>1,5–1,75</td> <td>16–14</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>1,75–3,0</td> <td>14–8</td> </tr> <tr> <td>AG</td> <td>0,5–3,0</td> <td>48–8</td> </tr> </tbody> </table> | мм | число шагов на дюйм | 0,5–2,0 | 32–12 | | мм | число шагов на дюйм | H | 0,5–0,75 | 48–32 | I | 1,0–1,25 | 24–20 | J | 1,5–1,75 | 16–14 | G | 1,75–3,0 | 14–8 | AG | 0,5–3,0 | 48–8 | 5 – Тип резьбы 60 – резьба с углом профиля 60° (неполнопрофильная насадка) 55 – резьба с углом профиля 55° (неполнопрофильная насадка) ISO – метрическая резьба по ГОСТ 8724–2002, ISO 261–1998; ГОСТ 9150–2002, ISO 68–1–1998; ГОСТ 24705–2004, ISO 724–1993; DIN 13–1÷28–1975÷2005 UN – американская унифицированная резьба UN (UNC, UNF, UNEF, UNS) по ASME B1.1–2003 (2008), ANSI B1.1–2001, ISO 68–2–1998 W – дюймовая резьба с углом профиля 55° по OCT НКТП 1260÷1262–1937, резьба Витворта BSW, BSF, BSB по BS 84–2007, трубная цилиндрическая резьба по ГОСТ 6357–1981, трубная резьба Витворта BSP по BS EN ISO 228–1–2003, DIN EN ISO 228–1–2003, ISO 228–1–2000 BSPT – трубная коническая резьба по ГОСТ 6211–1981, британская трубная коническая (1:16) резьба BSPT по BS 21–1985, ISO 7–1–1994 NPT – коническая дюймовая резьба с углом профиля 60° по ГОСТ 6111–1952, американская трубная коническая резьба NPT по USAS B2.1–1968, ASME B1.20.1–1983 (2006), ANSI B1.20.1–2000 NPTF – коническая дюймовая резьба с углом профиля 60° герметическая по OCT 37.001.311–1983, трубная коническая (1:16) резьба NPTF по ASME B1.20.3–1976 (2008), ANSI B1.20.3–1976 (2008) TR – трапецидальная резьба Tr по ГОСТ 24737–1981, ГОСТ 9484–1981, ГОСТ 24739–1981, ГОСТ 9562–1981, ГОСТ 24738–1981, DIN 103–1÷8–1972÷1977 |
| мм | число шагов на дюйм | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,5–2,0 | 32–12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | мм | число шагов на дюйм | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H | 0,5–0,75 | 48–32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I | 1,0–1,25 | 24–20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| J | 1,5–1,75 | 16–14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| G | 1,75–3,0 | 14–8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AG | 0,5–3,0 | 48–8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Неполнопрофильные пластины для резьбы с углом профиля 60°

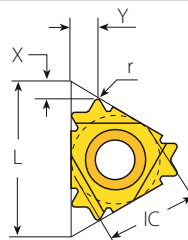
Для наружной резьбы



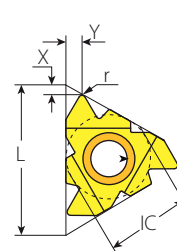
Базовый тип



SCB
со спеченным
стружколомом

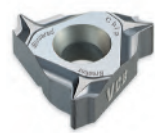


Тип V6



Тип F-Line

Базовый тип



SCB



V6

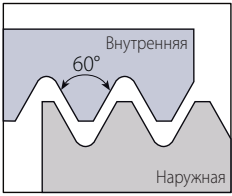
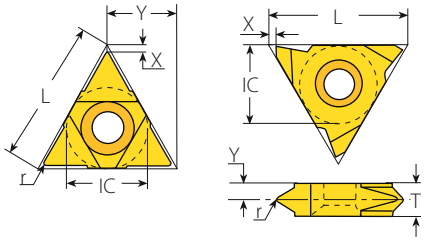


F LINE

| Типоразмер пластины | | Шаг | | Обозначение | | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца |
|---------------------|-------|----------|---------------------|--------------|---------------|-------------|-----|-----|------------------|------------|--------------|
| IC | L, мм | мм | число шагов на дюйм | Правая (RH) | Левая (LH) | r | X | Y | Правая (RH) | Левая (LH) | |
| 1/4" | 11 | 0,5–1,5 | 48–16 | 2ERA60... | 2ELA60... | 0,05 | 0,8 | 0,9 | – | – | NL..-2 (LH) |
| | | 0,5–1,5 | 48–16 | 3ERA60... | 3ELA60... | 0,05 | 0,8 | 0,9 | – | – | |
| 3/8" | 16 | 1,75–3,0 | 14–8 | 3ERG60... | 3ELG60... | 0,27 | 1,2 | 1,7 | YE3 | YI3 | AL..-3 (LH) |
| | | 0,5–3,0 | 48–8 | 3ERAG60... | 3ELAG60... | 0,08 | 1,2 | 1,7 | – | – | |
| | | 0,5–3,0 | 48–8 | 3JERAG60... | 3JELAG60... | 0,08 | 0,9 | 1,5 | – | – | |
| 3/8" V6 | 16 | 0,5–2,0 | 48–13 | 3ERS60-6C... | 3ELRS60-6C... | 0,06 | 1,9 | 3,0 | YE3-6C | – | AL..-3 |
| 1/2" | 22 | 3,5–5,0 | 7–5 | 4ERN60... | 4ELN60... | 0,53 | 1,7 | 2,5 | YE4 | YI4 | AL..-4 (LH) |
| 1/2" F | 23 | 3,5–5,0 | 7–5 | 4FERN60... | 4FELN60... | 0,53 | 1,7 | 2,5 | YE4F | – | AL..-4F |
| 5/8" | 27 | 5,5–6,0 | 4,5–4 | 5ERQ60... | 5ELQ60... | 0,64 | 2,1 | 3,1 | YE5 | YI5 | AL..-5 (LH) |

Неполнопрофильные пластины для резьбы с углом профиля 60° (продолжение)

Для наружной резьбы

Тип U

Тип V / пластины уменьшенной толщины

Тип U



| Типоразмер пластины | Шаг | | | Обозначение | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца |
|---------------------|-----|---------|----------|-------------|---------------------|-----|------|------------------|-------------|---------------|
| | IC | L, мм | мм | | число шагов на дюйм | r | X | Y | Правая (RH) | |
| 1/2"U | 22 | 5,5–8,0 | 4,5–3,25 | 4UEIU60... | 0,30 | 0,6 | 11,0 | YE4U | YI4U | AL...-4U (LH) |
| 5/8"U | 27 | 6,5–9,0 | 4–2,75 | 5UEIU60... | 0,37 | 1,0 | 13,7 | YE5U | YI5U | AL...-5U (LH) |

Уменьшенной толщины



| Типоразмер пластины | Шаг | | | Обозначение | | Размеры, мм | | | | Корпус резца |
|---------------------|-----|----------|-------|---------------------|-------------|-------------|------|-----|-----|---------------|
| | IC | L, мм | мм | число шагов на дюйм | Правая (RH) | Левая (LH) | r | X | Y | |
| 1/4"V | 11 | 0,5–1,5 | 48–16 | 2VERA60... | 2VELA60... | 0,05 | 0,69 | 2,3 | 3,2 | NL...-2V (LH) |
| | | | | 3VERA60... | 3VELA60... | 0,05 | 1,10 | 2,7 | 3,6 | |
| 3/8"V | 16 | 1,75–3,0 | 14–8 | 3VERG60... | 3VELG60... | 0,27 | 1,10 | 1,9 | 3,6 | NL...-3V (LH) |
| | | | | 3VERAG60... | 3VELAG60... | 0,08 | 1,10 | 1,9 | 3,6 | |
| 1/2"V | 22 | 3,5–5,0 | 7–5 | 4VERN60... | 4VELN60... | 0,53 | 1,10 | 2,3 | 4,8 | NL...-4V (LH) |

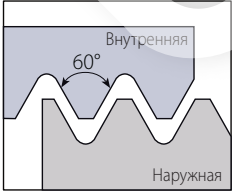
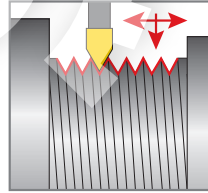
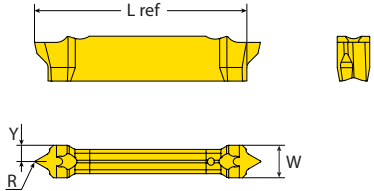
Тип V



| Типоразмер пластины | Шаг | | | Обозначение | | Размеры, мм | | | | Корпус резца |
|---------------------|-----|----------|-------|---------------------|-------------|-------------|-----|-----|----|------------------|
| | IC | L, мм | мм | число шагов на дюйм | Правая (RH) | Левая (LH) | r | X | Y | |
| 5/8"V | 27 | 6,0–10,0 | 4–2,5 | 5VERV60... | 5VELV60... | 0,75 | 0,6 | 5,2 | 10 | NL...-5V-10 (LH) |

Неполнопрофильные пластины для резьбы с углом профиля 60°

Для наружной резьбы

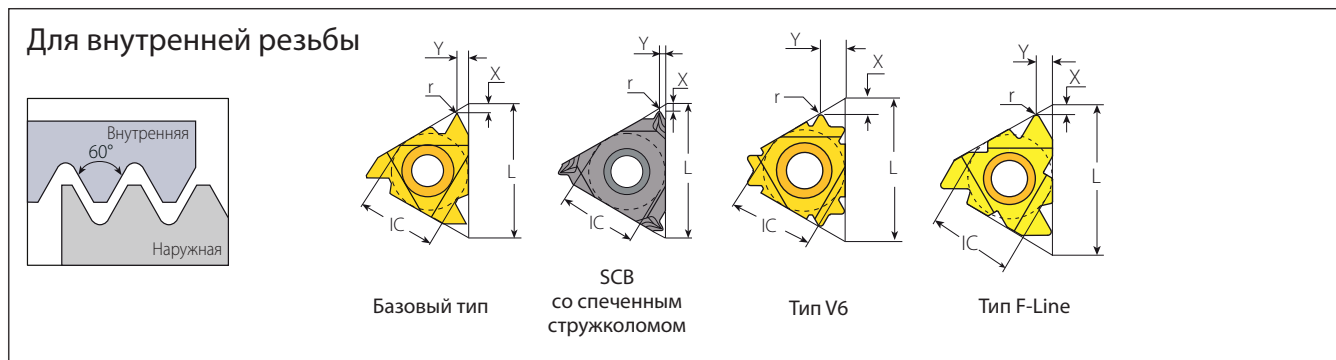
Тип VG-Cut

VG-Cut


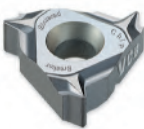




| Типоразмер гнезда | Обозначение | Размеры, мм | | | | | Количество проходов | Угол наклона зуба | Тип пластины, угол профиля резьбы | Корпус резца |
|-------------------|----------------|-------------|---------|------|------|------|---------------------|-------------------|-----------------------------------|--------------|
| | | Правая (RH) | W ref | Шаг | R | Y | | | | |
| 3 | VGD3.0A60RH... | 3,00 | 0,5–1,5 | 0,05 | 1,68 | 21,9 | 5–8 | 1,5 | Неполнопрофильная, 60° | VGE...T12 |

Неполнопрофильные пластины для резьбы с углом профиля 60° (продолжение)

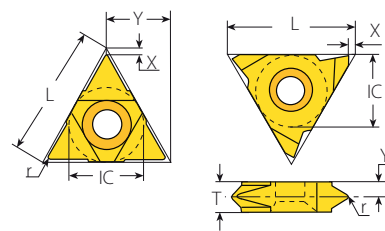
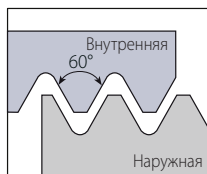


Базовый тип

| Типоразмер пластины | Шаг | | | Обозначение | | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца | |
|---|----------|---------|----------|---------------------|-------------|-------------|------|-----|------------------|-------------|----------------------------|--------------|
| | IC | L, мм | мм | число шагов на дюйм | Правая (RH) | Левая (LH) | r | X | Y | Правая (RH) | | Левая (LH) |
|  | 1/4" | 11 | 0,5–1,5 | 48–16 | 2IRA60... | 2ILA60... | 0,05 | 0,8 | 0,9 | – | – | NVR..-2 (LH) |
| | 1/4" SCB | 11 | 0,5–1,5 | 48–16 | 2JIRA60... | | 0,05 | 0,6 | 0,8 | – | – | NVR..-2 |
|  SCB | 3/8" | 16 | 0,5–1,5 | 48–16 | 3IRA60... | 3ILA60... | 0,05 | 0,8 | 0,9 | Y13 | YE3 | AVR..-3 (LH) |
| | | | 1,75–3,0 | 14–8 | 3IRG60... | 3ILG60... | 0,16 | 1,2 | 1,7 | | | |
| | | | 0,5–3,0 | 48–8 | 3IRAG60... | 3ILAG60... | 0,05 | 1,2 | 1,7 | | | |
|  V6 | 3/8" SCB | 16 | 0,5–1,5 | 48–16 | 3JIRA60... | | 0,05 | 0,6 | 0,8 | Y13 | – | AVR..-3 |
| | | | 1,75–3,0 | 14–8 | 3JIRG60... | | 0,16 | 1,0 | 1,5 | | | |
| | | | 0,5–3,0 | 48–8 | 3JIRAG60... | | 0,05 | 0,9 | 1,5 | | | |
| 3/8" V6 | 16 | 0,5–2,0 | 48–14 | 3IRS60-6C... | | 0,03 | 1,6 | 2,6 | Y13-6C | – | AVR..-3 NVR..-3 206/... | |
|  F-LINE | 1/2" | 22 | 3,5–5,0 | 7–5 | 4IRN60... | 4ILN60... | 0,30 | 1,7 | 2,5 | Y14 | YE4 | AVR..-4 (LH) |
| | 1/2"F | 23 | 3,5–5,0 | 7–5 | 4FIRN60... | | 0,3 | 1,7 | 2,5 | Y14F | – | AVRC...-4F |
| | 5/8" | 27 | 5,5–6,0 | 4,5–4 | 5IRQ60... | 5ILQ60... | 0,30 | 1,8 | 2,7 | Y15 | YE5 | AVR..-5 (LH) |

Неполнопрофильные пластины для резьбы с углом профиля 60° (продолжение)

Для внутренней резьбы



Тип U

Тип V

Тип U



| Типоразмер пластины | | Шаг | | Обозначение | | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца |
|---------------------|-------|---------|---------------------|--------------------------|--|-------------|-----|------|------------------|------------|---------------|
| IC | L, мм | мм | число шагов на дюйм | Правая и левая (RH + LH) | | r | X | Y | Правая (RH) | Левая (LH) | |
| 1/2"U | 22 | 5,5–8,0 | 4,5–3,25 | 4UEIU60... | | 0,30 | 0,6 | 11,0 | Y14U | YE4U | AVR...4U (LH) |
| 5/8"U | 27 | 6,5–9,0 | 4–2,75 | 5UEIU60... | | 0,37 | 1,0 | 13,7 | Y15U | YE5U | AVR...5U (LH) |

Тип V

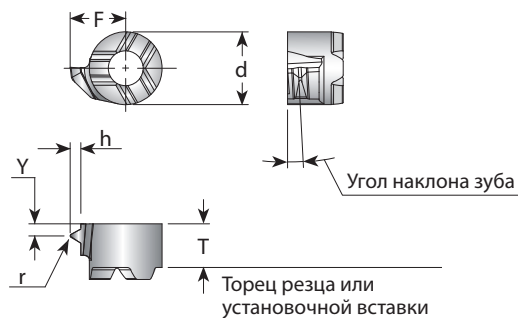
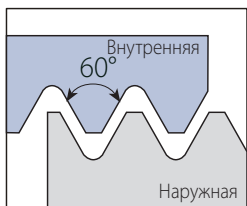


| Типоразмер пластины | | Шаг | | Обозначение | | Размеры, мм | | | | Корпус резца |
|---------------------|-------|----------|---------------------|-------------|------------|-------------|-----|-----|---|---------------|
| IC | L, мм | мм | число шагов на дюйм | Правая (RH) | Левая (LH) | r | X | Y | T | |
| 5/8"V | 27 | 6,0–10,0 | 4–2,5 | 5VIRV60... | 5VILV60... | 0,35 | 1,0 | 4,3 | 8 | NVR...5V (LH) |

Неполнопрофильные насадки для резьбы с углом профиля 60° (продолжение)

Mini-V

Для внутренней резьбы



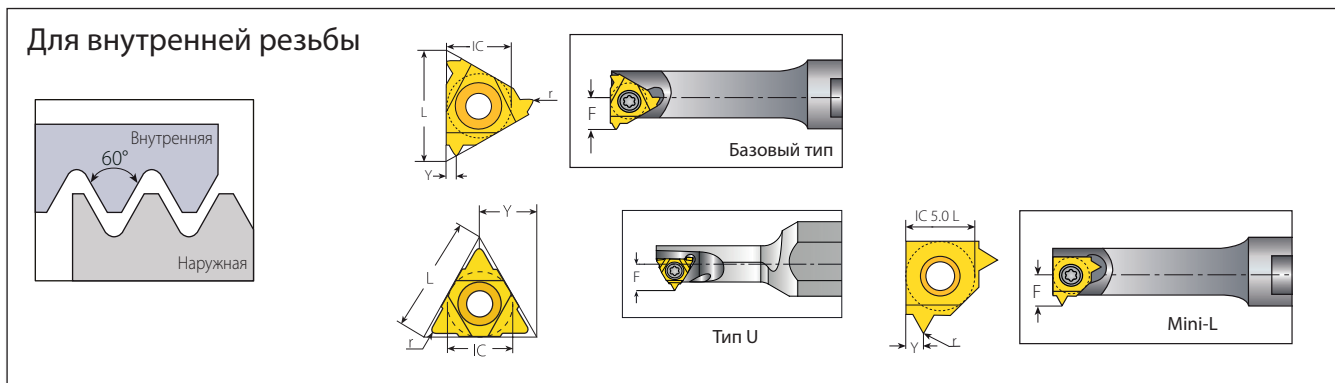
Mini-V



| Типоразмер насадки | Шаг | | Обозначение | Размеры, мм | | | | | Угол наклона зуба градусы | Корпус резца или установочная вставка |
|--------------------|---------------------|----------|---------------|-------------|-----|------|-----|------|------------------------------|---------------------------------------|
| | число шагов на дюйм | мм | | Правая (RH) | d | T | F | Y | | |
| V08 | 48-32 | 0,5-0,75 | V08THH60R... | 6 | 3,8 | 4,20 | 0,5 | 0,03 | 1,5 | .V08-... |
| | 24-20 | 1,0-1,25 | V08THI60R... | | | 4,46 | 0,8 | 0,10 | 2,5 | |
| | 16-14 | 1,5-1,75 | V08THJ60R... | | | 4,76 | 0,9 | 0,14 | 3 | |
| V11 | 48-32 | 0,5-0,75 | V11THH60R... | 8 | 4,2 | 5,80 | 0,5 | 0,30 | 1,5 | .V11-... |
| | 24-20 | 1,0-1,25 | V11THI60R... | | | 6,06 | 0,8 | 0,10 | 1,5 | |
| | 16-14 | 1,5-1,75 | V11THJ60R... | | | 5,61 | 0,9 | 0,14 | 3 | |
| V14 | 48-16 | 0,5-1,5 | V14THA60R... | 9 | 5,7 | 9 | 0,9 | 0,05 | 1,5 | .V14-... |
| | 14-8 | 1,75-3,0 | V14THG60R... | | | | 1,7 | 0,16 | | |
| | 48-8 | 0,5-3,0 | V14THAG60R... | | | | 1,7 | 0,05 | | |
| V16 | 48-16 | 0,5-1,5 | V16THA60R... | 11 | 5,7 | 10,2 | 0,9 | 0,05 | 1,5 | .V16-... |
| | 14-8 | 1,75-3,0 | V16THG60R... | | | | 1,7 | 0,16 | | |
| | 48-8 | 0,5-3,0 | V16THAG60R... | | | | 1,7 | 0,05 | | |

Неполнопрофильные пластины для резьбы с углом профиля 60° (продолжение)

MINIPRO



Mini-3 – базовый тип



| Типоразмер пластины | | Шаг | | Обозначение | | Размеры, мм | | | Минимальный диаметр отверстия | Корпус резца |
|---------------------|-------|----------|---------------------|--------------|--------------|-------------|-----|-----|-------------------------------|------------------|
| IC, мм | L, мм | мм | число шагов на дюйм | Правая (RH) | Левая (LH) | r | Y | F | мм | |
| 4,0 | 6 | 0,5–1,25 | 48–20 | 4.0KIRA60... | 4.0KILA60... | 0,05 | 0,6 | 3,7 | 6,35 | .NVR.5-4.0K (LH) |
| 5,0 | 8 | 0,5–1,5 | 48–16 | 5.0KIRA60... | 5.0KILA60... | 0,05 | 0,7 | 4,7 | 7,80 | .NVR.7-5.0K (LH) |
| 6,0 | 10 | 0,5–1,5 | 48–16 | 6.0IRA60... | | 0,05 | 0,9 | 5,3 | 10,00 | .NVR1..-6.0 |

Пластины в левом исполнении изготавливаются по заказу (пример: 6.0ILA60...).

Mini-3 – тип U



| Типоразмер пластины | | Шаг | | Обозначение | | Размеры, мм | | | Минимальный диаметр отверстия | Корпус резца |
|---------------------|-------|----------|---------------------|--------------------------|--|-------------|-----|-----|-------------------------------|-------------------|
| IC, мм | L, мм | мм | число шагов на дюйм | Правая и левая (RH + LH) | | r | Y | F | мм | |
| 5,0U | 8 | 1,75–2,0 | 14–11 | 5.0KUIB60... | | 0,16 | 4,0 | 5,8 | 9,0 | .NVR.8-5.0KU (LH) |

Mini-L

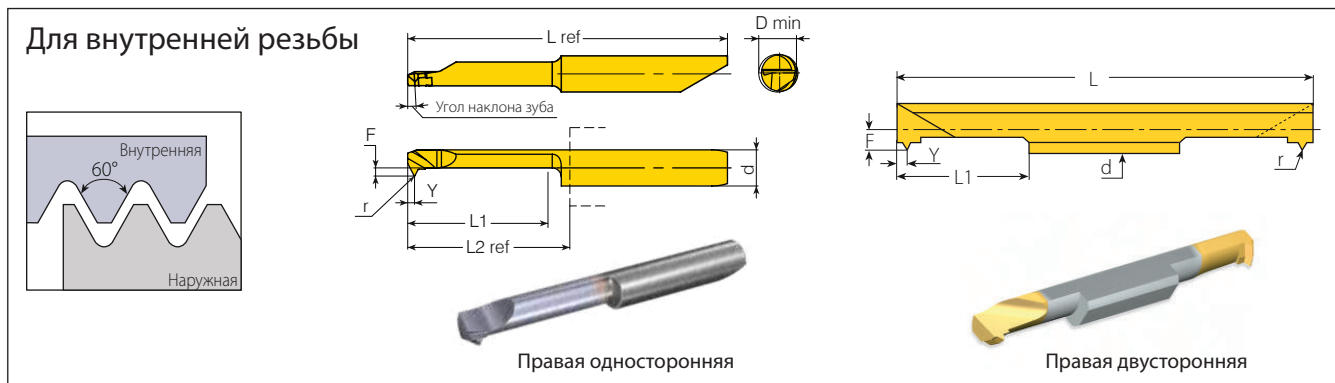


| Типоразмер пластины | | Шаг | | Обозначение | | Размеры, мм | | | Минимальный диаметр отверстия | Корпус резца |
|---------------------|---------|---------------------|-------------|-------------|------|-------------|------|-----|-------------------------------|--------------|
| IC, мм | мм | число шагов на дюйм | Правая (RH) | Левая (LH) | r | Y | F | мм | | |
| 5,0L | 0,5–1,5 | 48–16 | 5LIRA60... | | 0,05 | 0,9 | 4,65 | 8,0 | .NVR10.-5L | |

Пластины в левом исполнении изготавливаются по заказу (пример: 5LILA60...).

Неполнопрофильные вставки для резьбы с углом профиля 60° (продолжение)

MINIPRO



Micro – односторонняя

microscope

| Диаметр вставки | | Шаг | | Обозначение | Угол наклона зуба | Размеры, мм | | | | | Минимальный диаметр отверстия | Держатель |
|-----------------|---------|---------------------|------------------------|-------------|-------------------|-------------|-----|-----|---------|-------|-------------------------------|-----------|
| d, мм | мм | число шагов на дюйм | Правая / левая (RH/LH) | градусы | r | L1 | F | Y | L2 ref* | L ref | мм | |
| 4,0 | 0,5–1,0 | 48–24 | MS429THF60L16R/L... | 3,5 | 0,03 | 16 | 0,9 | 0,9 | 18,4 | 35,4 | 3,2 | MH...-4.0 |
| | 0,5–1,0 | 48–24 | MS439THF60L16R/L... | | | | | | | | 4,2 | |
| 6,0 | 0,5–1,5 | 48–16 | M659THA60L16R/L... | | 0,05 | | 2,9 | | 18,5 | 42,2 | 6,2 | MH...-6.0 |

* Повторяемость позиционирования: отклонения размера L2 ref не более ±0,02 мм

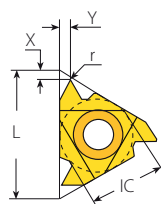
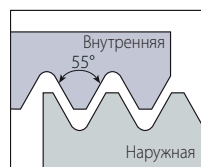
Micro – двусторонняя

| Диаметр вставки | | Шаг | | Обозначение | Размеры, мм | | | | | Минимальный диаметр отверстия | Держатель |
|-----------------|---------|---------------------|--------------|-------------|-------------|----|------|-----|-----|-------------------------------|-----------|
| d, мм | мм | число шагов на дюйм | Правая (RH) | r | L1 | L | F | Y | мм | | |
| 3,0 | 0,5–1,0 | 48–24 | 3.0SIRF60... | 0,05 | 16 | 50 | 1,46 | 0,9 | 3,3 | SMC...-3.0 | |
| 4,0 | 0,5–1,0 | 48–24 | 4.0SIRF60... | 0,05 | 16 | 50 | 1,96 | 0,9 | 4,3 | SMC...-4.0 | |
| 6,0 | 0,5–1,5 | 48–16 | 6.0SIRA60... | 0,05 | 16 | 50 | 2,50 | 0,9 | 6,0 | SMC...-6.0 | |

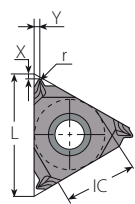
Вставки в левом исполнении изготавливаются по заказу (пример: 6.0SILA60...).

Неполнопрофильные пластины для резьбы с углом профиля 55°

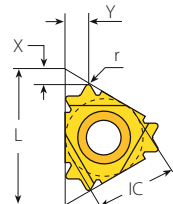
Для наружной резьбы



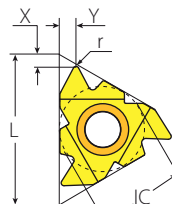
Базовый тип



SCB
со спеченным
стружколомом



Тип V6



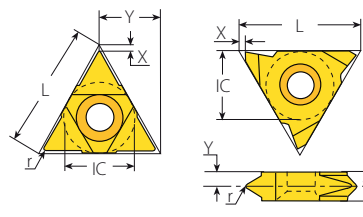
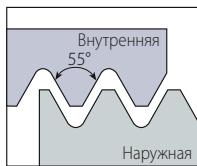
Тип F-Line

Базовый тип

| IC | L, мм | Шаг | | Обозначение | | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца |
|--------|-------|----------|---------------------|--------------|------------|-------------|-----|-----|------------------|------------|--------------|
| | | мм | число шагов на дюйм | Правая (RH) | Левая (LH) | r | X | Y | Правая (RH) | Левая (LH) | |
| 1/4" | 11 | 0,5–1,5 | 48–16 | 2ERA55... | 2ELA55... | 0,05 | 0,8 | 0,9 | – | – | NL...-2 (LH) |
| | | 0,5–1,5 | 48–16 | 3ERA55... | 3ELA55... | 0,05 | 0,8 | 0,9 | – | – | |
| | | 1,75–3,0 | 14–8 | 3ERG55... | 3ELG55... | 0,21 | 1,2 | 1,7 | YE3 | Y13 | AL...-3 (LH) |
| 3/8" | 16 | 0,5–1,5 | 48–16 | 3JERA55... | | 0,05 | 0,6 | 0,8 | – | – | |
| | | 1,75–3,0 | 14–8 | 3JERG55... | | 0,21 | 1,1 | 1,5 | YE3 | – | AL...-3 |
| | | 0,5–3,0 | 48–8 | 3JERAG55... | | 0,07 | 0,9 | 1,5 | – | – | |
| 3/8"V6 | 16 | – | 48–14 | 3ERS55-6C... | | 0,05 | 1,8 | 2,8 | YE3-6C | – | AL...-3 |
| 1/2" | 22 | 3,5–5,0 | 7–5 | 4ERN55... | 4ELN55... | 0,43 | 1,7 | 2,5 | YE4 | Y14 | AL...-4 (LH) |
| | | 3,5–5,0 | 7–5 | 4FERN55... | | 0,43 | 1,7 | 2,5 | YE4F | – | AL...-4F |
| | | 5,5–6,0 | 4,5–4 | 5ERQ55... | 5ELQ55... | 0,60 | 2,0 | 2,9 | YE5 | Y15 | AL...-5 (LH) |

Неполнопрофильные пластины для резьбы с углом профиля 55° (продолжение)

Для наружной резьбы



Тип U

Тип V / уменьшенной толщины

Тип U



| Типоразмер пластины | Шаг | | | Обозначение | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца | |
|---------------------|-----|---------|----------|-------------|--------------------------|--------------------------|-----|------------------|------|--------------|---------------|
| | IC | L, мм | мм | | число шагов на дюйм | Правая и левая (RH + LH) | r | X | Y | | Правая (RH) |
| 1/2"U | 22 | 5,5–8,0 | 4,5–3,25 | 4UEIU55... | Правая и левая (RH + LH) | 0,60 | 0,9 | 11,0 | YE4U | YI4U | AL...-4U (LH) |
| 5/8"U | 27 | 6,5–9,0 | 4–2,75 | 5UEIU55... | Правая и левая (RH + LH) | 0,80 | 1,2 | 13,7 | YE5U | YI5U | AL...-5U (LH) |

Уменьшенной толщины



| Типоразмер пластины | Шаг | | | Обозначение | | Размеры, мм | | | | Корпус резца |
|---------------------|-----|----------|-------|---------------------|-------------|-------------|-----|-----|-----|---------------|
| | IC | L, мм | мм | число шагов на дюйм | Правая (RH) | Левая (LH) | r | X | Y | |
| 1/4"V | 11 | 0,5–1,5 | 48–16 | 2VERA55... | 2VELA55... | 0,05 | 0,8 | 2,7 | 3,2 | NL...-2V (LH) |
| | | | | 3VERA55... | 3VELA55... | 0,05 | 1,1 | 2,7 | 3,6 | |
| 3/8"V | 16 | 1,75–3,0 | 14–8 | 3VERG55... | 3VELG55... | 0,21 | 1,1 | 1,9 | 3,6 | NL...-3V (LH) |
| | | | | 3VERAG55... | 3VELAG55... | 0,07 | 1,1 | 1,9 | 3,6 | |
| 1/2"V | 22 | 3,5–5,0 | 7–5 | 4VERN55... | 4VELN55... | 0,43 | 1,1 | 2,3 | 4,8 | NL...-4V (LH) |

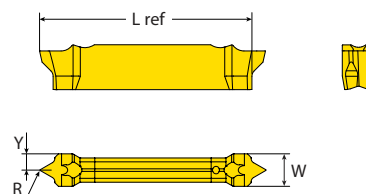
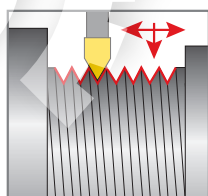
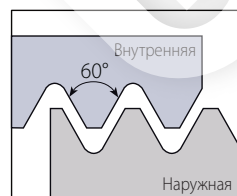
Тип V



| Типоразмер пластины | Шаг | | | Обозначение | | Размеры, мм | | | | Корпус резца |
|---------------------|-----|---------|--------|---------------------|-------------|-------------|-----|-----|---|-----------------|
| | IC | L, мм | мм | число шагов на дюйм | Правая (RH) | Левая (LH) | r | X | Y | |
| 5/8"V | 27 | 6,0–9,0 | 4–2,75 | 5VERV55... | 5VELV55... | 0,70 | 1,0 | 4,3 | 8 | NL...-5V-8 (LH) |

Неполнопрофильные пластины для резьбы с углом профиля 55°

Для наружной резьбы



Тип VG-Cut

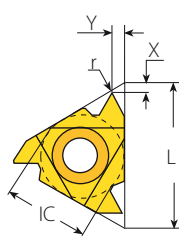
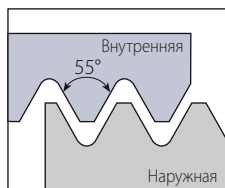
VG-Cut



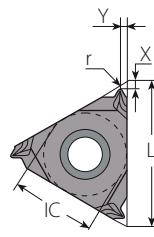
| Типоразмер гнезда | Обозначение | Размеры, мм | | | | | Количество проходов | Угол наклона зуба | Тип пластины, угол профиля резьбы | Корпус резца |
|-------------------|----------------|-------------|---------------------|------|------|-------|---------------------|-------------------|-----------------------------------|--------------|
| | | W ref | число шагов на дюйм | R | Y | L ref | | | | |
| 3 | VGD3.0A55RH... | 3,00 | 48–16 | 0,05 | 1,68 | 21,9 | 5–8 | 1,5 | Неполнопрофильная, 55° | ВГЕ...T12 |

Неполнопрофильные пластины для резьбы с углом профиля 55° (продолжение)

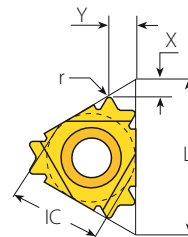
Для внутренней резьбы



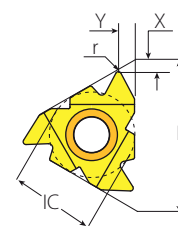
Базовый тип



SCB
со спеченным
стружколомом


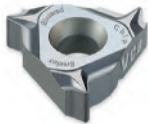





Тип V6



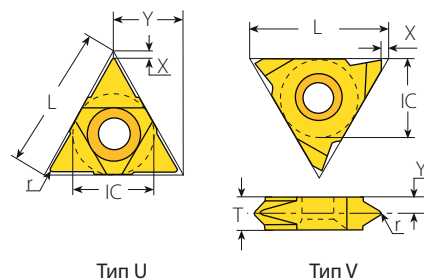
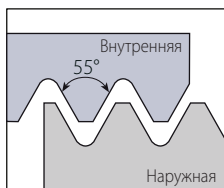
Тип F-Line

Базовый тип

| Типоразмер пластины | Шаг | | | Обозначение | | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца | |
|---|----------|-------|----------|---------------------|--------------|-------------|------|-----|------------------|-------------|--------------|-----------------------------|
| | IC | L, мм | мм | число шагов на дюйм | Правая (RH) | Левая (LH) | r | X | Y | Правая (RH) | | Левая (LH) |
|  | 1/4" | 11 | 0,5–1,5 | 48–16 | 2IRA55... | 2ILA55... | 0,05 | 0,8 | 0,9 | – | – | NVR.-2 (LH) |
| | 1/4" SCB | 11 | 0,5–1,5 | 48–16 | 2JIRA55... | | 0,05 | 0,6 | 0,8 | – | – | NVR.-2 |
|  | 3/8" | 16 | 0,5–1,5 | 48–16 | 3IRA55... | 3ILA55... | 0,05 | 0,8 | 0,9 | Y13 | YE3 | AVR.-3 (LH) |
| | | | 1,75–3,0 | 14–8 | 3IRG55... | 3ILG55... | 0,21 | 1,2 | 1,7 | | | |
| | | | 0,5–3,0 | 48–8 | 3IRAG55... | 3ILAG55... | 0,07 | 1,2 | 1,7 | | | |
|  | 3/8" SCB | 16 | 0,5–1,5 | 48–16 | 3JIRA55... | | 0,05 | 0,6 | 0,8 | Y13 | – | AVR.-3 |
| | | | 1,75–3,0 | 14–8 | 3JIRG55... | | 0,21 | 1,1 | 1,5 | | | |
| | | | 0,5–3,0 | 48–8 | 3JIRAG55... | | 0,07 | 0,9 | 1,5 | | | |
|  | 3/8" V6 | 16 | – | 48–16 | 3IRS55-6C... | | 0,05 | 1,6 | 2,6 | Y13-6C | – | AVR.-3 NVRC...-3 206/... |
|  | 1/2" | 22 | 3,5–5,0 | 7–5 | 4IRN55... | 4ILN55... | 0,43 | 1,7 | 2,5 | Y14 | YE4 | AVR.-4 (LH) |
| | 1/2"F | 23 | 3,5–5,0 | 7–5 | 4FIRN55... | | 0,43 | 1,7 | 2,5 | Y14F | – | AVRC...-4F |
| | 5/8" | 27 | 5,5–6,0 | 4,5–4 | 5IRQ55... | 5ILQ55... | 0,60 | 2,0 | 2,9 | Y15 | YE5 | AVR.-5 (LH) |

Неполнопрофильные пластины для резьбы с углом профиля 55° (продолжение)

Для внутренней резьбы



Тип U

Тип V

Тип U



| Типоразмер пластины | Шаг | | | Обозначение | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца |
|---------------------|-------|---------|---------------------|-------------|-------------|------------|------|------------------|------|---------------|
| | L, мм | мм | число шагов на дюйм | | Правая (RH) | Левая (LH) | r | X | Y | |
| 1/2"U | 22 | 5,5–8,0 | 4,5–3,25 | 4UEIU55... | 0,60 | 0,9 | 11,0 | Y14U | YE4U | AVR..-4U (LH) |
| 5/8"U | 27 | 6,5–9,0 | 4–2,75 | 5UEIU55... | 0,80 | 1,2 | 13,7 | Y15U | YE5U | AVR..-5U (LH) |

Тип V

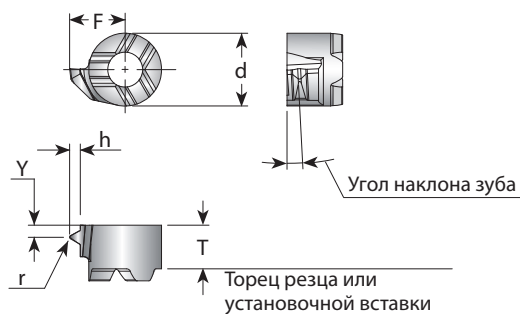


| Типоразмер пластины | Шаг | | | Обозначение | | Размеры, мм | | | | Корпус резца |
|---------------------|-------|---------|---------------------|-------------|------------|-------------|-----|-----|---|---------------|
| | L, мм | мм | число шагов на дюйм | Правая (RH) | Левая (LH) | r | X | Y | T | |
| 5/8"V | 27 | 6,0–9,0 | 4–2,75 | 5VIRV55... | 5VILV55... | 0,70 | 1,0 | 4,3 | 8 | NVR..-5V (LH) |

Неполнопрофильные насадки для резьбы с углом профиля 55° (продолжение)

Mini-V

Для внутренней резьбы



Mini-V

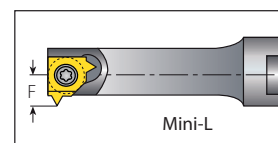
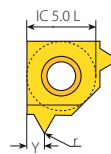
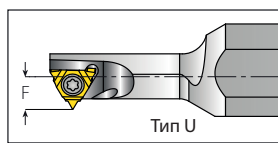
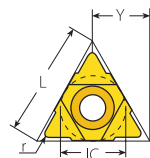
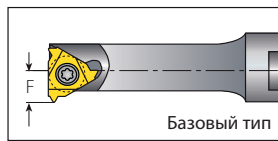
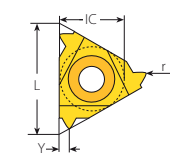
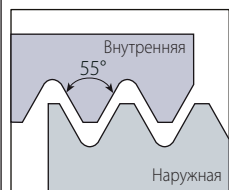


| Типоразмер насадки | Шаг | | Обозначение | Размеры, мм | | | | | | Угол наклона зуба | Корпус резца или установочная вставка |
|--------------------|---------------------|----------|---------------|-------------|-----|------|-----|------|------|-------------------|---------------------------------------|
| | число шагов на дюйм | мм | | Правая (RH) | d | T | F | Y | r | | |
| V14 | 48–16 | 0,5–1,5 | V14THA55R... | | | | | 0,9 | 0,05 | 1,5 | .V14... |
| | 14–8 | 1,75–3,0 | V14THG55R... | 9 | 5,7 | 9 | 1,7 | 0,21 | | | |
| | 48–8 | 0,5–3,0 | V14THAG55R... | | | | 1,7 | 0,07 | | | |
| V16 | 48–16 | 0,5–1,5 | V16THA55R... | | | | | 0,9 | 0,07 | 1,5 | .V16... |
| | 14–8 | 1,75–3,0 | V16THG55R... | 11 | 5,7 | 10,2 | 1,7 | 0,25 | | | |
| | 48–8 | 0,5–3,0 | V16THAG55R... | | | | 1,7 | 0,07 | | | |

Неполнопрофильные пластины для резьбы с углом профиля 55° (продолжение)

MINIPRO

Для внутренней резьбы



Mini-3 – базовый тип



| Типоразмер пластины | | Шаг | | Обозначение | | Размеры, мм | | | Минимальный диаметр отверстия | Корпус резца |
|---------------------|-------|----------|---------------------|--------------|--------------|-------------|-----|-----|-------------------------------|------------------|
| IC, мм | L, мм | мм | число шагов на дюйм | Правая (RH) | Левая (LH) | r | Y | F | мм | |
| 4,0 | 6 | 0,5–1,25 | 48–20 | 4.0KIRA55... | 4.0KILA55... | 0,05 | 0,6 | 3,8 | 6,45 | .NVR5-4.0K (LH) |
| 5,0 | 8 | 0,5–1,5 | 48–16 | 5.0KIRA55... | 5.0KILA55... | 0,05 | 0,7 | 4,7 | 7,80 | .NVRС7-5.0K (LH) |
| 6,0 | 10 | 0,5–1,50 | 48–16 | 6.0IRA55... | | 0,05 | 0,9 | 5,3 | 10,00 | .NVR1..-6.0 |

Пластины в левом исполнении изготавливаются по заказу (пример: 6.0LA55..).

Mini-3 – тип U



| Типоразмер пластины | | Шаг | | Обозначение | | Размеры, мм | | | Минимальный диаметр отверстия | Корпус резца |
|---------------------|-------|----------|---------------------|--------------------------|--|-------------|-----|-----|-------------------------------|-------------------|
| IC, мм | L, мм | мм | число шагов на дюйм | Правая и левая (RH + LH) | | r | Y | F | мм | |
| 5,0U | 8 | 1,75–2,0 | 14–11 | 5.0KUIB55... | | 0,21 | 4,0 | 5,7 | 9,0 | .NVRС8-5.0KU (LH) |

Mini-L

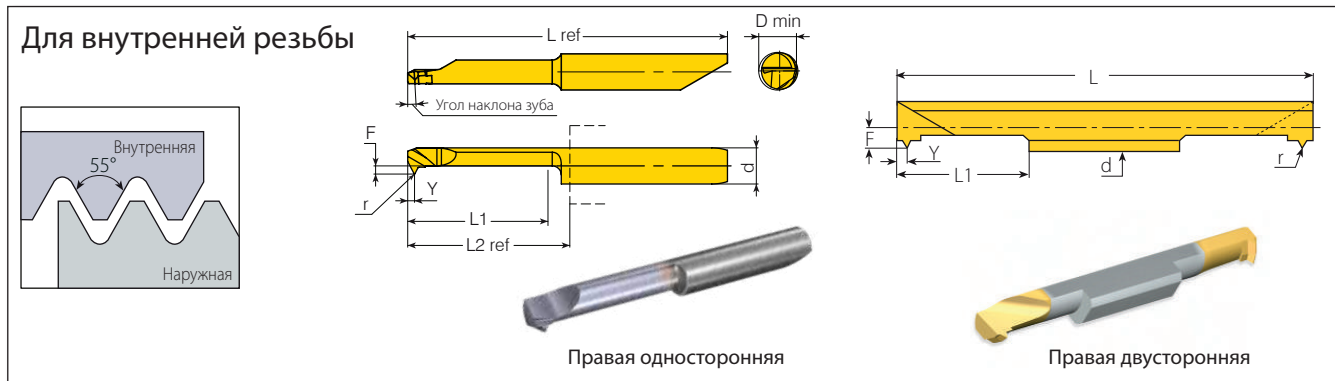


| Типоразмер пластины | | Шаг | | Обозначение | | Размеры, мм | | | Минимальный диаметр отверстия | Корпус резца |
|---------------------|----|---------|---------------------|-------------|------------|-------------|-----|------|-------------------------------|--------------|
| IC, мм | мм | мм | число шагов на дюйм | Правая (RH) | Левая (LH) | r | Y | F | мм | |
| 5,0L | | 0,5–1,5 | 48–16 | 5LIRA55... | | 0,05 | 0,9 | 4,65 | 8,0 | .NVR10.-5L |

Пластины в левом исполнении изготавливаются по заказу (пример: 5LILA55..).

Неполнопрофильные вставки для резьбы с углом профиля 55° (продолжение)

MINIPRO



Micro – односторонняя

microscope

| Диаметр вставки | Шаг | Обозначение | Угол наклона зуба | Размеры, мм | Минимальный диаметр отверстия | Держатель | | | | | | |
|-----------------|---------|---------------------|------------------------|-------------|-------------------------------|-----------|-----|------|---------|-------|-----|-----------|
| d, мм | мм | число шагов на дюйм | Правая / левая (RH/LH) | градусы | r | L1 | F | Y | L2 ref* | L ref | мм | |
| 4,0 | 0,5–1,0 | 48–24 | MS429THF55L16R/L... | 3,5 | 0,05 | 16 | 0,9 | 0,75 | 18,4 | 35,4 | 3,2 | MH...-4.0 |
| | 0,5–1,0 | 48–24 | MS439THF55L16R/L... | | 0,05 | | 1,9 | | | | 4,2 | |
| 6,0 | 0,5–1,5 | 48–16 | M659THA55L16R/L... | | 0,06 | | 2,9 | 0,9 | 18,5 | 42,2 | 6,2 | MH...-6.0 |

* Повторяемость позиционирования: отклонения размера L2 ref не более $\pm 0,02$ мм

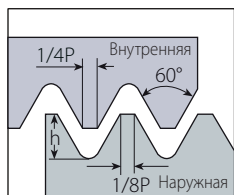
Micro – двусторонняя

| Диаметр вставки | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | Минимальный диаметр отверстия | Держатель | | | | | |
|-----------------|---------|---------------------|--------------|-------------------------------|-----------|----|------|-----|-----|-----------|
| d, мм | мм | число шагов на дюйм | Правая (RH) | r | L1 | L | F | Y | мм | |
| 3,0 | 0,5–1,0 | 48–24 | 3.0SIRF55... | 0,05 | 16 | 50 | 1,46 | 0,9 | 3,3 | SMC..-3.0 |
| 4,0 | 0,5–1,0 | 48–24 | 4.0SIRF55... | 0,05 | 16 | 50 | 1,96 | 0,9 | 4,3 | SMC..-4.0 |
| 6,0 | 0,5–1,5 | 48–16 | 6.0SIRA55... | 0,05 | 16 | 50 | 2,50 | 0,9 | 6,0 | SMC..-6.0 |

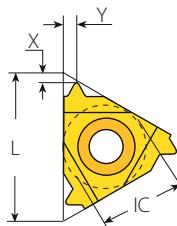
Вставки в левом исполнении изготавливаются по заказу (пример: 6.0SILA55...).

**Пластины для метрической резьбы по ГОСТ 8724–2002, ISO 261–1998;
ГОСТ 9150–2002, ISO 68–1–1998; ГОСТ 24705–2004, ISO 724–1993;
DIN 13–1÷28–1975÷2005**

Для наружной резьбы



Поле допуска: 6g/6H



Базовый тип

Базовый тип

| Типоразмер пластины | | Шаг мм | Обозначение | | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца |
|---------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------|------|------|------------------|------------|--------------|
| IC | L, мм | | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | X | Y | Правая (RH) | Левая (LH) | |
| 1/4" | 11 | 0,25 | 2ER0.25ISO... | 2EL0.25ISO... | 0,14 | 0,4 | 0,2 | - | - | NL..-2 (LH) |
| | | 0,3 | 2ER0.3ISO... | 2EL0.3ISO... | 0,19 | 0,7 | 0,3 | | | |
| | | 0,35 | 2ER0.35ISO... | 2EL0.35ISO... | 0,21 | 0,8 | 0,4 | | | |
| | | 0,4 | 2ER0.4ISO... | 2EL0.4ISO... | 0,25 | 0,7 | 0,4 | | | |
| | | 0,45 | 2ER0.45ISO... | 2EL0.45ISO... | 0,28 | 0,7 | 0,4 | | | |
| | | 0,5 | 2ER0.5ISO... | 2EL0.5ISO... | 0,31 | 0,6 | 0,4 | | | |
| | | 0,6 | 2ER0.6ISO... | 2EL0.6ISO... | 0,37 | 0,6 | 0,6 | | | |
| | | 0,7 | 2ER0.7ISO... | 2EL0.7ISO... | 0,43 | 0,6 | 0,6 | | | |
| | | 0,75 | 2ER0.75ISO... | 2EL0.75ISO... | 0,46 | 0,6 | 0,6 | | | |
| | | 0,8 | 2ER0.8ISO... | 2EL0.8ISO... | 0,49 | 0,6 | 0,6 | | | |
| | | 1,0 | 2ER1.0ISO... | 2EL1.0ISO... | 0,61 | 0,7 | 0,7 | | | |
| | | 1,25 | 2ER1.25ISO... | 2EL1.25ISO... | 0,77 | 0,8 | 0,9 | | | |
| | | 1,5 | 2ER1.5ISO... | 2EL1.5ISO... | 0,92 | 0,8 | 1,0 | | | |
| 3/8" | 16 | 0,25 | 3ER0.25ISO... | 3EL0.25ISO... | 0,14 | 0,4 | 0,2 | YE3 | YI3 | AL..-3 (LH) |
| | | 0,3 | 3ER0.3ISO... | 3EL0.3ISO... | 0,17 | 0,73 | 0,29 | | | |
| | | 0,35 | 3ER0.35ISO... | 3EL0.35ISO... | 0,21 | 0,8 | 0,4 | | | |
| | | 0,4 | 3ER0.4ISO... | 3EL0.4ISO... | 0,25 | 0,7 | 0,4 | | | |
| | | 0,45 | 3ER0.45ISO... | 3EL0.45ISO... | 0,28 | 0,7 | 0,4 | | | |
| | | 0,5 | 3ER0.5ISO... | 3EL0.5ISO... | 0,31 | 0,6 | 0,4 | | | |
| | | 0,6 | 3ER0.6ISO... | 3EL0.6ISO... | 0,37 | 0,6 | 0,6 | | | |
| | | 0,7 | 3ER0.7ISO... | 3EL0.7ISO... | 0,43 | 0,6 | 0,6 | | | |
| | | 0,75 | 3ER0.75ISO... | 3EL0.75ISO... | 0,46 | 0,6 | 0,6 | | | |
| | | 0,8 | 3ER0.8ISO... | 3EL0.8ISO... | 0,49 | 0,6 | 0,6 | | | |
| | | 1,0 | 3ER1.0ISO... | 3EL1.0ISO... | 0,61 | 0,7 | 0,7 | | | |
| | | 1,25 | 3ER1.25ISO... | 3EL1.25ISO... | 0,77 | 0,8 | 0,9 | | | |
| | | 1,5 | 3ER1.5ISO... | 3EL1.5ISO... | 0,92 | 0,8 | 1,0 | | | |
| 1,75 | 3ER1.75ISO... | 3EL1.75ISO... | 1,07 | 0,9 | 1,2 | | | | | |
| 2,0 | 3ER2.0ISO... | 3EL2.0ISO... | 1,23 | 1,0 | 1,3 | | | | | |
| 2,5 | 3ER2.5ISO... | 3EL2.5ISO... | 1,53 | 1,1 | 1,5 | | | | | |
| 3,0 | 3ER3.0ISO... | 3EL3.0ISO... | 1,84 | 1,2 | 1,6 | | | | | |
| 3,5 | 3ER3.5ISO... | 3EL3.5ISO... | 2,15 | 1,6 | 1,9 | | | | | |



Пластины для метрической резьбы по ГОСТ 8724–2002, ISO 261–1998; ГОСТ 9150–2002, ISO 68–1–1998; ГОСТ 24705–2004, ISO 724–1993; DIN 13–1÷28–1975÷2005 (продолжение)

Для наружной резьбы

Поле допуска: 6g/6H

SCB со спеченным стружколомом

Тип V6

Базовый тип

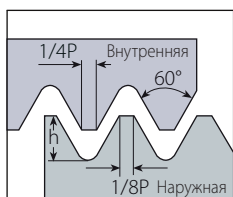
Тип F-Line

Базовый тип (продолжение)

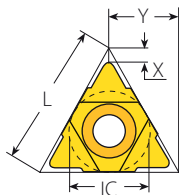
| Типоразмер пластины | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца | | | | | |
|--|--------------|--------------|------------------|--------------|------|------------------|------------|--------------|-----|--------------|-----|-----|--------------|
| | | | h min | X | Y | Правая (RH) | Левая (LH) | | | | | | |
| IC | L, мм | мм | Правая (RH) | Левая (LH) | | | | | | | | | |
|  3/8" SCB | 16 | 0,5 | 3JER0.5ISO... | | 0,31 | 1,2 | 0,5 | YE3 | - | AL...-3 | | | |
| | | 0,75 | 3JER0.75ISO... | | 0,46 | 1,2 | 0,5 | | | | | | |
| | | 0,8 | 3JER0.8ISO... | | 0,49 | 1,2 | 0,5 | | | | | | |
| | | 1,0 | 3JER1.0ISO... | | 0,61 | 0,7 | 0,8 | | | | | | |
| | | 1,25 | 3JER1.25ISO... | | 0,77 | 0,7 | 0,8 | | | | | | |
| | | 1,5 | 3JER1.5ISO... | | 0,92 | 0,7 | 0,8 | | | | | | |
| | | 1,75 | 3JER1.75ISO... | | 1,07 | 1,2 | 1,5 | | | | | | |
| | | 2,0 | 3JER2.0ISO... | | 1,23 | 1,2 | 1,5 | | | | | | |
| | | 2,5 | 3JER2.5ISO... | | 1,53 | 1,2 | 1,5 | | | | | | |
| | | 3,0 | 3JER3.0ISO... | | 1,84 | 1,3 | 1,5 | | | | | | |
|  3/8" V6 | 16 | 0,5 | 3ER0.5ISO-6C... | | 0,31 | 2,2 | 1,8 | YE3-6C | - | AL...-3 | | | |
| | | 0,75 | 3ER0.75ISO-6C... | | 0,46 | 2,0 | 1,8 | | | | | | |
| | | 0,8 | 3ER0.8ISO-6C... | | 0,49 | 2,0 | 1,9 | | | | | | |
| | | 1,0 | 3ER1.0ISO-6C... | | 0,61 | 1,9 | 2,0 | | | | | | |
| | | 1,25 | 3ER1.25ISO-6C... | | 0,77 | 1,8 | 2,1 | | | | | | |
| | | 1,5 | 3ER1.5ISO-6C... | | 0,92 | 1,9 | 2,4 | | | | | | |
| | | 1,75 | 3ER1.75ISO-6C... | | 1,07 | 1,8 | 2,6 | | | | | | |
| | | 2,0 | 3ER2.0ISO-6C... | | 1,23 | 1,9 | 2,8 | | | | | | |
| | | 3,5 | 4ER3.5ISO... | 4EL3.5ISO... | 2,15 | 1,6 | 2,3 | | | | YE4 | YI4 | AL...-4 (LH) |
| | | 4,0 | 4ER4.0ISO... | 4EL4.0ISO... | 2,45 | 1,6 | 2,3 | | | | | | |
| 4,5 | 4ER4.5ISO... | 4EL4.5ISO... | 2,76 | 1,7 | 2,4 | | | | | | | | |
| 5,0 | 4ER5.0ISO... | 4EL5.0ISO... | 3,07 | 1,7 | 2,5 | | | | | | | | |
| 5,5 | 4ER5.5ISO... | 4EL5.5ISO... | 3,37 | 1,9 | 2,7 | | | | | | | | |
| 6,0 | 4ER6.0ISO... | 4EL6.0ISO... | 3,68 | 1,8 | 2,7 | | | | | | | | |
|  1/2" F | 23 | 3,5 | 4FER3.5ISO... | | 2,15 | 1,6 | 2,3 | YE4F | - | AL...-4F | | | |
| | | 4,0 | 4FER4.0ISO... | | 2,45 | 1,6 | 2,3 | | | | | | |
| | | 4,5 | 4FER4.5ISO... | | 2,76 | 1,7 | 2,4 | | | | | | |
| | | 5,0 | 4FER5.0ISO... | | 3,07 | 1,7 | 2,5 | | | | | | |
| | | 5,5 | 4FER5.5ISO... | | 3,37 | 1,9 | 2,7 | | | | | | |
| | | 6,0 | 4FER6.0ISO... | | 3,68 | 1,8 | 2,7 | | | | | | |
| 5/8" | 27 | 5,5 | 5ER5.5ISO... | 5EL5.5ISO... | 3,37 | 1,9 | 2,7 | YE5 | YI5 | AL...-5 (LH) | | | |
| | | 6,0 | 5ER6.0ISO... | 5EL6.0ISO... | 3,68 | 2,0 | 2,9 | | | | | | |

Пластины для метрической резьбы по ГОСТ 8724–2002, ISO 261–1998; ГОСТ 9150–2002, ISO 68–1–1998; ГОСТ 24705–2004, ISO 724–1993; DIN 13–1÷28–1975÷2005 (продолжение)

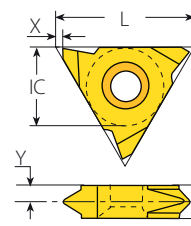
Для наружной резьбы



Поле допуска: 6g/6H



Тип U



Тип V / уменьшенной толщины

Тип U



| Типоразмер пластины | | Шаг мм | Обозначение | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца |
|---------------------|-------|-----------|--------------|--------------------------|-------|------|------------------|-------------|--------------|
| IC | L, мм | | | Правая и левая (RH + LH) | h min | X | Y | Правая (RH) | |
| 1/2"U | 22 | 5,0 | 4UE5.0ISO... | 3,07 | 2,2 | 11,0 | YE4U | YI4U | AL..-4U (LH) |
| | | 5,5 | 4UE5.5ISO... | 3,37 | 2,3 | 11,0 | | | |
| | | 6,0 | 4UE6.0ISO... | 3,68 | 2,6 | 11,0 | | | |
| 5/8"U | 27 | 8,0 | 5UE8.0ISO... | 4,91 | 2,4 | 13,7 | YE5U | YI5U | AL..-5U (LH) |

Уменьшенной толщины



| Типоразмер пластины | | Шаг мм | Обозначение | | Размеры, мм | | | | Корпус резца |
|---------------------|---------------|---------------|----------------|----------------|-------------|-----|------|-----|--------------|
| IC | L, мм | | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | X | Y | T | |
| 1/4"V | 11 | 0,75 | 2VER0.75ISO... | 2VEL0.75ISO... | 0,46 | 0,7 | 2,6 | 3,2 | NL..-2V (LH) |
| | | 1,0 | 2VER1.0ISO... | 2VEL1.0ISO... | 0,61 | 0,7 | 2,5 | 3,2 | |
| | | 1,5 | 2VER1.5ISO... | 2VEL1.5ISO... | 0,92 | 0,7 | 2,2 | 3,2 | |
| | | 1,75 | 2VER1.75ISO... | 2VEL1.75ISO... | 1,07 | 0,7 | 2,1 | 3,2 | |
| | | 2,0 | 2VER2.0ISO... | 2VEL2.0ISO... | 1,23 | 0,7 | 1,9 | 3,2 | |
| 3/8"V | 16 | 0,35 | 3VER0.35ISO... | 3VEL0.35ISO... | 0,20 | 1,1 | 3,25 | 3,6 | NL..-3V (LH) |
| | | 0,4 | 3VER0.4ISO... | 3VEL0.4ISO... | 0,25 | 1,1 | 3,20 | 3,6 | |
| | | 0,5 | 3VER0.5ISO... | 3VEL0.5ISO... | 0,31 | 1,1 | 3,0 | 3,6 | |
| | | 0,75 | 3VER0.75ISO... | 3VEL0.75ISO... | 0,46 | 1,1 | 3,0 | 3,6 | |
| | | 0,8 | 3VER0.8ISO... | 3VEL0.8ISO... | 0,49 | 1,1 | 3,0 | 3,6 | |
| | | 1,0 | 3VER1.0ISO... | 3VEL1.0ISO... | 0,61 | 1,1 | 2,9 | 3,6 | |
| | | 1,25 | 3VER1.25ISO... | 3VEL1.25ISO... | 0,77 | 1,1 | 2,7 | 3,6 | |
| | | 1,5 | 3VER1.5ISO... | 3VEL1.5ISO... | 0,92 | 1,1 | 2,6 | 3,6 | |
| | | 1,75 | 3VER1.75ISO... | 3VEL1.75ISO... | 1,07 | 1,1 | 2,45 | 3,6 | |
| | | 2,0 | 3VER2.0ISO... | 3VEL2.0ISO... | 1,23 | 1,1 | 2,3 | 3,6 | |
| | | 2,5 | 3VER2.5ISO... | 3VEL2.5ISO... | 1,53 | 1,1 | 2,1 | 3,6 | |
| 3,0 | 3VER3.0ISO... | 3VEL3.0ISO... | 1,84 | 1,1 | 2,0 | 3,6 | | | |

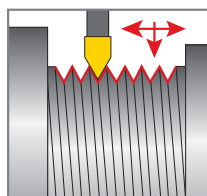
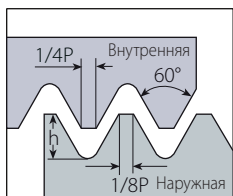
Тип V



| Типоразмер пластины | | Шаг мм | Обозначение | | Размеры, мм | | | | Корпус резца |
|---------------------|-------|-----------|----------------|----------------|-------------|-----|-----|----|----------------|
| IC | L, мм | | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | X | Y | T | |
| 5/8"V | 27 | 5,5 | 5VER5.5ISO... | 5VEL5.5ISO... | 3,37 | 1,0 | 3,3 | 6 | NL..-5V-6 (LH) |
| | | 6,0 | 5VER6.0ISO... | 5VEL6.0ISO... | 3,68 | 1,0 | 3,3 | 6 | |
| | | 8,0 | 5VER8.0ISO... | 5VEL8.0ISO... | 4,91 | 1,0 | 4,3 | 8 | |
| | | 10,0 | 5VER10.0ISO... | 5VEL10.0ISO... | 6,13 | 1,0 | 5,2 | 10 | |

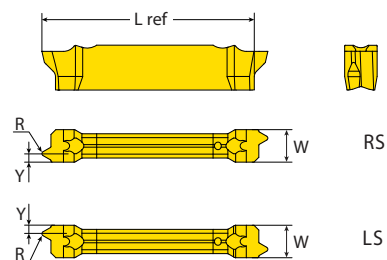
Пластины для метрической резьбы по ГОСТ 8724–2002, ISO 261–1998; ГОСТ 9150–2002, ISO 68–1–1998; ГОСТ 24705–2004, ISO 724–1993; DIN 13–1÷28–1975÷2005 (продолжение)

Для наружной резьбы



Поле допуска: 6g/6H

RS/LS Пластины для обработки резьб различных типов в выточках между уступами и вблизи торца шпинделя.



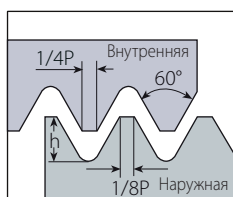
VG-Cut

| Типоразмер гнезда | Обозначение | Размеры, мм | | | | | Количество проходов | Угол наклона зуба | Минимальный типоразмер резьбы | Корпус резца |
|-------------------|--------------------------|-------------|-------|------|-------|------|---------------------|-------------------|-------------------------------|--------------|
| | | Правая (RH) | W ref | Шаг | h min | Y | | | | |
| 3 | VGD3.0ISO0.50RH-RS/LS... | | 0,50 | 0,31 | 0,53 | | 5–7 | | M3×0,5 | VGE...T12 |
| | VGD3.0ISO0.75RH-RS/LS... | | 0,75 | 0,46 | 0,64 | | 5–8 | | M5×0,75 | |
| | VGD3.0ISO1.00RH-RS/LS... | | 1,00 | 0,61 | 0,74 | | 5–9 | | M6×1 | |
| | VGD3.0ISO1.25RH-RS/LS... | 3,00 | 1,25 | 0,77 | 0,85 | 21,9 | 6–10 | 2,5 | M8×1,25 | |
| | VGD3.0ISO1.50RH-RS/LS... | | 1,50 | 0,92 | 1,10 | | 7–12 | | M10×1,5 (крупный шаг) | |
| | VGD3.0ISO1.75RH-RS/LS... | | 1,75 | 1,07 | 1,20 | | 8–14 | | M12×1,75 (крупный шаг) | |
| | VGD3.0ISO2.00RH-RS/LS... | | 2,00 | 1,23 | 1,30 | | 9–14 | | M16×2,0 (крупный шаг) | |

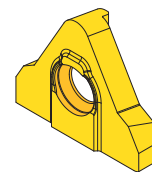
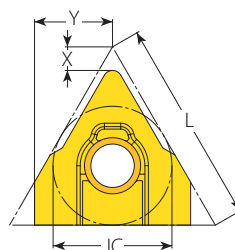
Пластины в левом исполнении по направлению наклона зуба изготавливаются по заказу.

**Пластины для метрической резьбы по ГОСТ 8724–2002, ISO 261–1998;
ГОСТ 9150–2002, ISO 68–1–1998; ГОСТ 24705–2004, ISO 724–1993;
DIN 13–1÷28–1975÷2005 (продолжение)**

Для наружной резьбы



Поле допуска: 6g/6H



Mega Line

Для наружной резьбы

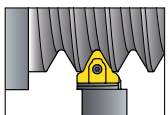
| Типоразмер пластины | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | Количество проходов | | | | | | |
|---------------------|-----|-------------|-----------------|-------|------|---------------------|-------|-----|---|--|---------------|---------------|
| | | | IC | L, мм | mm | Правая (RH) | h min | X | Y | Глубина врезания за проход в радиальном выражении* | | |
| | | | | | | | | | | | 0,07 мм (min) | 0,15 мм (max) |
| 5/8"MG | 27 | 12,0 | 5MGER12.0ISO... | 7,36 | 4,08 | 11,3 | 105 | 49 | | | | |
| | | 16,0 | 5MGER16.0ISO... | 9,82 | 4,66 | | 140 | 66 | | | | |
| | | 18,0 | 5MGER18.0ISO... | 11,04 | 4,95 | | 158 | 74 | | | | |
| | | 20,0 | 5MGER20.0ISO... | 12,27 | 5,24 | | 175 | 82 | | | | |
| | | 25,0 | 5MGER25.0ISO... | 15,34 | 4,46 | | 219 | 102 | | | | |



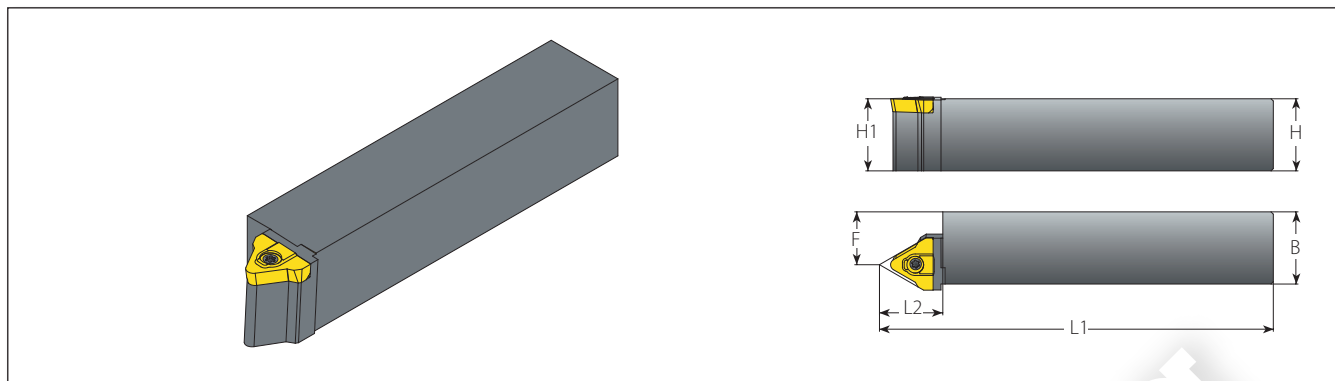
Рекомендованные методы врезания при обработке резьб резцами Mega Line:

- боковое врезание вдоль боковой поверхности профиля резьбы;
- модифицированное боковое врезание с отклонением от боковой поверхности профиля резьбы на 1°.



* Глубина врезания за проход здесь и далее для пластин Mega Line задается в радиальном выражении. При рекомендованном для инструментов Mega Line боковом или модифицированном боковом врезании заданная в таблицах глубина врезания в радиальном выражении должна пересчитываться с учетом фактического направления врезания: бокового или модифицированного бокового.



Резцы для наружной метрической резьбы по ГОСТ 8724–2002, ISO 261–1998; ГОСТ 9150–2002, ISO 68–1–1998; ГОСТ 24705–2004, ISO 724–1993; DIN 13–1÷28–1975÷2005



Для наружной резьбы

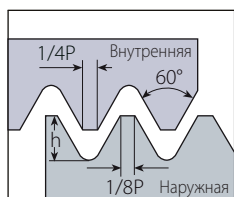
| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | Типоразмер резьбы (min) | Комплектующие | |
|---------------------|---------------|-------------|------|-----|----|-------------------------|---|---|
| | | Н=В=Н1 | F | L1 | L2 | |  Винт режущей пластины |  Ключ Torx |
| 5MGER12.0ISO... | NL25-5MG12ISO | 25 | 16,5 | 155 | | M43x12 | | |
| | NL32-5MG12ISO | 32 | 23,5 | 175 | 22 | | | |
| | NL40-5MG12ISO | 40 | 31,5 | 205 | | | | |
| 5MGER16.0ISO... | NL25-5MG16ISO | 25 | 16,5 | 155 | | M57x16 | | |
| | NL32-5MG16ISO | 32 | 23,5 | 175 | 22 | | | |
| | NL40-5MG16ISO | 40 | 31,5 | 205 | | | | |
| 5MGER18.0ISO... | NL25-5MG18ISO | 25 | 16,5 | 155 | | M65x18 | S5MG | K6T |
| | NL32-5MG18ISO | 32 | 23,5 | 175 | 22 | | | |
| | NL40-5MG18ISO | 40 | 31,5 | 205 | | | | |
| 5MGER20.0ISO... | NL25-5MG20ISO | 25 | 16,5 | 155 | | M72x20 | | |
| | NL32-5MG20ISO | 32 | 23,5 | 175 | 22 | | | |
| | NL40-5MG20ISO | 40 | 31,5 | 205 | | | | |
| 5MGER25.0ISO... | NL25-5MG25ISO | 25 | 16,5 | 155 | | M90x25 | | |
| | NL32-5MG25ISO | 32 | 23,5 | 175 | 22 | | | |
| | NL40-5MG25ISO | 40 | 31,5 | 205 | | | | |

Рекомендованные методы врезания при обработке резьб резцами Mega Line:

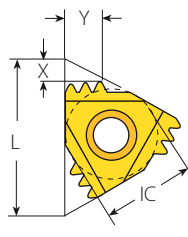
- боковое врезание вдоль боковой поверхности профиля резьбы;
- модифицированное боковое врезание с отклонением от боковой поверхности профиля резьбы на 1°.

**Пластины для метрической резьбы по ГОСТ 8724–2002, ISO 261–1998;
ГОСТ 9150–2002, ISO 68–1–1998; ГОСТ 24705–2004, ISO 724–1993;
DIN 13–1÷28–1975÷2005 (продолжение)**

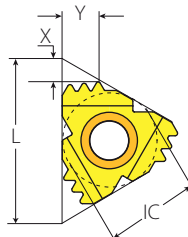
Для наружной резьбы



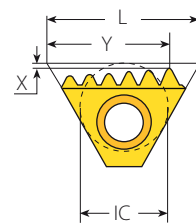
Поле допуска: 6g/6H



Тип M+



Тип F-Line M+



Тип T+

Тип M+



F-LINE

| Типоразмер пластины | | Шаг мм | Число зубьев | Обозначение | Размеры, мм | | | Опорная пластина | Корпус резца |
|---------------------|-------|-----------|-----------------|------------------|-------------|-----|-------------|---------------------|--------------|
| IC | L, мм | | | | h min | X | Y | | |
| | | | | Правая (RH) | | | Правая (RH) | | |
| 3/8" | 16 | 1,0 | 3 | 3ER1.0ISO3M+... | 0,61 | 1,8 | 2,6 | YE3M | AL...-3 |
| | | 1,5 | 2 | 3ER1.5ISO2M+... | 0,92 | 1,6 | 2,4 | | |
| | | 2,0 | 2 | 3ER2.0ISO2M+... | 1,23 | 2,1 | 3,1 | | |
| 1/2" | 22 | 1,5 | 3 | 4ER1.5ISO3M+... | 0,92 | 2,5 | 3,8 | YE4M | AL...-4 |
| | | 2,0 | 2 | 4ER2.0ISO2M+... | 1,23 | 2,1 | 3,1 | | |
| | | 2,0 | 3 | 4ER2.0ISO3M+... | 1,23 | 3,2 | 5,1 | | |
| 1/2"F | 23 | 2,0 | 2 | 4FER2.0ISO2M+... | 1,23 | 2,1 | 3,1 | YE4M2F | AL...-4MF |
| | | 2,0 | 3 | 4FER2.0ISO3M+... | 1,23 | 3,2 | 5,1 | | |
| 5/8" | 27 | 3,0 | 2 | 5ER3.0ISO2M+... | 1,84 | 3,0 | 4,7 | YE5M | AL...-5M |

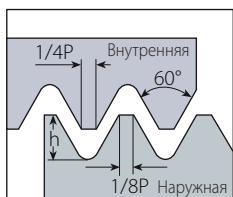
Тип T+



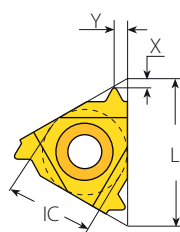
| Типоразмер пластины | | Шаг мм | Число зубьев | Обозначение | Размеры, мм | | | Опорная пластина | Корпус резца |
|---------------------|-------|-----------|-----------------|-----------------|-------------|-----|-------------|---------------------|--------------|
| IC | L, мм | | | | h min | X | Y | | |
| | | | | Правая (RH) | | | Правая (RH) | | |
| 1/2"T | 22 | 1,5 | 8 | 4ER1.5ISO8T+... | 0,92 | 0,2 | 12,4 | Y4T | AL...-4T |
| | | 2,0 | 8 | 4ER2.0ISO8T+... | 1,23 | 0,2 | 17,5 | | |

Пластины для метрической резьбы по ГОСТ 8724–2002, ISO 261–1998; ГОСТ 9150–2002, ISO 68–1–1998; ГОСТ 24705–2004, ISO 724–1993; DIN 13–1÷28–1975÷2005 (продолжение)

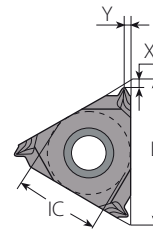
Для внутренней резьбы



Поле допуска: 6g/6H






Базовый тип



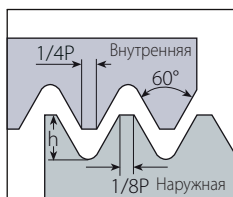
SCB со спеченным стружколомом

Базовый тип

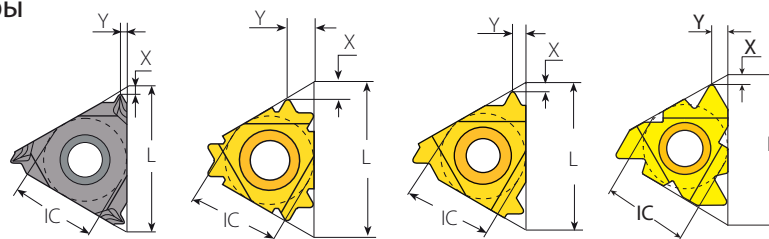
| Типоразмер пластины | | Шаг мм | Обозначение | | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца | |
|---|---------------|--------------|-------------|----------------|---------------|------|-----|------------------|------------|--------------|-------------|
| IC | L, мм | | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | X | Y | Правая (RH) | Левая (LH) | | |
|  | 1/4" | 11 | 0,35 | 2IR0.35ISO... | 2IL0.35ISO... | 0,20 | 0,8 | 0,3 | - | - | NVR.-2 (LH) |
| | | | 0,4 | 2IR0.4ISO... | 2IL0.4ISO... | 0,23 | 0,8 | 0,4 | | | |
| | | | 0,45 | 2IR0.45ISO... | 2IL0.45ISO... | 0,26 | 0,8 | 0,4 | | | |
| | | | 0,5 | 2IR0.5ISO... | 2IL0.5ISO... | 0,29 | 0,6 | 0,4 | | | |
| | | | 0,6 | 2IR0.6ISO... | 2IL0.6ISO... | 0,35 | 0,6 | 0,6 | | | |
| | | | 0,7 | 2IR0.7ISO... | 2IL0.7ISO... | 0,40 | 0,6 | 0,6 | | | |
| | | | 0,75 | 2IR0.75ISO... | 2IL0.75ISO... | 0,43 | 0,6 | 0,6 | | | |
| | | | 0,8 | 2IR0.8ISO... | 2IL0.8ISO... | 0,46 | 0,6 | 0,6 | | | |
| | | | 1,0 | 2IR1.0ISO... | 2IL1.0ISO... | 0,58 | 0,6 | 0,7 | | | |
| | | | 1,25 | 2IR1.25ISO... | 2IL1.25ISO... | 0,72 | 0,8 | 0,9 | | | |
| | | | 1,5 | 2IR1.5ISO... | 2IL1.5ISO... | 0,87 | 0,8 | 1,0 | | | |
| | | | 1,75 | 2IR1.75ISO... | 2IL1.75ISO... | 1,01 | 0,9 | 1,1 | | | |
| | | | 2,0 | 2IR2.0ISO... | 2IL2.0ISO... | 1,15 | 0,9 | 1,1 | | | |
| 2,5 | 2IR2.5ISO... | 2IL2.5ISO... | 1,44 | 0,8 | 1,1 | | | | | | |
|  | 1/4" SCB | 11 | 0,5 | 2JIR0.5ISO... | | 0,29 | 1,2 | 0,5 | - | - | NVR.-2 |
| | | | 0,75 | 2JIR0.75ISO... | | 0,43 | 1,2 | 0,5 | | | |
| | | | 0,8 | 2JIR0.8ISO... | | 0,46 | 1,2 | 0,5 | | | |
| | | | 1,0 | 2JIR1.0ISO... | | 0,58 | 0,7 | 0,8 | | | |
| | | | 1,25 | 2JIR1.25ISO... | | 0,72 | 0,7 | 0,8 | | | |
| 1,5 | 2JIR1.5ISO... | | 0,87 | 0,7 | 0,8 | | | | | | |
|  | 3/8" | 16 | 0,35 | 3IR0.35ISO... | 3IL0.35ISO... | 0,20 | 0,8 | 0,3 | Y13 | YE3 | AVR.-3 (LH) |
| | | | 0,4 | 3IR0.4ISO... | 3IL0.4ISO... | 0,23 | 0,8 | 0,4 | | | |
| | | | 0,45 | 3IR0.45ISO... | 3IL0.45ISO... | 0,26 | 0,8 | 0,4 | | | |
| | | | 0,5 | 3IR0.5ISO... | 3IL0.5ISO... | 0,29 | 0,6 | 0,4 | | | |
| | | | 0,6 | 3IR0.6ISO... | 3IL0.6ISO... | 0,35 | 0,6 | 0,6 | | | |
| | | | 0,7 | 3IR0.7ISO... | 3IL0.7ISO... | 0,40 | 0,6 | 0,6 | | | |
| | | | 0,75 | 3IR0.75ISO... | 3IL0.75ISO... | 0,43 | 0,6 | 0,6 | | | |
| | | | 0,8 | 3IR0.8ISO... | 3IL0.8ISO... | 0,46 | 0,6 | 0,6 | | | |
| | | | 1,0 | 3IR1.0ISO... | 3IL1.0ISO... | 0,58 | 0,6 | 0,7 | | | |
| | | | 1,25 | 3IR1.25ISO... | 3IL1.25ISO... | 0,72 | 0,8 | 0,9 | | | |
| | | | 1,5 | 3IR1.5ISO... | 3IL1.5ISO... | 0,87 | 0,8 | 1,0 | | | |
| | | | 1,75 | 3IR1.75ISO... | 3IL1.75ISO... | 1,01 | 0,9 | 1,2 | | | |
| | | | 2,0 | 3IR2.0ISO... | 3IL2.0ISO... | 1,15 | 1,0 | 1,3 | | | |
| | | | 2,5 | 3IR2.5ISO... | 3IL2.5ISO... | 1,44 | 1,1 | 1,5 | | | |
| | | | 3,0 | 3IR3.0ISO... | 3IL3.0ISO... | 1,73 | 1,1 | 1,5 | | | |
| 3,5 | 3IR3.5ISO... | 3IL3.5ISO... | 2,02 | 1,2 | 1,5 | | | | | | |

Пластины для метрической резьбы по ГОСТ 8724–2002, ISO 261–1998; ГОСТ 9150–2002, ISO 68–1–1998; ГОСТ 24705–2004, ISO 724–1993; DIN 13–1÷28–1975÷2005 (продолжение)

Для внутренней резьбы



Поле допуска: 6g/6H



SCB
со спеченным
стружколомом

Тип V6

Базовый тип

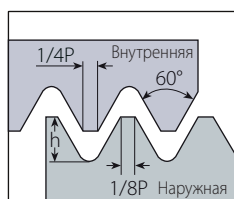
Тип F-Line

Базовый тип (продолжение)

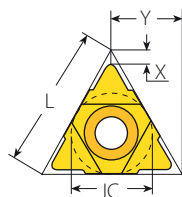
| Типоразмер пластины | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца | | |
|---|------|------------------|--------------|-------|-------|---------------------|------|--------------|----------------|--------------------------|
| | | | IC | L, мм | h min | X | Y | | Правая (RH) | Левая (LH) |
|  3/8" SCB | 1,0 | 3JIR1.0ISO... | | | 0,58 | 0,7 | 0,8 | Y13 | - | AVR..-3 |
| | 1,25 | 3JIR1.25ISO... | | | 0,72 | 0,7 | 0,8 | | | |
| | 1,5 | 3JIR1.5ISO... | | | 0,87 | 0,7 | 0,8 | | | |
| | 1,75 | 3JIR1.75ISO... | | | 1,01 | 1,1 | 1,5 | | | |
| | 2,0 | 3JIR2.0ISO... | | | 1,15 | 1,1 | 1,5 | | | |
| | 2,5 | 3JIR2.5ISO... | | | 1,44 | 1,1 | 1,5 | | | |
| | 3,0 | 3JIR3.0ISO... | | | 1,73 | 1,1 | 1,5 | | | |
|  3/8" V6 | 0,5 | 3IR0.5ISO-6C... | | | 0,29 | 2,1 | 1,7 | Y13-6C | - | AVR..-3 NVRC..-3 206/ |
| | 0,75 | 3IR0.75ISO-6C... | | | 0,43 | 2,0 | 1,8 | | | |
| | 0,8 | 3IR0.8ISO-6C... | | | 0,46 | 1,9 | 1,8 | | | |
| | 1,0 | 3IR1.0ISO-6C... | | | 0,58 | 2,0 | 2,0 | | | |
| | 1,25 | 3IR1.25ISO-6C... | | | 0,72 | 1,8 | 2,2 | | | |
| | 1,5 | 3IR1.5ISO-6C... | | | 0,87 | 1,6 | 2,3 | | | |
| | 1,75 | 3IR1.75ISO-6C... | | | 1,01 | 1,6 | 2,4 | | | |
|  1/2" | 2,0 | 3IR2.0ISO-6C... | | | 1,15 | 1,7 | 2,6 | Y14 | YE4 | AVR..-4 (LH) |
| | 3,5 | 4IR3.5ISO... | 4IL3.5ISO... | 2,02 | 1,6 | 2,3 | | | | |
| | 4,0 | 4IR4.0ISO... | 4IL4.0ISO... | 2,31 | 1,6 | 2,3 | | | | |
| | 4,5 | 4IR4.5ISO... | 4IL4.5ISO... | 2,60 | 1,6 | 2,4 | | | | |
| | 5,0 | 4IR5.0ISO... | 4IL5.0ISO... | 2,89 | 1,6 | 2,3 | | | | |
| | 5,5 | 4IR5.5ISO... | 4IL5.5ISO... | 3,17 | 1,6 | 2,3 | | | | |
|  1/2"F | 6,0 | 4IR6.0ISO... | 4IL6.0ISO... | 3,46 | 1,8 | 2,5 | Y14F | | AVRC...-4F | |
| | 3,5 | 4FIR3.5ISO... | | 2,02 | 1,6 | 2,3 | | | | |
| | 4 | 4FIR4.0ISO... | | 2,31 | 1,6 | 2,3 | | | | |
| | 4,5 | 4FIR4.5ISO... | | 2,60 | 1,6 | 2,4 | | | | |
| | 5 | 4FIR5.0ISO... | | 2,89 | 1,6 | 2,3 | | | | |
|  F-LINE | 5,5 | 4FIR5.5ISO... | | 3,17 | 1,6 | 2,3 | Y15 | YE5 | AVR..-5 (LH) | |
| | 6 | 4FIR6.0ISO... | | 3,46 | 1,8 | 2,5 | | | | |
| | 4,5 | 5IR4.5ISO... | 5IL4.5ISO... | 2,60 | 1,6 | 2,4 | | | | |
| | 5,0 | 5IR5.0ISO... | 5IL5.0ISO... | 2,89 | 1,6 | 2,3 | | | | |
| 5/8" | 5,5 | 5IR5.5ISO... | 5IL5.5ISO... | 3,17 | 1,6 | 2,3 | | | | |
| | 6,0 | 5IR6.0ISO... | 5IL6.0ISO... | 3,46 | 1,8 | 2,5 | | | | |

**Пластины для метрической резьбы по ГОСТ 8724–2002, ISO 261–1998;
ГОСТ 9150–2002, ISO 68–1–1998; ГОСТ 24705–2004, ISO 724–1993;
DIN 13–1÷28–1975÷2005 (продолжение)**

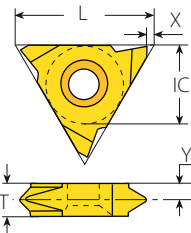
Для внутренней резьбы



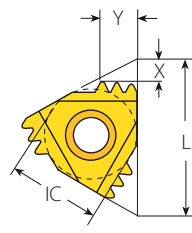
Поле допуска: 6g/6H



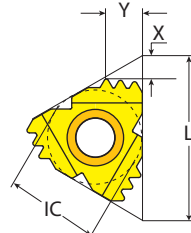
Тип U



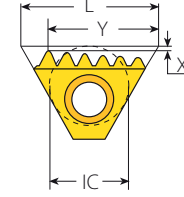
Тип V



Тип M+



Тип F-Line M+



Тип T+

Тип U



| Типоразмер пластины | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца | |
|---------------------|-----|-------------|--------------------------|-------|-------|------------------|------|---------------|---------------|
| | | | IC | L, мм | h min | X | Y | | Правая (RH) |
| 1/2"U | 22 | 5,5 | Правая и левая (RH + LH) | | | Y14U | YE4U | AVR..-4U (LH) | |
| | | 6,0 | 4UI5.5ISO... | 3,17 | 2,4 | | | | 11,0 |
| 5/8"U | 27 | 8,0 | 4UI6.0ISO... | 3,46 | 2,1 | 11,0 | Y15U | YE5U | AVR..-5U (LH) |
| | | | 5UI8.0ISO... | 4,62 | 2,4 | 13,7 | | | |

Тип V



| Типоразмер пластины | Шаг | Обозначение | | Размеры, мм | | | | Корпус резца | |
|---------------------|-----|-------------|----------------|----------------|------|-----|-----|--------------|---------------|
| | | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | X | Y | T | | |
| 5/8"V | 27 | 6,0 | 5VIR6.0ISO... | 5VIL6.0ISO... | 3,46 | 1,0 | 3,3 | 6 | NVR..-5V (LH) |
| | | 8,0 | 5VIR8.0ISO... | 5VIL8.0ISO... | 4,62 | 1,0 | 4,3 | 8 | |
| | | 10,0 | 5VIR10.0ISO... | 5VIL10.0ISO... | 5,77 | 1,0 | 5,2 | 10 | |

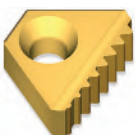
Тип M+



FLINE

| Типоразмер пластины | Шаг | Число зубьев | Обозначение | Размеры, мм | | | Опорная пластина | Корпус резца | |
|---------------------|-----|--------------|-------------|------------------|-------|-------|------------------|--------------|-------------|
| | | | | IC | L, мм | h min | | | X |
| 3/8" | 16 | 1,0 | 3 | 3IR1.0ISO3M+... | 0,58 | 1,7 | 2,6 | Y13M | AVR..-3 |
| | | 1,5 | 2 | 3IR1.5ISO2M+... | 0,87 | 1,6 | 2,4 | | |
| | | 2,0 | 2 | 3IR2.0ISO2M+... | 1,15 | 2,0 | 3,1 | | |
| | | 1,5 | 3 | 4IR1.5ISO3M+... | 0,87 | 2,5 | 3,8 | | |
| 1/2" | 22 | 2,0 | 2 | 4IR2.0ISO2M+... | 1,15 | 2,0 | 3,1 | Y14M | AVR..-4 |
| | | 2,0 | 3 | 4IR2.0ISO3M+... | 1,15 | 3,2 | 5,1 | | |
| 1/2"F | 23 | 2,0 | 2 | 4FIR2.0ISO2M+... | 1,15 | 2 | 3,1 | Y14M2F | AVRC...-4MF |
| 5/8" | 27 | 3,0 | 2 | 5IR3.0ISO2M+... | 1,73 | 3,0 | 4,7 | Y15M | AVR..-5M |

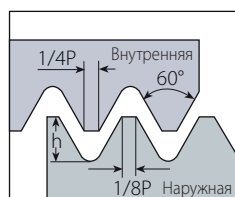
Тип T+



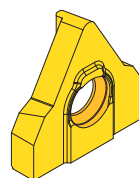
| Типоразмер пластины | Шаг | Число зубьев | Обозначение | Размеры, мм | | | Опорная пластина | Корпус резца | |
|---------------------|-----|--------------|-------------|-----------------|-------|-------|------------------|--------------|----------|
| | | | | IC | L, мм | h min | | | X |
| 1/2" | 22 | 1,5 | 8 | 4IR1.5ISO8T+... | 0,87 | 0,2 | 12,4 | Y4T | AVR..-4T |
| | | 2,0 | 8 | 4IR2.0ISO8T+... | 1,15 | 0,2 | 17,5 | | |

**Пластины для метрической резьбы по ГОСТ 8724–2002, ISO 261–1998;
ГОСТ 9150–2002, ISO 68–1–1998; ГОСТ 24705–2004, ISO 724–1993;
DIN 13–1÷28–1975÷2005 (продолжение)**

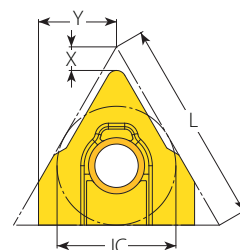
Для внутренней резьбы



Поле допуска: 6g/6H



Mega Line



Для внутренней резьбы

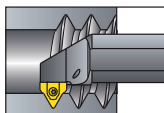


| Типоразмер пластины | | Шаг мм | Обозначение | Размеры, мм | | | Количество проходов | |
|---------------------|-------|-----------|-----------------|-------------|-------|------|---------------------|--|
| IC | L, мм | | | Правая (RH) | h min | X | Y | Глубина врезания за проход в радиальном выражении* |
| | | | | | | | 0,07 мм (min) | 0,15 мм (max) |
| 5/8"MG | 27 | 12,0 | 5MGIR12.0ISO... | 6,94 | 2,65 | 10,4 | 99 | 46 |
| | | 16,0 | 5MGIR16.0ISO... | 9,32 | 3,01 | 10,4 | 132 | 62 |
| | | 18,0 | 5MGIR18.0ISO... | 10,49 | 3,15 | 10,4 | 149 | 69 |
| | | 20,0 | 5MGIR20.0ISO... | 11,63 | 3,29 | 10,4 | 165 | 77 |
| | | 25,0 | 5MGIR25.0ISO... | 14,57 | 3,65 | 10,4 | 206 | 96 |

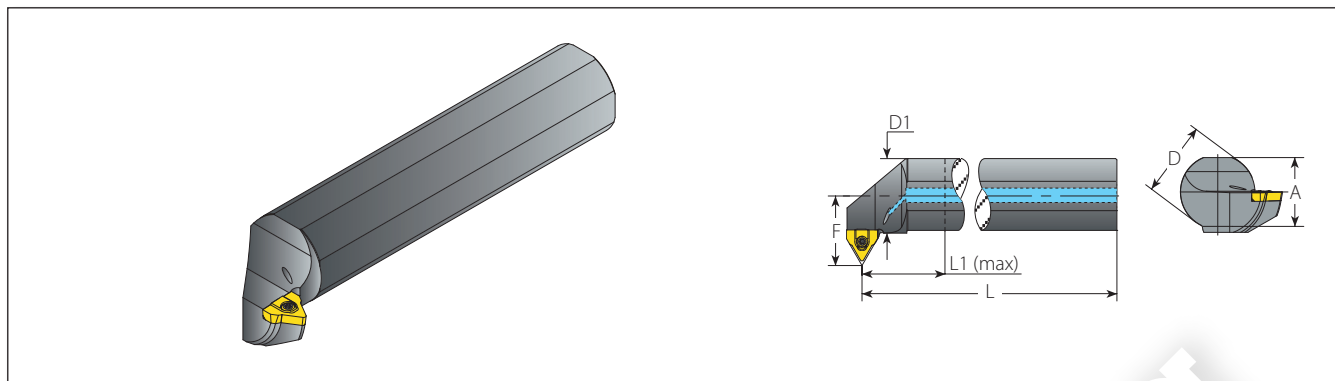
Рекомендованные методы врезания при обработке резьб резцами Mega Line:

- боковое врезание вдоль боковой поверхности профиля резьбы;
- модифицированное боковое врезание с отклонением от боковой поверхности профиля резьбы на 1°.

* См. примечание на стр. 38.



**Резцы для внутренней метрической резьбы по ГОСТ 8724–2002,
ISO 261–1998; ГОСТ 9150–2002, ISO 68–1–1998;
ГОСТ 24705–2004, ISO 724–1993; DIN 13–1÷28–1975÷2005**



Для внутренней резьбы

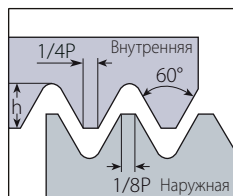
| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | | | Минимальный диаметр отверстия | Диапазон типоразмеров резьбы (min – max) | | Комплекующие | |
|---------------------|-----------------|-------------|-------|-----|----------|------|------|-------------------------------|--|---------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| | | Правый (RH) | A | L | L1 (max) | D | D1 | | F | мм | Материалы, дающие короткую стружку | Материалы, дающие длинную стружку |
| 5MGIR12.0ISO... | NVRC40-5MG12ISO | 36 | 232,5 | 100 | 40 | 39,7 | 41,5 | 60,0 | (M73–90)×12 | (M85–90)×12 | S5MG | K6T |
| | NVRC50-5MG12ISO | 46 | 257,5 | 125 | 50 | 49,7 | 46,5 | 70,0 | (M83–90)×12 | (M83–90)×12 | | |
| 5MGIR16.0ISO... | NVRC40-5MG16ISO | 36 | 232,5 | 100 | 40 | 39,7 | 41,5 | 59,7 | (M77–190)×16 | (M89–190)×16 | | |
| | NVRC50-5MG16ISO | 46 | 257,5 | 125 | 50 | 49,7 | 46,5 | 69,7 | (M87–190)×16 | (M101–190)×16 | | |
| 5MGIR18.0ISO... | NVRC60-5MG16ISO | 57 | 282,5 | 150 | 60 | 59,7 | 51,5 | 79,7 | (M97–190)×16 | (M113–190)×16 | | |
| | NVRC40-5MG18ISO | 36 | 232,5 | 100 | 40 | 39,7 | 41,5 | 65,5 | (M85–230)×18 | (M91–230)×18 | | |
| 5MGIR20.0ISO... | NVRC50-5MG18ISO | 46 | 257,5 | 125 | 50 | 49,7 | 46,5 | 69,5 | (M89–230)×18 | (M103–230)×18 | | |
| | NVRC60-5MG18ISO | 57 | 282,5 | 150 | 60 | 59,7 | 51,5 | 79,5 | (M99–230)×18 | (M115–230)×18 | | |
| 5MGIR25.0ISO... | NVRC40-5MG20ISO | 36 | 232,5 | 100 | 40 | 39,7 | 41,5 | 70,4 | (M92–290)×20 | (M93–290)×20 | | |
| | NVRC50-5MG20ISO | 46 | 257,5 | 125 | 50 | 49,7 | 46,5 | 70,4 | (M92–290)×20 | (M105–290)×20 | | |
| 5MGIR25.0ISO... | NVRC60-5MG20ISO | 57 | 282,5 | 150 | 60 | 59,7 | 51,5 | 79,4 | (M101–290)×20 | (M117–290)×20 | | |
| | NVRC40-5MG25ISO | 36 | 232,5 | 100 | 40 | 39,7 | 41,5 | 82,0 | (M109–405)×25 | (M109–405)×25 | | |
| | NVRC50-5MG25ISO | 46 | 257,5 | 125 | 50 | 49,7 | 46,5 | 82,0 | (M109–405)×25 | (M110–405)×25 | | |
| | NVRC60-5MG25ISO | 57 | 282,5 | 150 | 60 | 59,7 | 51,5 | 82,0 | (M109–405)×25 | (M122–405)×25 | | |

Рекомендованные методы врезания при обработке резьб резцами Mega Line:

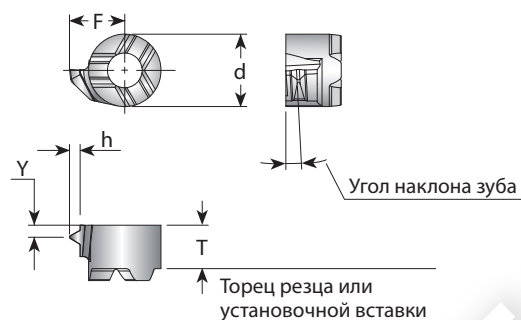
- боковое врезание вдоль боковой поверхности профиля резьбы;
- модифицированное боковое врезание с отклонением от боковой поверхности профиля резьбы на 1°.

**Насадки для метрической резьбы по ГОСТ 8724–2002, ISO 261–1998;
ГОСТ 9150–2002, ISO 68–1–1998; ГОСТ 24705–2004, ISO 724–1993;
DIN 13–1÷28–1975÷2005**

Для внутренней резьбы



Поле допуска: 6g/6H

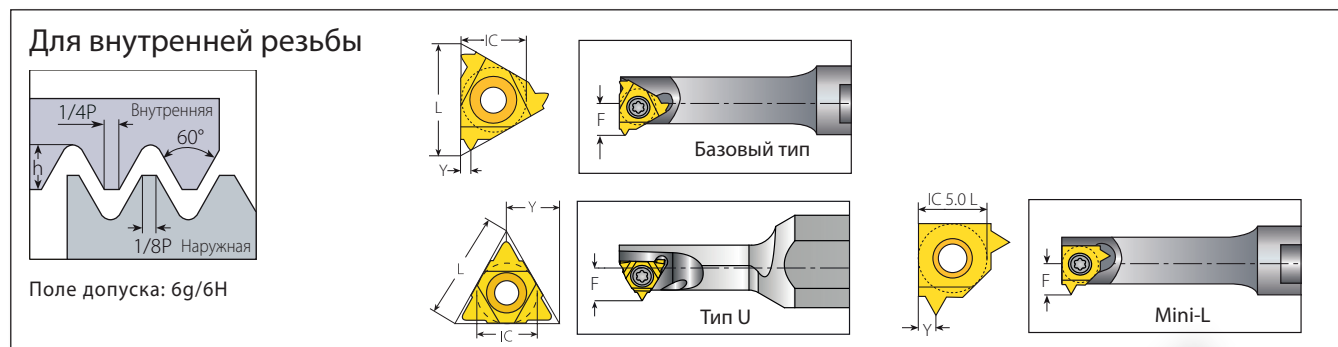


Mini-V



| Минимальный размер резьбы | Типоразмер насадки | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | | | Угол наклона зуба | Корпус резца или установочная вставка |
|------------------------------|-----------------------|------|------------------|-------------|-----|------|------|------|-------------------------|--|
| | | | | Правая (RH) | d | T | F | Y | | |
| M8x0,5 | V08 | 0,5 | V08TH0.50ISOR... | 6 | 3,8 | 3,86 | 0,35 | 0,29 | 1 | .V08-... |
| M8,5x0,75 | | 0,75 | V08TH0.75ISOR... | | | 4,19 | 0,5 | 0,43 | 1,5 | |
| M9x1,0 | | 1,0 | V08TH1.0ISOR... | | | 4,29 | 0,5 | 0,58 | 2 | |
| M10x1,25 | | 1,25 | V08TH1.25ISOR... | | | 4,44 | 0,8 | 0,72 | 2,5 | |
| M10x1,5 | | 1,5 | V08TH1.5ISOR... | | | 4,58 | 0,9 | 0,87 | 3 | |
| M12x1,75 | | 1,75 | V08TH1.75ISOR... | | | 4,80 | 0,9 | 1,01 | 3 | |
| M14x2,0 | V11 | 2,0 | V11TH2.0ISOR... | 8 | 4,2 | 6,47 | 1,1 | 1,15 | 2,5 | .V11-... |

Пластины для метрической резьбы по ГОСТ 8724–2002, ISO 261–1998; ГОСТ 9150–2002, ISO 68–1–1998; ГОСТ 24705–2004, ISO 724–1993; DIN 13–1÷28–1975÷2005



Mini-3 – базовый тип

| Типоразмер пластины | | Шаг мм | Обозначение | | Размеры, мм | | | Минимальный диаметр отверстия мм | Корпус резца |
|---------------------|-------|-----------|------------------|------------------|-------------|------|-----|-------------------------------------|------------------|
| IC, мм | L, мм | | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | Y | F | | |
| 4,0 | 6 | 0,25 | 4.0KIR0.25ISO... | 4.0KIL0.25ISO... | 0,15 | 0,25 | 3,3 | 5,95 | .NVR5-4.0K (LH) |
| | | 0,5 | 4.0KIR0.5ISO... | 4.0KIL0.5ISO... | 0,29 | 0,5 | 3,4 | 6,05 | |
| | | 0,75 | 4.0KIR0.75ISO... | 4.0KIL0.75ISO... | 0,43 | 0,5 | 3,5 | 6,15 | |
| | | 1,0 | 4.0KIR1.0ISO... | 4.0KIL1.0ISO... | 0,58 | 0,7 | 3,6 | 6,25 | |
| | | 1,25 | 4.0KIR1.25ISO... | 4.0KIL1.25ISO... | 0,72 | 0,6 | 3,7 | 6,35 | |
| 5,0 | 8 | 0,5 | 5.0KIR0.5ISO... | 5.0KIL0.5ISO... | 0,29 | 0,5 | 4,7 | 7,8 | .NVRC7-5.0K (LH) |
| | | 0,75 | 5.0KIR0.75ISO... | 5.0KIL0.75ISO... | 0,43 | 0,5 | | | |
| | | 1,0 | 5.0KIR1.0ISO... | 5.0KIL1.0ISO... | 0,58 | 0,6 | | | |
| | | 1,25 | 5.0KIR1.25ISO... | 5.0KIL1.25ISO... | 0,72 | 0,7 | | | |
| | | 1,5 | 5.0KIR1.5ISO... | 5.0KIL1.5ISO... | 0,87 | 0,7 | | | |
| 6,0 | 10 | 0,5 | 6.0IR0.5ISO... | | 0,29 | 0,6 | 4,4 | 9,3 | .NVR1..-6.0 |
| | | 0,75 | 6.0IR0.75ISO... | | 0,43 | 0,6 | 4,6 | 9,5 | |
| | | 1,0 | 6.0IR1.0ISO... | | 0,58 | 0,7 | 4,7 | 9,6 | |
| | | 1,25 | 6.0IR1.25ISO... | | 0,72 | 0,9 | 4,9 | 9,8 | |
| | | 1,5 | 6.0IR1.5ISO... | | 0,87 | 1,0 | 5,0 | 9,9 | |
| | | 1,75 | 6.0IR1.75ISO... | | 1,01 | 1,05 | 5,2 | 10,0 | |

Пластины в левом исполнении изготавливаются по заказу (пример: 6.0IL0.5ISO...).

Mini-3 – тип U

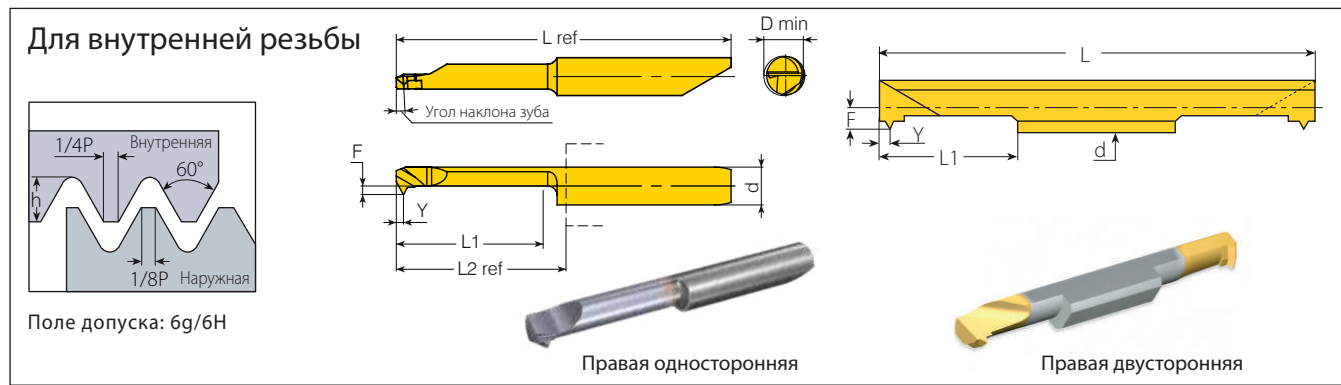
| Типоразмер пластины | | Шаг мм | Обозначение | | Размеры, мм | | | Минимальный диаметр отверстия мм | Корпус резца |
|---------------------|-------|-----------|--------------------------|-------|-------------|-----|-----|-------------------------------------|--------------|
| IC, мм | L, мм | | Правая и левая (RH + LH) | h min | Y | F | | | |
| 5,0U | 8 | 2 | 5.0KUI2.0ISO... | | 1,23 | 4,0 | 5,7 | 9,0 | .NVRC8-5.0KU |

Mini-L

| Типоразмер пластины | | Шаг мм | Обозначение | | Размеры, мм | | | Минимальный диаметр отверстия мм | Корпус резца |
|---------------------|---------------|----------------|-------------|------------|-------------|------|------|-------------------------------------|--------------|
| IC, мм | мм | | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | Y | F | | |
| 5,0L | 0,35 | 5LIR0.35ISO... | | | 0,20 | 0,3 | 3,75 | 7,3 | .NVR10.-5L |
| | 0,5 | 5LIR0.5ISO... | | | 0,29 | 0,4 | 3,75 | 7,3 | |
| | 0,75 | 5LIR0.75ISO... | | | 0,43 | 0,6 | 3,91 | 7,5 | |
| | 1,0 | 5LIR1.0ISO... | | | 0,58 | 0,7 | 4,06 | 7,7 | |
| | 1,25 | 5LIR1.25ISO... | | | 0,72 | 0,9 | 4,21 | 7,8 | |
| | 1,5 | 5LIR1.5ISO... | | | 0,87 | 1,0 | 4,35 | 7,9 | |
| | 1,75 | 5LIR1.75ISO... | | | 1,01 | 1,05 | 4,51 | 8,0 | |
| 2,0 | 5LIR2.0ISO... | | | 1,15 | 1,05 | 4,65 | 8,0 | | |

Пластины в левом исполнении изготавливаются по заказу (пример: 5LIL0.35ISO...).

Вставки для метрической резьбы по ГОСТ 8724–2002, ISO 261–1998; ГОСТ 9150–2002, ISO 68–1–1998; ГОСТ 24705–2004, ISO 724–1993; DIN 13–1÷28–1975÷2005 (продолжение)



Micro – односторонняя

| Резьба | Диаметр вставки | | Обозначение | Угол наклона зуба | Размеры, мм | | | | | Минимальный диаметр отверстия | Держатель | |
|-----------|-----------------|-------------------------|-------------------------|-------------------|------------------------|---------|-----|------|------|-------------------------------|-----------|-----------|
| | d, мм | Шаг | | | Правая / левая (RH/LH) | градусы | L1 | F | Y | | | h min |
| M4x0,5 | 4,0 | 0,5 | MS429TH0.50ISOL16R/L... | 3,5 | 16 | 0,9 | 0,4 | 0,29 | 18,4 | 35,4 | 3,2 | MH...-4.0 |
| M5x0,5 | | 0,5 | MS439TH0.50ISOL16R/L... | | | | | | | | | |
| M4x0,7 | | 0,7 | MS429TH0.70ISOL16R/L... | | | | | | | | | |
| M5x0,8 | | 0,8 | MS429TH0.80ISOL16R/L... | | | | | | | | | |
| M6x1,0 | 1,0 | MS439TH1.00ISOL16R/L... | | | | | | | | | | |
| M5,5x0,5 | 5,0 | 0,5 | M542TH0.50ISOL16R/L... | | | | | | | | | |
| M5,5x0,75 | | 0,75 | M542TH0.75ISOL16R/L... | | | | | | | | | |
| M7x1,0 | | 1,0 | M549TH1.00ISOL16R/L... | | | | | | | | | |
| M6x0,5 | 6,0 | 0,5 | M649TH0.50ISOL16R/L... | 3 | 18,5 | 2,9 | 0,4 | 0,29 | 42,2 | 5,4 | MH...-5.0 | |
| M6,5x0,75 | | 0,75 | M649TH0.75ISOL16R/L... | | | | | | | | | |
| M7,5x1,0 | 6,0 | 1,0 | M659TH1.00ISOL16R/L... | 3 | 18,5 | 2,9 | 0,7 | 0,58 | 42,2 | 6,3 | MH...-6.0 | |
| M8x1,25 | | 1,25 | M659TH1.25ISOL16R/L... | | | | | | | | | |
| M10x1,5 | 1,5 | M659TH1.50ISOL16R/L... | 3 | 2,9 | 1,0 | 0,87 | 6,3 | | | | | |

* Повторяемость позиционирования: отклонения размера L2 ref не более ±0,02 мм

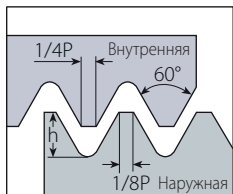
Micro – двусторонняя

| Резьба | Диаметр вставки | | Обозначение | L1 | Размеры, мм | | | | Минимальный диаметр отверстия | Держатель |
|-----------|-----------------|-----------------|------------------|----|-------------|------|------|------|-------------------------------|------------|
| | d, мм | Шаг | | | Правая (RH) | L | F | Y | | |
| M4x0,3 | 3,0 | 0,3 | 3.0SIR0.3ISO... | 16 | 50 | 1,31 | 0,20 | 0,17 | 3,2 | SMC...-3.0 |
| M4x0,4 | | 0,4 | 3.0SIR0.4ISO... | | | | | | | |
| M4x0,5 | | 0,5 | 3.0SIR0.5ISO... | | | | | | | |
| M4x0,6 | | 0,6 | 3.0SIR0.6ISO... | | | | | | | |
| M4,5x0,7 | | 0,7 | 3.0SIR0.7ISO... | | | | | | | |
| M4,5x0,75 | | 0,75 | 3.0SIR0.75ISO... | | | | | | | |
| M5x0,8 | | 0,8 | 3.0SIR0.8ISO... | | | | | | | |
| M5x0,4 | 4,0 | 0,4 | 4.0SIR0.4ISO... | 16 | 50 | 1,65 | 0,35 | 0,22 | 4,0 | SMC...-4.0 |
| M5x0,5 | | 0,5 | 4.0SIR0.5ISO... | | | | | | | |
| M5x0,6 | | 0,6 | 4.0SIR0.6ISO... | | | | | | | |
| M5x0,7 | | 0,7 | 4.0SIR0.7ISO... | | | | | | | |
| M5,5x0,75 | 6,0 | 0,75 | 4.0SIR0.75ISO... | 16 | 50 | 1,81 | 0,60 | 0,43 | 4,2 | SMC...-6.0 |
| M5,5x0,8 | | 0,8 | 4.0SIR0.8ISO... | | | | | | | |
| M6x1 | | 1,0 | 4.0SIR1.0ISO... | | | | | | | |
| M6x0,5 | 6,0 | 0,5 | 6.0SIR0.5ISO... | 16 | 50 | 1,90 | 0,60 | 0,29 | 5,4 | SMC...-6.0 |
| M6,5x0,75 | | 0,75 | 6.0SIR0.75ISO... | | | | | | | |
| M7x1 | 6,0 | 1,0 | 6.0SIR1.0ISO... | 16 | 50 | 2,21 | 0,70 | 0,58 | 5,7 | SMC...-6.0 |
| M8x1,25 | | 1,25 | 6.0SIR1.25ISO... | | | | | | | |
| M10,5x1,5 | 1,5 | 6.0SIR1.5ISO... | 16 | 50 | 2,50 | 1,00 | 0,87 | 6,0 | | |

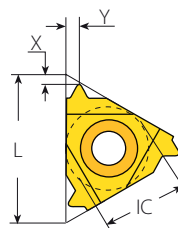
Вставки в левом исполнении изготавливаются по заказу (пример: 3.0SIL0.3ISO...).

Пластины для американской унифицированной резьбы UN (UNC, UNF, UNEF, UNS) по ASME B1.1–2003 (2008), ANSI B1.1–2001, ISO 68–2–1998

Для наружной резьбы



Класс точности: 2A/2B



Базовый тип

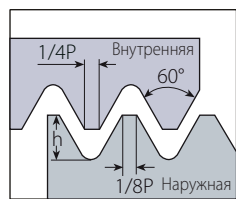
Базовый тип

| Типоразмер пластины | | Шаг число шагов на дюйм | Обозначение | | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца |
|---------------------|--------------|----------------------------|-------------|--------------|-------------|------------|------|------------------|------------|---------------|
| IC | L, мм | | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | X | Y | Правая (RH) | Левая (LH) | |
| 1/4" | 11 | 72 | 2ER72UN... | 2EL72UN... | 0,22 | 0,8 | 0,4 | - | - | NL ...-2 (LH) |
| | | 64 | 2ER64UN... | 2EL64UN... | 0,24 | 0,8 | 0,4 | | | |
| | | 56 | 2ER56UN... | 2EL56UN... | 0,28 | 0,7 | 0,4 | | | |
| | | 48 | 2ER48UN... | 2EL48UN... | 0,32 | 0,6 | 0,6 | | | |
| | | 44 | 2ER44UN... | 2EL44UN... | 0,35 | 0,6 | 0,6 | | | |
| | | 40 | 2ER40UN... | 2EL40UN... | 0,39 | 0,6 | 0,6 | | | |
| | | 36 | 2ER36UN... | 2EL36UN... | 0,43 | 0,6 | 0,6 | | | |
| | | 32 | 2ER32UN... | 2EL32UN... | 0,49 | 0,6 | 0,6 | | | |
| | | 28 | 2ER28UN... | 2EL28UN... | 0,56 | 0,6 | 0,7 | | | |
| | | 27 | 2ER27UN... | 2EL27UN... | 0,58 | 0,7 | 0,8 | | | |
| | | 24 | 2ER24UN... | 2EL24UN... | 0,65 | 0,7 | 0,8 | | | |
| | | 20 | 2ER20UN... | 2EL20UN... | 0,78 | 0,8 | 0,9 | | | |
| | | 18 | 2ER18UN... | 2EL18UN... | 0,87 | 0,8 | 1,0 | | | |
| | | 16 | 2ER16UN... | 2EL16UN... | 0,97 | 0,9 | 1,1 | | | |
| | | 14 | 2ER14UN... | 2EL14UN... | 1,11 | 0,9 | 1,1 | | | |
| | | 3/8" | 16 | 80 | 3ER80UN... | 3EL80UN... | 0,18 | | | |
| 72 | 3ER72UN... | | | 3EL72UN... | 0,22 | 0,8 | 0,4 | | | |
| 64 | 3ER64UN... | | | 3EL64UN... | 0,24 | 0,8 | 0,4 | | | |
| 56 | 3ER56UN... | | | 3EL56UN... | 0,28 | 0,7 | 0,4 | | | |
| 48 | 3ER48UN... | | | 3EL48UN... | 0,32 | 0,6 | 0,6 | | | |
| 44 | 3ER44UN... | | | 3EL44UN... | 0,35 | 0,6 | 0,6 | | | |
| 40 | 3ER40UN... | | | 3EL40UN... | 0,39 | 0,6 | 0,6 | | | |
| 36 | 3ER36UN... | | | 3EL36UN... | 0,43 | 0,6 | 0,6 | | | |
| 32 | 3ER32UN... | | | 3EL32UN... | 0,49 | 0,6 | 0,6 | | | |
| 28 | 3ER28UN... | | | 3EL28UN... | 0,56 | 0,6 | 0,7 | | | |
| 27 | 3ER27UN... | | | 3EL27UN... | 0,58 | 0,7 | 0,8 | | | |
| 26 | 3ER26UN... | | | 3EL26UN... | 0,59 | 0,7 | 0,8 | | | |
| 24 | 3ER24UN... | | | 3EL24UN... | 0,65 | 0,7 | 0,8 | | | |
| 20 | 3ER20UN... | | | 3EL20UN... | 0,78 | 0,8 | 0,9 | | | |
| 18 | 3ER18UN... | | | 3EL18UN... | 0,87 | 0,8 | 1,0 | | | |
| 16 | 3ER16UN... | | | 3EL16UN... | 0,97 | 0,9 | 1,1 | | | |
| 14 | 3ER14UN... | | | 3EL14UN... | 1,11 | 1,0 | 1,2 | | | |
| 13 | 3ER13UN... | | | 3EL13UN... | 1,20 | 1,0 | 1,3 | | | |
| 12 | 3ER12UN... | | | 3EL12UN... | 1,30 | 1,1 | 1,4 | | | |
| 11,5 | 3ER11.5UN... | | | 3EL11.5UN... | 1,35 | 1,1 | 1,5 | | | |
| 11 | 3ER11UN... | 3EL11UN... | 1,42 | 1,1 | 1,5 | | | | | |
| 10 | 3ER10UN... | 3EL10UN... | 1,56 | 1,1 | 1,5 | | | | | |
| 9 | 3ER9UN... | 3EL9UN... | 1,73 | 1,2 | 1,7 | | | | | |
| 8 | 3ER8UN... | 3EL8UN... | 1,95 | 1,2 | 1,6 | | | | | |

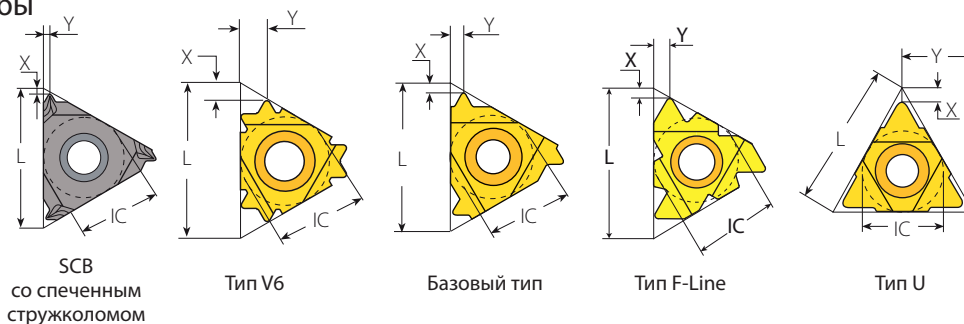


Пластины для американской унифицированной резьбы UN (UNC, UNF, UNEF, UNS) по ASME B1.1-2003 (2008), ANSI B1.1-2001, ISO 68-2-1998 (продолжение)

Для наружной резьбы



Класс точности: 2A/2B



Базовый тип

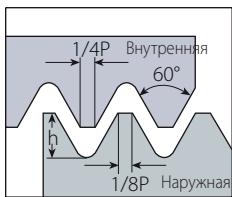
| Типоразмер пластины | | Шаг число шагов на дюйм | Обозначение | | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца | | | |
|---------------------|-----------|-------------------------------|-------------|---------------|-------------|------------|-----------|---------------------|---------------|--------------|--------|------|-----|
| IC | L, мм | | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | X | Y | Правая (RH) | Левая (LH) | | | | |
| SCB | 3/8" | 16 | 36 | 3JER36UN... | | 0,43 | 1,2 | 0,5 | YE3 | - | AL...3 | | |
| | | | 32 | 3JER32UN... | | 0,49 | 1,2 | 0,5 | | | | | |
| | | | 28 | 3JER28UN... | | 0,56 | 0,7 | 0,8 | | | | | |
| | | | 24 | 3JER24UN... | | 0,65 | 0,7 | 0,8 | | | | | |
| | | | 20 | 3JER20UN... | | 0,78 | 0,7 | 0,8 | | | | | |
| | | | 18 | 3JER18UN... | | 0,87 | 0,7 | 0,8 | | | | | |
| | | | 16 | 3JER16UN... | | 0,97 | 0,8 | 0,8 | | | | | |
| | | | 14 | 3JER14UN... | | 1,11 | 1,2 | 1,5 | | | | | |
| | | | 13 | 3JER13UN... | | 1,20 | 1,2 | 1,5 | | | | | |
| | | | 12 | 3JER12UN... | | 1,30 | 1,3 | 1,5 | | | | | |
| 6 | 3/8" | 16 | 32 | 3ER32UN-6C... | | 0,49 | 2,0 | 1,9 | YE3-6C | - | AL...3 | | |
| | | | 28 | 3ER28UN-6C... | | 0,56 | 2,0 | 2,0 | | | | | |
| | | | 24 | 3ER24UN-6C... | | 0,65 | 1,9 | 2,0 | | | | | |
| | | | 20 | 3ER20UN-6C... | | 0,78 | 1,8 | 2,1 | | | | | |
| | | | 18 | 3ER18UN-6C... | | 0,87 | 1,9 | 2,3 | | | | | |
| | | | 16 | 3ER16UN-6C... | | 0,97 | 1,8 | 2,4 | | | | | |
| | | | 14 | 3ER14UN-6C... | | 1,11 | 1,8 | 2,7 | | | | | |
| | | | 13 | 3ER13UN-6C... | | 1,20 | 1,9 | 2,9 | | | | | |
| | | | 12 | 3ER12UN-6C... | | 1,30 | 1,9 | 2,3 | | | | | |
| | | | F LINE | 1/2" | 22 | 7 | 4ER7UN... | 4EL7UN... | | | | 2,22 | 1,6 |
| 6 | 4ER6UN... | 4EL6UN... | | | | 2,60 | 1,6 | 2,3 | | | | | |
| 5 | 4ER5UN... | 4EL5UN... | | | | 3,12 | 1,7 | 2,5 | | | | | |
| 1/2"F | 23 | 7 | | | | 4FER7UN... | | 2,22 | 1,6 | 2,3 | | | |
| | | 6 | | | | 4FER6UN... | | 2,60 | 1,6 | 2,3 | | | |
| | | 5 | | | | 4FER5UN... | | 3,12 | 1,7 | 2,5 | | | |
| 5/8" | 27 | 4,5 | 5ER4.5UN... | 5EL4.5UN... | 3,46 | 1,9 | 2,7 | YE5 | YI5 | AL...-5 (LH) | | | |
| | | 4 | 5ER4UN... | 5EL4UN... | 3,89 | 2,1 | 3,0 | | | | | | |

Тип U

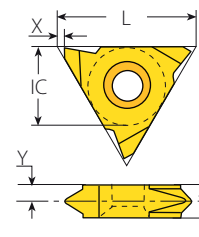
| Типоразмер пластины | | Шаг число шагов на дюйм | Обозначение | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца | |
|---------------------|-------|-------------------------------|-------------|--------------------------|-------|------|---------------------|----------------|---------------|---------------|
| IC | L, мм | | | Правая и левая (RH + LH) | h min | X | Y | Правая (RH) | | Левая (LH) |
| | 1/2"U | 22 | 4,5 | 4UE4.5UN... | 3,46 | 2,0 | 11,0 | YE4U | YI4U | AL...-4U (LH) |
| | | | 4 | 4UE4UN... | 3,89 | 2,0 | 11,0 | | | |
| 5/8"U | 27 | 3 | 5UE3UN... | 5,19 | 2,5 | 13,7 | YE5U | YI5U | AL...-5U (LH) | |

Пластины для американской унифицированной резьбы UN (UNC, UNF, UNEF, UNS) по ASME B1.1–2003 (2008), ANSI B1.1–2001, ISO 68–2–1998 (продолжение)

Для наружной резьбы



Класс точности: 2A/2B



Тип V / уменьшенной толщины

Уменьшенной толщины

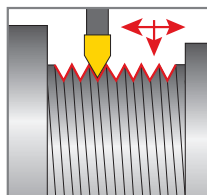
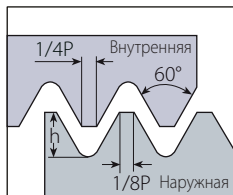
| Типоразмер пластины | | Шаг число шагов на дюйм | Обозначение | | Размеры, мм | | | | Корпус резца |
|---------------------|-------|----------------------------|-------------|-------------|-------------|------|------|-----|--------------|
| IC | L, мм | | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | X | Y | T | |
| 1/4"V | 11 | 20 | 2VER20UN... | 2VEL20UN... | 0,78 | 0,69 | 2,3 | 3,2 | NL..-2V (LH) |
| | | 18 | 2VER18UN... | 2VEL18UN... | 0,87 | 0,69 | 2,2 | 3,2 | |
| | | 16 | 2VER16UN... | 2VEL16UN... | 0,97 | 0,69 | 2,2 | 3,2 | |
| | | 14 | 2VER14UN... | 2VEL14UN... | 1,11 | 0,69 | 2,0 | 3,2 | |
| | | 12 | 2VER12UN... | 2VEL12UN... | 1,30 | 0,69 | 1,8 | 3,2 | |
| 3/8"V | 16 | 32 | 3VER32UN... | 3VEL32UN... | 0,48 | 1,1 | 3,0 | 3,6 | NL..-3V (LH) |
| | | 28 | 3VER28UN... | 3VEL28UN... | 0,56 | 1,1 | 3,0 | 3,6 | |
| | | 24 | 3VER24UN... | 3VEL24UN... | 0,65 | 1,1 | 2,9 | 3,6 | |
| | | 20 | 3VER20UN... | 3VEL20UN... | 0,78 | 1,1 | 2,7 | 3,6 | |
| | | 18 | 3VER18UN... | 3VEL18UN... | 0,87 | 1,1 | 2,6 | 3,6 | |
| | | 16 | 3VER16UN... | 3VEL16UN... | 0,97 | 1,1 | 2,55 | 3,6 | |
| | | 14 | 3VER14UN... | 3VEL14UN... | 1,11 | 1,1 | 2,4 | 3,6 | |
| | | 12 | 3VER12UN... | 3VEL12UN... | 1,30 | 1,1 | 2,2 | 3,6 | |
| 1/2"V | 22 | 7 | 4VER7UN... | 4VEL7UN... | 2,22 | 1,1 | 2,5 | 4,8 | NL..-4V (LH) |

Тип V

| Типоразмер пластины | | Шаг число шагов на дюйм | Обозначение | | Размеры, мм | | | | Корпус резца |
|---------------------|-------|----------------------------|-------------|------------|-------------|-----|-----|---|----------------|
| IC | L, мм | | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | X | Y | T | |
| 5/8"V | 27 | 4 | 5VER4UN... | 5VEL4UN... | 3,89 | 1,0 | 3,3 | 6 | NL..-5V-6 (LH) |
| | | 3 | 5VER3UN... | 5VEL3UN... | 5,19 | 1,0 | 4,3 | 8 | NL..-5V-8 (LH) |

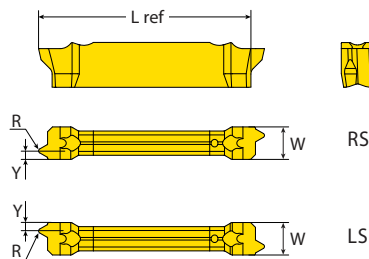
Пластины для американской унифицированной резьбы UNC по ASME B1.1-2003 (2008), ANSI B1.1-2001, ISO 68-2-1998 (продолжение)

Для наружной резьбы



Класс точности: 2A/2B

RS/LS Пластины для обработки резьб различных типов в выточках между уступами и вблизи торца шпинделя.



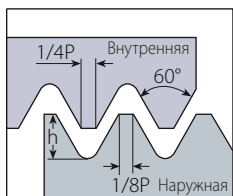
VG-Cut

| Типоразмер гнезда | Обозначение | Размеры, мм | | | | | Количество проходов | Угол наклона зуба градусы | Минимальный типоразмер резьбы | Корпус резца |
|-------------------|-----------------------|-------------|-------|---------------------|-------|------|---------------------|------------------------------|-------------------------------|--------------|
| | | Правая (RH) | W ref | число шагов на дюйм | h min | Y | | | | |
| 3 | VGD3.0UN32RH-RS/LS... | | 32 | 0,49 | 0,66 | | 5-8 | | 5/32"-32 UNC | VGE...T12 |
| | VGD3.0UN28RH-RS/LS... | | 28 | 0,56 | 0,71 | | 5-9 | | 3/16"-28 UNC | |
| | VGD3.0UN24RH-RS/LS... | | 24 | 0,65 | 0,77 | | 5-9 | | 7/32"-24 UNC | |
| | VGD3.0UN20RH-RS/LS... | | 20 | 0,78 | 0,86 | | 6-10 | | 1/4"-20 UNC | |
| | VGD3.0UN18RH-RS/LS... | 3,00 | 18 | 0,87 | 0,93 | 21,9 | 7-12 | 2,5 | 5/16"-18 UNC | |
| | VGD3.0UN16RH-RS/LS... | | 16 | 0,97 | 1,10 | | 7-12 | | 3/8"-16 UNC | |
| | VGD3.0UN14RH-RS/LS... | | 14 | 1,11 | 1,09 | | 8-14 | | 7/16"-14 UNC | |
| | VGD3.0UN12RH-RS/LS... | | 12 | 1,30 | 1,30 | | 8-14 | | 9/16"-14 UNC | |

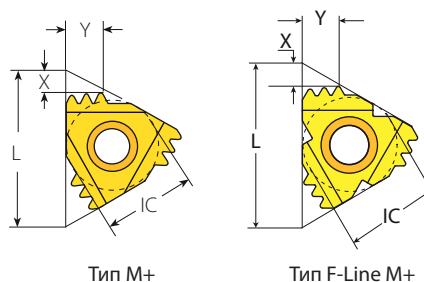
Пластины в левом исполнении по направлению наклона зуба изготавливаются по заказу.

Пластины для американской унифицированной резьбы UN (UNC, UNF, UNEF, UNS) по ASME B1.1–2003 (2008), ANSI B1.1–2001, ISO 68–2–1998 (продолжение)

Для наружной резьбы






Класс точности: 2A/2B



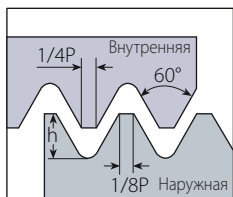
Тип M+



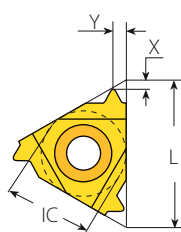
| Типоразмер пластины | | Шаг | Число зубьев | Обозначение | Размеры, мм | | | Опорная пластина | Корпус резца | |
|---|--------|---------------------|--------------|--------------|----------------|------|-----|------------------|--------------|-----------|
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | | Правая (RH) | h min | X | Y | Правая (RH) | | |
|  | 3/8" | 16 | 20 | 3 | 3ER20UN3M+... | 0,78 | 2,2 | 3,3 | YE3M | AL...-3 |
| | | | 18 | 2 | 3ER18UN2M+... | 0,87 | 1,5 | 2,2 | | |
| | | | 18 | 3 | 3ER18UN3M+... | 0,87 | 2,3 | 3,6 | | |
| | | | 16 | 2 | 3ER16UN2M+... | 0,97 | 1,7 | 2,5 | | |
| | | | 14 | 2 | 3ER14UN2M+... | 1,11 | 1,9 | 2,8 | | |
| | | | 12 | 2 | 3ER12UN2M+... | 1,3 | 2,2 | 3,3 | | |
|  | 1/2" | 22 | 16 | 3 | 4ER16UN3M+... | 0,97 | 2,6 | 4,1 | YE4M | AL...-4 |
| | | | 14 | 2 | 4ER14UN2M+... | 1,11 | 1,9 | 2,8 | | |
| | | | 12 | 2 | 4ER12UN2M+... | 1,3 | 2,2 | 3,3 | | |
| | | | 12 | 3 | 4ER12UN3M+... | 1,3 | 3,4 | 5,4 | | |
| | | | 11 | 2 | 4ER11UN2M+... | 1,42 | 2,3 | 3,6 | | |
| | | | 10 | 2 | 4ER10UN2M+... | 1,56 | 2,5 | 3,9 | | |
|  | 1/2" F | 23 | 16 | 3 | 4FER16UN3M+... | 0,97 | 2,6 | 4,1 | YE4M3F | AL...-4MF |
| | | | 12 | 3 | 4FER12UN3M+... | 1,3 | 3,4 | 5,4 | | |
| | | | 12 | 2 | 4FER12UN2M+... | 1,3 | 2,2 | 3,3 | | |
| | | | 10 | 2 | 4FER10UN2M+... | 1,56 | 2,5 | 3,9 | | |
| 5/8" | 27 | 8 | 2 | 5ER8UN2M+... | 1,95 | 3,1 | 4,9 | YE5M | AL...-5M | |

Пластины для американской унифицированной резьбы UN (UNC, UNF, UNEF, UNS) по ASME B1.1–2003 (2008), ANSI B1.1–2001, ISO 68–2–1998 (продолжение)

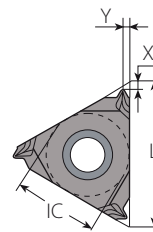
Для внутренней резьбы



Класс точности: 2A/2B






Базовый тип



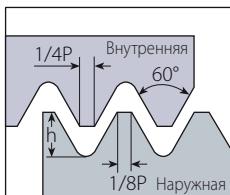
SCB
со спеченным
стружколомом

Базовый тип

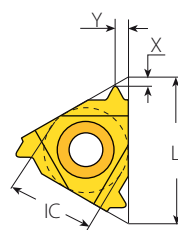
| Типоразмер пластины | | Шаг число шагов на дюйм | Обозначение | | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца |
|---|-------|-------------------------------|-------------|------------|-------------|-----|------|---------------------|---------------|---------------|
| IC | L, мм | | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | X | Y | Правая (RH) | Левая (LH) | |
|  1/4" | 11 | 72 | 2IR72UN... | 2IL72UN... | 0,20 | 0,8 | 0,3 | - | - | NVR...-2 (LH) |
| | | 64 | 2IR64UN... | 2IL64UN... | 0,23 | 0,8 | 0,4 | | | |
| | | 56 | 2IR56UN... | 2IL56UN... | 0,26 | 0,7 | 0,4 | | | |
| | | 48 | 2IR48UN... | 2IL48UN... | 0,31 | 0,6 | 0,6 | | | |
| | | 44 | 2IR44UN... | 2IL44UN... | 0,33 | 0,6 | 0,6 | | | |
| | | 40 | 2IR40UN... | 2IL40UN... | 0,37 | 0,6 | 0,6 | | | |
| | | 36 | 2IR36UN... | 2IL36UN... | 0,41 | 0,6 | 0,6 | | | |
| | | 32 | 2IR32UN... | 2IL32UN... | 0,46 | 0,6 | 0,6 | | | |
| | | 28 | 2IR28UN... | 2IL28UN... | 0,52 | 0,6 | 0,7 | | | |
| | | 27 | 2IR27UN... | 2IL27UN... | 0,54 | 0,7 | 0,8 | | | |
| | | 24 | 2IR24UN... | 2IL24UN... | 0,61 | 0,7 | 0,8 | | | |
| | | 20 | 2IR20UN... | 2IL20UN... | 0,73 | 0,8 | 0,9 | | | |
| | | 18 | 2IR18UN... | 2IL18UN... | 0,81 | 0,8 | 1,0 | | | |
| | | 16 | 2IR16UN... | 2IL16UN... | 0,92 | 0,9 | 1,1 | | | |
|  SCB 1/4" SCB | 11 | 36 | 2JIR36UN... | | 0,41 | 1,1 | 0,5 | - | - | NVR...-2 |
| | | 32 | 2JIR32UN... | | 0,46 | 1,2 | 0,5 | | | |
| | | 28 | 2JIR28UN... | | 0,52 | 0,6 | 0,8 | | | |
| | | 24 | 2JIR24UN... | | 0,61 | 0,7 | 0,8 | | | |
| | | 20 | 2JIR20UN... | | 0,73 | 0,6 | 0,8 | | | |
| | | 18 | 2JIR18UN... | | 0,81 | 0,6 | 0,8 | | | |
|  3/8" | 16 | 72 | 3IR72UN... | 3IL72UN... | 0,20 | 0,8 | 0,3 | Y13 | YE3 | AVR...-3 (LH) |
| | | 64 | 3IR64UN... | 3IL64UN... | 0,23 | 0,8 | 0,4 | | | |
| | | 56 | 3IR56UN... | 3IL56UN... | 0,26 | 0,7 | 0,4 | | | |
| | | 48 | 3IR48UN... | 3IL48UN... | 0,31 | 0,6 | 0,6 | | | |
| | | 44 | 3IR44UN... | 3IL44UN... | 0,33 | 0,6 | 0,6 | | | |
| | | 40 | 3IR40UN... | 3IL40UN... | 0,37 | 0,6 | 0,6 | | | |
| | | 36 | 3IR36UN... | 3IL36UN... | 0,41 | 0,6 | 0,6 | | | |
| | | 32 | 3IR32UN... | 3IL32UN... | 0,51 | 0,6 | 0,6 | | | |
| | | 28 | 3IR28UN... | 3IL28UN... | 0,52 | 0,6 | 0,7 | | | |
| | | 27 | 3IR27UN... | 3IL27UN... | 0,54 | 0,7 | 0,8 | | | |
| | | 26 | 3IR26UN... | 3IL26UN... | 0,56 | 0,7 | 0,75 | | | |

Пластины для американской унифицированной резьбы UN (UNC, UNF, UNEF, UNS) по ASME B1.1–2003 (2008), ANSI B1.1–2001, ISO 68–2–1998 (продолжение)

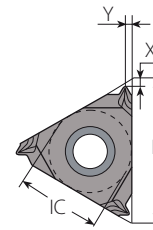
Для внутренней резьбы



Класс точности: 2A/2B



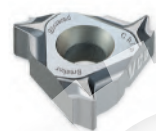
Базовый тип



SCB со спеченным стружколомом

Базовый тип

| Типоразмер пластины | | Шаг | Обозначение | | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца |
|---------------------|-------|---------------------|--------------|--------------|-------------|-----|-----|------------------|------------|--------------|
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | X | Y | Правая (RH) | Левая (LH) | |
| 3/8" | 16 | 24 | 3IR24UN... | 3IL24UN... | 0,61 | 0,7 | 0,8 | Y13 | YE3 | AVR.-3 (LH) |
| | | 20 | 3IR20UN... | 3IL20UN... | 0,73 | 0,8 | 0,9 | | | |
| | | 18 | 3IR18UN... | 3IL18UN... | 0,81 | 0,8 | 1,0 | | | |
| | | 16 | 3IR16UN... | 3IL16UN... | 0,92 | 0,9 | 1,1 | | | |
| | | 14 | 3IR14UN... | 3IL14UN... | 1,05 | 0,9 | 1,2 | | | |
| | | 13 | 3IR13UN... | 3IL13UN... | 1,13 | 1,0 | 1,3 | | | |
| | | 12 | 3IR12UN... | 3IL12UN... | 1,22 | 1,1 | 1,4 | | | |
| | | 11,5 | 3IR11,5UN... | 3IL11,5UN... | 1,28 | 1,1 | 1,5 | | | |
| | | 11 | 3IR11UN... | 3IL11UN... | 1,33 | 1,1 | 1,5 | | | |
| | | 10 | 3IR10UN... | 3IL10UN... | 1,47 | 1,1 | 1,5 | | | |
| | | 9 | 3IR9UN... | 3IL9UN... | 1,63 | 1,2 | 1,7 | | | |
| 3/8" SCB | 16 | 28 | 3JIR28UN... | | 0,52 | 0,6 | 0,8 | Y13 | - | AVR.-3 |
| | | 24 | 3JIR24UN... | | 0,61 | 0,7 | 0,8 | | | |
| | | 20 | 3JIR20UN... | | 0,73 | 0,6 | 0,8 | | | |
| | | 18 | 3JIR18UN... | | 0,81 | 0,6 | 0,8 | | | |
| | | 16 | 3JIR16UN... | | 0,92 | 0,7 | 0,8 | | | |
| | | 14 | 3JIR14UN... | | 1,05 | 1,1 | 1,5 | | | |
| | | 13 | 3JIR13UN... | | 1,13 | 1,1 | 1,5 | | | |
| | | 12 | 3JIR12UN... | | 1,22 | 1,1 | 1,5 | | | |
| | | 10 | 3JIR10UN... | | 1,47 | 1,1 | 1,5 | | | |
| | | 9 | 3JIR9UN... | | 1,63 | 1,0 | 1,5 | | | |
| | | 8 | 3JIR8UN... | | 1,83 | 1,1 | 1,5 | | | |

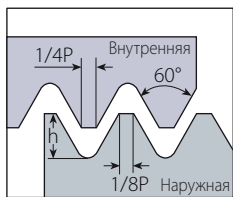


SCB

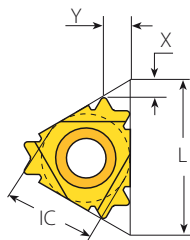
3/8" SCB

Пластины для американской унифицированной резьбы UN (UNC, UNF, UNEF, UNS) по ASME B1.1-2003 (2008), ANSI B1.1-2001, ISO 68-2-1998 (продолжение)

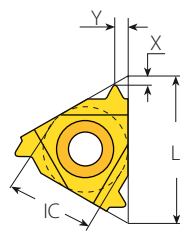
Для внутренней резьбы



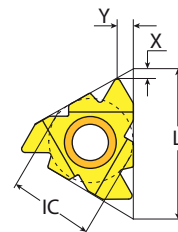
Класс точности: 2A/2B



Тип V6







Базовый тип



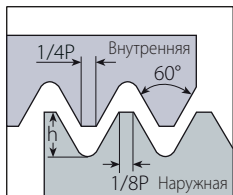
Тип F-Line

Базовый тип

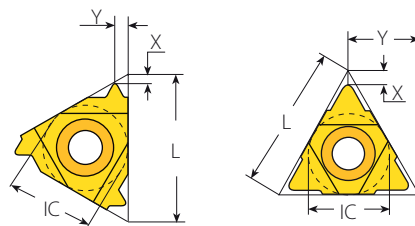
| Типоразмер пластины | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | | | Опорная пластина | | Корпус резца | |
|---|-------|-------------|-------------|---------------|---------------------|-------------|------------|------------------|--------|--------------|-------------------------------|
| | | | IC | L, мм | число шагов на дюйм | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | X | | Y |
|  V6 | 3/8" | 16 | 32 | 3IR32UN-6C... | | 0,51 | 2,0 | 1,8 | Y13-6C | - | AVR...-3 NVRC...-3 206/... |
| | | | 28 | 3IR28UN-6C... | | 0,52 | 1,9 | 1,9 | | | |
| | | | 24 | 3IR24UN-6C... | | 0,61 | 1,9 | 1,9 | | | |
| | | | 20 | 3IR20UN-6C... | | 0,73 | 1,8 | 2,1 | | | |
| | | | 18 | 3IR18UN-6C... | | 0,81 | 1,7 | 2,1 | | | |
| | | | 16 | 3IR16UN-6C... | | 0,92 | 1,6 | 2,2 | | | |
| | | | 14 | 3IR14UN-6C... | | 1,05 | 1,7 | 2,5 | | | |
| | | | 12 | 3IR12UN-6C... | | 1,22 | 1,6 | 2,5 | | | |
|  F LINE | 1/2" | 22 | 7 | 4IR7UN... | 4IL7UN... | 2,09 | 1,6 | 2,3 | Y14 | YE4 | AVR...-4 (LH) |
| | | | 6 | 4IR6UN... | 4IL6UN... | 2,44 | 1,6 | 2,3 | | | |
| | | | 5 | 4IR5UN... | 4IL5UN... | 2,93 | 1,6 | 2,3 | | | |
|  F LINE | 1/2"F | 23 | 7 | 4FIR7UN... | | 2,09 | 1,6 | 2,3 | Y14F | | AVRC...-4F |
| | | | 6 | 4FIR6UN... | | 2,44 | 1,6 | 2,3 | | | |
| | | | 5 | 4FIR5UN... | | 2,93 | 1,6 | 2,3 | | | |
|  F LINE | 5/8" | 27 | 4,5 | 5IR4.5UN... | 5IL4.5UN... | 3,26 | 1,7 | 2,4 | Y15 | YE5 | AVR...-5 (LH) |
| | | | 4 | 5IR4UN... | 5IL4UN... | 3,67 | 1,8 | 2,7 | | | |

Пластины для американской унифицированной резьбы UNC по ASME B1.1-2003 (2008), ANSI B1.1-2001, ISO 68-2-1998

Для внутренней резьбы



Класс точности: 2A/2B



Базовый тип – для резьбы с крупным шагом

Тип U – для резьбы с крупным шагом

Правые пластины для резьбы с крупным шагом

| | Резьба | Типоразмер пластины | | Обозначение | Размеры, мм | | | Корпус резца | Минимальный диаметр отверстия |
|--|------------|---------------------|-------|--------------------|-------------|-------|-----|-------------------|-------------------------------|
| | | IC | L, мм | | Правая (RH) | h min | X | | |
| | 1/2"-13UN | 6.0 | 10 | 6.0R13UN...158/001 | 1,13 | 0,8 | 0,9 | BNVR10S-6.0 | 10,6 |
| | 9/16"-12UN | 1/4" | 11 | 2IR12UN...158/002 | 1,22 | 0,9 | 1,0 | NVRC10-2-156/001 | 12,0 |
| | 5/8"-11UN | 1/4"U | | 2UIR11UN...158/003 | 1,33 | 1,2 | 5,5 | NVRC11-2U-156/002 | 13,4 |
| | 3/4"-10UN | | | 3IR10UN... | 1,47 | 1,1 | 1,5 | NVRC13-3-156/016 | 16,3 |
| | 7/8"-9UN | 3/8" | 16 | 3IR9UN... | 1,63 | 1,2 | 1,7 | NVRC13-3-156/016 | 19,2 |
| | 1"-8UN | | | 3IR8UN... | 1,83 | 1,1 | 1,5 | NVRC16-3 | 22,0 |
| | 1 1/8"-7UN | 1/2" | 22 | 4IR7UN... | 2,09 | 1,6 | 2,3 | NVRC20-4 | 24,6 |
| | 1 1/4"-7UN | | | 4IR7UN... | 2,09 | 1,6 | 2,3 | NVRC20-4 | 27,8 |
| | 1 3/8"-6UN | | | 4IR6UN... | 2,44 | 1,6 | 2,3 | NVRC20-4 | 30,3 |

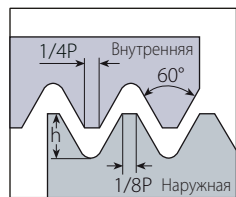
Левые пластины для резьбы с крупным шагом

| | Резьба | Типоразмер пластины | | Обозначение | Размеры, мм | | | Корпус резца | Минимальный диаметр отверстия |
|--|------------|---------------------|-------|--------------------|-------------|-------|-----|---------------------|-------------------------------|
| | | IC | L, мм | | Левая (LH) | h min | X | | |
| | 1/2"-13UN | 6.0 | 10 | 6.0L13UN...158/016 | 1,13 | 0,8 | 0,9 | BNVR10S-6.0LH | 10,6 |
| | 9/16"-12UN | 1/4" | 11 | 2IL12UN...158/017 | 1,22 | 0,9 | 1,0 | NVRC10-2LH-156/036 | 12,0 |
| | 5/8"-11UN | 1/4"U | | 2UIR11UN...158/003 | 1,33 | 1,2 | 5,5 | NVRC11-2ULH-156/035 | 13,4 |
| | 3/4"-10UN | | | 3IL10UN... | 1,47 | 1,1 | 1,5 | NVRC13-3LH-156/026 | 16,3 |
| | 7/8"-9UN | 3/8" | 16 | 3IL9UN... | 1,63 | 1,2 | 1,7 | NVRC13-3LH-156/026 | 19,2 |
| | 1"-8UN | | | 3IL8UN... | 1,83 | 1,1 | 1,5 | NVRC16-3LH | 22,0 |
| | 1 1/8"-7UN | 1/2" | 22 | 4IL7UN... | 2,09 | 1,6 | 2,3 | NVRC20-4LH | 24,6 |
| | 1 1/4"-7UN | | | 4IL7UN... | 2,09 | 1,6 | 2,3 | NVRC20-4LH | 27,8 |
| | 1 3/8"-6UN | | | 4IL6UN... | 2,44 | 1,6 | 2,3 | NVRC20-4LH | 30,3 |

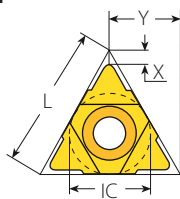
Правые (RH) пластины типа U могут использоваться в качестве левых (LH).

Пластины для американской унифицированной резьбы UN (UNC, UNF, UNEF, UNS) по ASME B1.1-2003 (2008), ANSI B1.1-2001, ISO 68-2-1998 (продолжение)

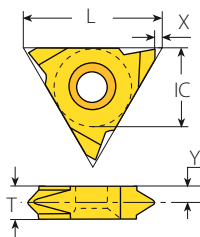
Для внутренней резьбы



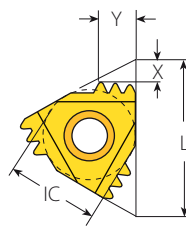
Класс точности: 2A/2B



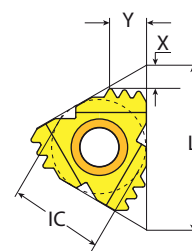
Тип U



Тип V



Тип M+



Тип F-Line M+

Тип U



| Типоразмер пластины | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца | |
|---------------------|-----|-------------|-------------|-------|---------------------|------------------|------|--------------|----------------|
| | | | IC | L, мм | число шагов на дюйм | h min | X | | Y |
| 1/2"U | 22 | 4,5 | 4U14.5UN... | 3,26 | 2,4 | 11,0 | Y14U | YE4U | AVR...-4U (LH) |
| | | 4 | 4U14UN... | 3,67 | 2,4 | 11,0 | | | |
| 5/8"U | 27 | 3 | 5U13UN... | 4,89 | 2,7 | 13,7 | Y15U | YE5U | AVR...-5U (LH) |

Тип V



| Типоразмер пластины | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | | Корпус резца | | |
|---------------------|-----|-------------|-------------|-----------|---------------------|-------------|--------------|------------|----------------|
| | | | IC | L, мм | число шагов на дюйм | Правая (RH) | | Левая (LH) | h min |
| 5/8"V | 27 | 4 | 5V14UN... | 5V14UN... | 3,67 | 1,0 | 3,3 | 6 | NVR...-5V (LH) |
| | | 3 | 5V13UN... | 5V13UN... | 4,89 | 1,0 | 4,3 | 8 | |

Тип M+

Multiplus



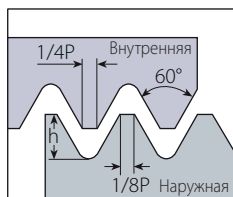
F.LINE

| Типоразмер пластины | Шаг | Число зубьев | Обозначение | Размеры, мм | | | Опорная пластина | Корпус резца |
|---------------------|-----|--------------|----------------|-------------|-------|---------------------|------------------|--------------|
| | | | | IC | L, мм | число шагов на дюйм | | |
| 3/8" | 16 | 12 | 3R12UN2M+... | 1,22 | 2,2 | 3,3 | Y13M | AVR...-3 |
| | | 14 | 3R14UN2M+... | 1,05 | 1,9 | 2,8 | | |
| | | 16 | 3R16UN2M+... | 0,92 | 1,7 | 2,5 | | |
| 1/2" | 22 | 16 | 4R16UN3M+... | 0,92 | 2,6 | 4,1 | Y14M | AVR...-4 |
| | | 14 | 4R14UN2M+... | 1,05 | 1,9 | 2,8 | | |
| | | 12 | 4R12UN2M+... | 1,22 | 2,2 | 3,3 | | |
| 1/2"F | 23 | 12 | 4FIR12UN2M+... | 1,22 | 2,2 | 3,3 | Y14M2F | AVRC...-4MF |
| 5/8" | 27 | 8 | 5R8UN2M+... | 1,83 | 3,1 | 4,9 | Y15M | AVR...-5M |

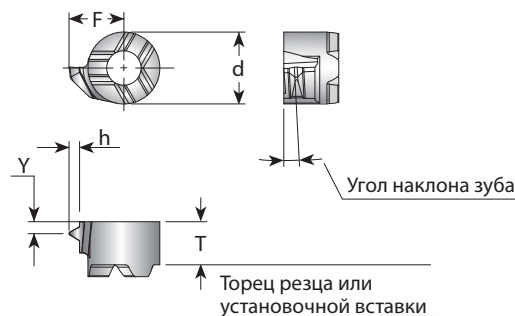
Mini-V

Насадки для американской унифицированной резьбы UN (UNC, UNF, UNEF, UNS) по ASME B1.1-2003 (2008), ANSI B1.1-2001, ISO 68-2-1998 (продолжение)

Для внутренней резьбы



Класс точности: 2A/2B



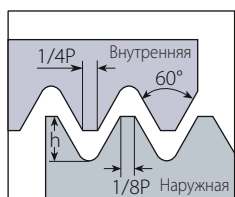
Mini-V

| Минимальный размер резьбы | Типоразмер насадки | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | | | Угол наклона зуба градусы | Корпус резца или установочная вставка |
|---------------------------|--------------------|-----|---------------|---------------------|-------------|------|------|------|------------------------------|---------------------------------------|
| | | | | число шагов на дюйм | Правая (RH) | d | T | F | | |
| 3/8"-32UNEF | V08 | 32 | V08TH32UNR... | 6 | 3,8 | 4,21 | 0,5 | 0,46 | 1,5 | .V08-... |
| 3/8"-28UN | | 28 | V08TH28UNR... | | | 4,28 | 0,5 | 0,52 | 2 | |
| 3/8"-24UNF | | 24 | V08TH24UNR... | | | 4,32 | 0,65 | 0,61 | 2 | |
| 3/8"-20UN | | 20 | V08TH20UNR... | | | 4,45 | 0,8 | 0,73 | 2,5 | |
| 3/8"-18UNS | | 18 | V08TH18UNR... | | | 4,53 | 0,85 | 0,81 | 2,5 | |
| 3/8"-16UNC | | 16 | V08TH16UNR... | | | 4,33 | 0,95 | 0,92 | 2,5 | |
| 7/16"-14UNC | V11 | 14 | V08TH14UNR... | 8 | 4,2 | 4,78 | 1,1 | 1,05 | 3 | .V11-... |
| 9/16"-12UNC | | 12 | V11TH12UNR... | | | 6,44 | 1,24 | 1,22 | 2,5 | |

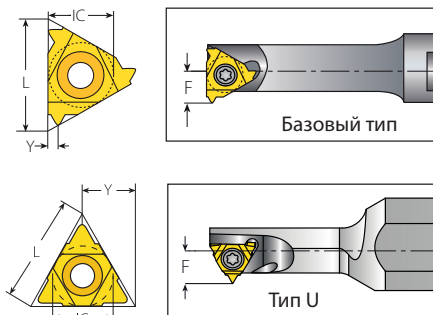


Пластины для американской унифицированной резьбы UN (UNC, UNF, UNEF, UNS) по ASME B1.1-2003 (2008), ANSI B1.1-2001, ISO 68-2-1998 (продолжение)

Для внутренней резьбы



Класс точности: 2A/2B



Mini-3 – базовый тип

| Типоразмер пластины | | Шаг число шагов на дюйм | Обозначение | | Размеры, мм | | | Минимальный диаметр отверстия | Корпус резца |
|---------------------|--------------|----------------------------|---------------|---------------|-------------|------|------|-------------------------------|-----------------|
| IC, мм | L, мм | | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | Y | F | | |
| 4,0 | 6 | 32 | 4.0KIR32UN... | 4.0KIL32UN... | 0,46 | 0,5 | 3,50 | 6,15 | .NVR5-4.0K (LH) |
| | | 28 | 4.0KIR28UN... | 4.0KIL28UN... | 0,52 | 0,6 | 3,50 | | |
| | | 24 | 4.0KIR24UN... | 4.0KIL24UN... | 0,61 | 0,6 | 3,60 | | |
| | | 20 | 4.0KIR20UN... | 4.0KIL20UN... | 0,73 | 0,6 | 3,70 | | |
| | | 18 | 4.0KIR18UN... | 4.0KIL18UN... | 0,81 | 0,7 | 3,70 | | |
| 5,0 | 8 | 32 | 5.0KIR32UN... | 5.0KIL32UN... | 0,46 | 0,5 | 4,7 | 7,8 | .NVR7-5.0K (LH) |
| | | 28 | 5.0KIR28UN... | 5.0KIL28UN... | 0,52 | 0,6 | | | |
| | | 24 | 5.0KIR24UN... | 5.0KIL24UN... | 0,61 | 0,6 | | | |
| | | 20 | 5.0KIR20UN... | 5.0KIL20UN... | 0,73 | 0,7 | | | |
| | | 18 | 5.0KIR18UN... | 5.0KIL18UN... | 0,81 | 0,7 | | | |
| | | 16 | 5.0KIR16UN... | 5.0KIL16UN... | 0,92 | 0,7 | | | |
| 6,0 | 10 | 14 | 6.0IR14UN... | 6.0IL14UN... | 1,05 | 0,8 | 4,50 | 9,5 | .NVR1..-6.0 |
| | | 40 | 6.0IR40UN... | 6.0IL40UN... | 0,37 | 0,6 | | | |
| | | 32 | 6.0IR32UN... | 6.0IL32UN... | 0,46 | 0,6 | | | |
| | | 28 | 6.0IR28UN... | 6.0IL28UN... | 0,52 | 0,65 | | | |
| | | 24 | 6.0IR24UN... | 6.0IL24UN... | 0,61 | 0,75 | | | |
| | | 20 | 6.0IR20UN... | 6.0IL20UN... | 0,73 | 0,9 | | | |
| | | 18 | 6.0IR18UN... | 6.0IL18UN... | 0,81 | 1,0 | | | |
| 16 | 6.0IR16UN... | 6.0IL16UN... | 0,92 | 1,05 | | | | | |
| 14 | 6.0IR14UN... | 6.0IL14UN... | 1,05 | 1,05 | | | | | |

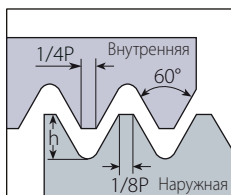
Пластины в левом исполнении изготавливаются по заказу (пример: 6.0IL40UN...).

Mini-3 – тип U

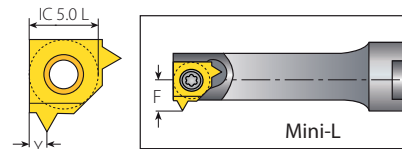
| Типоразмер пластины | | Шаг число шагов на дюйм | Обозначение | | Размеры, мм | | | Минимальный диаметр отверстия | Корпус резца |
|---------------------|-------|----------------------------|--------------------------|--|-------------|-----|-----|-------------------------------|------------------|
| IC, мм | L, мм | | Правая и левая (RH + LH) | | h min | Y | F | | |
| 5,0U | 8 | 13 | 5.0KUI13UN... | | 1,2 | 4,0 | 5,6 | 9,0 | .NVR8-5.0KU (LH) |
| | | 12 | 5.0KUI12UN... | | 1,3 | | 5,7 | | |
| | | 11 | 5.0KUI11UN... | | 1,42 | | 5,7 | | |

Пластины для американской унифицированной резьбы UN (UNC, UNF, UNEF, UNS) по ASME B1.1–2003 (2008), ANSI B1.1–2001, ISO 68–2–1998 (продолжение)

Для внутренней резьбы



Класс точности: 2A/2B



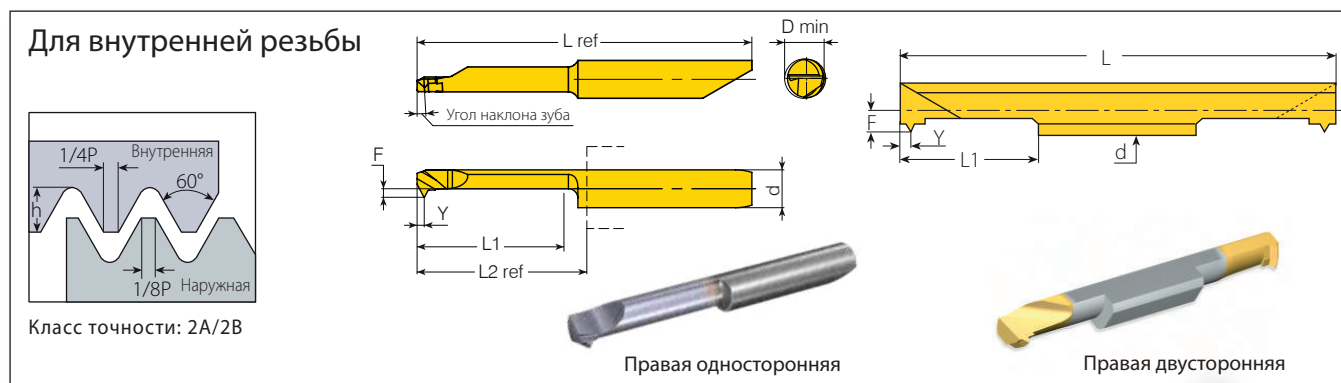
Mini-L



| Типоразмер пластины | Шаг | Обозначение | | Размеры, мм | | | Минимальный диаметр отверстия | Корпус резца |
|---------------------|-----|-------------|------------|-------------|------|------|-------------------------------|--------------|
| | | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | Y | F | | |
| 5,0L | 40 | 5LIR40UN... | | 0,37 | 0,6 | 3,80 | 7,6 | .NVR10-5L |
| | 32 | 5LIR32UN... | | 0,46 | 0,6 | 3,92 | 7,6 | |
| | 28 | 5LIR28UN... | | 0,52 | 0,65 | 3,99 | 7,6 | |
| | 24 | 5LIR24UN... | | 0,61 | 0,75 | 4,09 | 7,6 | |
| | 20 | 5LIR20UN... | | 0,73 | 0,9 | 4,21 | 7,7 | |
| | 18 | 5LIR18UN... | | 0,81 | 1,0 | 4,30 | 7,8 | |
| | 16 | 5LIR16UN... | | 0,92 | 1,05 | 4,41 | 7,8 | |
| | 14 | 5LIR14UN... | | 1,05 | 1,05 | 4,54 | 7,9 | |

Пластины в левом исполнении изготавливаются по заказу (пример: 5LIL40UN...).

Вставки для американской унифицированной резьбы UN (UNC, UNF, UNEF, UNS) по ASME B1.1-2003 (2008), ANSI B1.1-2001, ISO 68-2-1998 (продолжение)



Micro – односторонняя

microscope

| Резьба | Диаметр вставки | Шаг | Обозначение | Угол наклона зуба | Размеры, мм | | | | | | Минимальный диаметр отверстия | Держатель |
|-------------|-----------------|-----|----------------------|-------------------|---------------------|------------------------|---------|------|-------|------|-------------------------------|-----------|
| | d, мм | | | | число шагов на дюйм | Правая / левая (RH/LH) | градусы | L1 | F | Y | | |
| No.8-32UNC | 4,0 | 32 | MS429TH32UNL16R/L... | 3,5 | 16 | 0,92 | 0,6 | 0,46 | 18,4 | 35,4 | 3,3 | МН...-4,0 |
| No.10-28UNS | | 28 | MS429TH28UNL16R/L... | | | 0,92 | 0,65 | 0,52 | | | | |
| 1/4"-27UNS | 5,0 | 27 | M549TH27UNL16R/L... | 3,5 | 16 | 2,4 | 0,75 | 0,54 | 18,35 | 41,2 | 5,3 | МН...-5,0 |
| 1/4"-24UNS | | 24 | M542TH24UNL16R/L... | | | 1,7 | 0,75 | 0,61 | | | 5,1 | |
| 1/4"-20UNC | | 20 | M542TH20UNL16R/L... | | | 1,7 | 0,9 | 0,73 | | | 4,6 | |
| 5/16"-18UNC | 6,0 | 18 | M659TH18UNL16R/L... | 3,5 | 16 | 2,9 | 1,05 | 0,81 | 18,5 | 42,2 | 6,3 | МН...-6,0 |
| 3/8"-16UNC | | 16 | M659TH16UNL16R/L... | | | 2,9 | 1 | 0,92 | | | 7,7 | |

* Повторяемость позиционирования: отклонения размера L2 ref не более ±0,02 мм

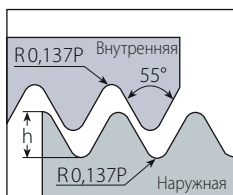
Micro – двусторонняя

| Резьба | Диаметр вставки | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | | | | Минимальный диаметр отверстия | Держатель | | | |
|-------------|-----------------|-----|---------------|-------------|-------------|------|------|------|-----|-------------------------------|-----------|-------|------|-----|
| | d, мм | | | мм | Правая (RH) | L1 | L | F | Y | | | h min | мм | |
| 10-40UNS | 3,0 | 40 | 3.0SIR40UN... | 16 | 50 | 1,35 | 0,60 | 0,37 | 3,2 | SMC...-3,0 | | | | |
| 8-36UNF | | 36 | 3.0SIR36UN... | | | | | | | | 1,46 | 0,60 | 0,41 | 3,2 |
| 8-32UNF | | 32 | 3.0SIR32UN... | | | | | | | | 1,40 | 0,60 | 0,46 | 3,3 |
| 10-40UNS | 4,0 | 40 | 4.0SIR40UN... | 16 | 50 | 1,65 | 0,60 | 0,37 | 4,0 | SMC...-4,0 | | | | |
| 10-36UNS | | 36 | 4.0SIR36UN... | | | | | | | | 1,70 | 0,60 | 0,41 | 4,1 |
| 12-32UNEF | | 32 | 4.0SIR32UN... | | | | | | | | 1,76 | 0,60 | 0,46 | 4,1 |
| 12-28UNF | | 28 | 4.0SIR28UN... | | | | | | | | 1,83 | 0,65 | 0,52 | 4,2 |
| 1/4"-27UNS | | 27 | 4.0SIR27UN... | | | | | | | | 1,85 | 0,75 | 0,54 | 4,2 |
| 12-24UNC | 6,0 | 24 | 4.0SIR24UN... | 16 | 50 | 1,93 | 0,75 | 0,61 | 4,3 | SMC...-6,0 | | | | |
| 1/4"-20UNC | | 20 | 4.0SIR20UN... | | | | | | | | 2,03 | 0,76 | 0,73 | 4,3 |
| 1/4"-32UNEF | | 32 | 6.0SIR32UN... | | | | | | | | 2,01 | 0,60 | 0,46 | 5,5 |
| 5/16"-28UN | 6,0 | 28 | 6.0SIR28UN... | 16 | 50 | 2,08 | 0,65 | 0,52 | 5,6 | SMC...-6,0 | | | | |
| 5/16"-27UNS | | 27 | 6.0SIR27UN... | | | | | | | | 2,10 | 0,75 | 0,54 | 5,6 |
| 5/16"-24UNF | | 24 | 6.0SIR24UN... | | | | | | | | 2,18 | 0,75 | 0,61 | 5,7 |
| 5/16"-20UN | | 20 | 6.0SIR20UN... | | | | | | | | 2,30 | 0,90 | 0,73 | 5,8 |
| 5/16"-18UNC | 6,0 | 18 | 6.0SIR18UN... | 16 | 50 | 2,39 | 1,00 | 0,81 | 5,9 | SMC...-6,0 | | | | |
| 3/8"-16UNC | | 16 | 6.0SIR16UN... | | | | | | | | 2,50 | 1,05 | 0,92 | 6,0 |

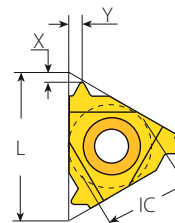
Вставки в левом исполнении изготавливаются по заказу (пример: 6.0SIL16UN...).

**Пластины для дюймовой резьбы с углом профиля 55°
по ОСТ НКТП 1260÷1262–1937, резьбы Витворта BSW, BSF, BSB по BS 84–2007,
трубной цилиндрической резьбы по ГОСТ 6357–1981, трубной резьбы
Витворта BSP по BS EN ISO 228–1–2003, DIN EN ISO 228–1–2003, ISO 228–1–2000**

Для наружной резьбы



Класс точности: средний класс А



Базовый тип

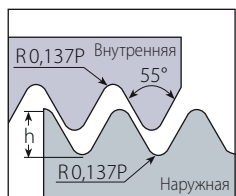
Базовый тип

| Типоразмер пластины | | Шаг | Обозначение | | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца |
|---------------------|-----------|---------------------|-------------|------------|-------------|-----|-----|------------------|------------|--------------|
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | X | Y | Правая (RH) | Левая (LH) | |
| 1/4" | 11 | 72 | 2ER72W... | 2EL72W... | 0,23 | 0,7 | 0,4 | - | - | NL...-2 (LH) |
| | | 60 | 2ER60W... | 2EL60W... | 0,27 | 0,7 | 0,4 | | | |
| | | 56 | 2ER56W... | 2EL56W... | 0,29 | 0,7 | 0,4 | | | |
| | | 48 | 2ER48W... | 2EL48W... | 0,34 | 0,6 | 0,6 | | | |
| | | 40 | 2ER40W... | 2EL40W... | 0,41 | 0,6 | 0,6 | | | |
| | | 36 | 2ER36W... | 2EL36W... | 0,45 | 0,6 | 0,6 | | | |
| | | 32 | 2ER32W... | 2EL32W... | 0,51 | 0,6 | 0,6 | | | |
| | | 28 | 2ER28W... | 2EL28W... | 0,58 | 0,6 | 0,7 | | | |
| | | 26 | 2ER26W... | 2EL26W... | 0,63 | 0,7 | 0,8 | | | |
| | | 24 | 2ER24W... | 2EL24W... | 0,68 | 0,7 | 0,8 | | | |
| | | 22 | 2ER22W... | 2EL22W... | 0,74 | 0,8 | 0,9 | | | |
| | | 20 | 2ER20W... | 2EL20W... | 0,81 | 0,8 | 0,9 | | | |
| | | 19 | 2ER19W... | 2EL19W... | 0,86 | 0,8 | 1,0 | | | |
| | | 18 | 2ER18W... | 2EL18W... | 0,90 | 0,8 | 1,0 | | | |
| 3/8" | 16 | 16 | 2ER16W... | 2EL16W... | 1,02 | 0,9 | 1,1 | YE3 | YI3 | AL...-3 (LH) |
| | | 14 | 2ER14W... | 2EL14W... | 1,16 | 1,0 | 1,2 | | | |
| | | 72 | 3ER72W... | 3EL72W... | 0,23 | 0,7 | 0,4 | | | |
| | | 60 | 3ER60W... | 3EL60W... | 0,27 | 0,7 | 0,4 | | | |
| | | 56 | 3ER56W... | 3EL56W... | 0,29 | 0,7 | 0,4 | | | |
| | | 48 | 3ER48W... | 3EL48W... | 0,34 | 0,6 | 0,6 | | | |
| | | 40 | 3ER40W... | 3EL40W... | 0,41 | 0,6 | 0,6 | | | |
| | | 36 | 3ER36W... | 3EL36W... | 0,45 | 0,6 | 0,6 | | | |
| | | 32 | 3ER32W... | 3EL32W... | 0,51 | 0,6 | 0,6 | | | |
| | | 30 | 3ER30W... | 3EL30W... | 0,55 | 0,6 | 0,7 | | | |
| | | 28 | 3ER28W... | 3EL28W... | 0,58 | 0,6 | 0,7 | | | |
| | | 26 | 3ER26W... | 3EL26W... | 0,63 | 0,7 | 0,8 | | | |
| | | 24 | 3ER24W... | 3EL24W... | 0,68 | 0,7 | 0,8 | | | |
| | | 22 | 3ER22W... | 3EL22W... | 0,74 | 0,8 | 0,9 | | | |
| 20 | 3ER20W... | 3EL20W... | 0,81 | 0,8 | 0,9 | | | | | |
| 19 | 3ER19W... | 3EL19W... | 0,86 | 0,8 | 1,0 | | | | | |
| 18 | 3ER18W... | 3EL18W... | 0,90 | 0,8 | 1,0 | | | | | |
| 16 | 3ER16W... | 3EL16W... | 1,02 | 0,9 | 1,1 | | | | | |
| 14 | 3ER14W... | 3EL14W... | 1,16 | 1,0 | 1,2 | | | | | |
| 12 | 3ER12W... | 3EL12W... | 1,36 | 1,1 | 1,4 | | | | | |
| 11 | 3ER11W... | 3EL11W... | 1,48 | 1,1 | 1,5 | | | | | |
| 10 | 3ER10W... | 3EL10W... | 1,63 | 1,1 | 1,5 | | | | | |
| 9 | 3ER9W... | 3EL9W... | 1,81 | 1,2 | 1,7 | | | | | |
| 8 | 3ER8W... | 3EL8W... | 2,03 | 1,2 | 1,5 | | | | | |

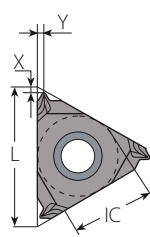


**Пластины для дюймовой резьбы с углом профиля 55°
по ОСТ НКТП 1260÷1262–1937, резьбы Витворта BSW, BSF, BSB по BS 84–2007,
трубной цилиндрической резьбы по ГОСТ 6357–1981, трубной резьбы Витворта BSP
по BS EN ISO 228–1–2003, DIN EN ISO 228–1–2003, ISO 228–1–2000 (продолжение)**

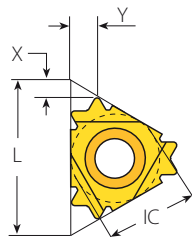
Для наружной резьбы



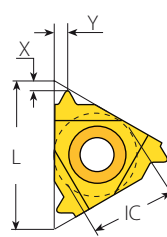
Класс точности: средний класс А



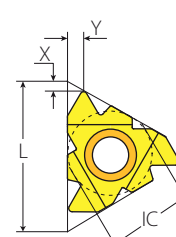
SCB
со спеченным
стружколомом



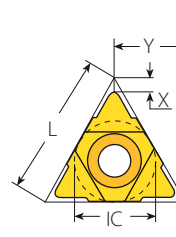
Тип V6



Базовый тип



Тип F-Line



Тип U

Базовый тип

| Типоразмер пластины | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца | | | | | | | | | |
|---------------------|-----------|-------------|-------------|--------------|---------------------|------------------|------------|--------------|--------|---|----------|-------------|------------|-----|-----|-----|-------------|
| | | | IC | L, мм | число шагов на дюйм | Правая (RH) | Левая (LH) | | h min | X | Y | Правая (RH) | Левая (LH) | | | | |
| SCB | 3/8" | 16 | 36 | 3JER36W... | | 0,45 | 1,2 | 0,5 | YE3 | - | AL..-3 | | | | | | |
| | | | 32 | 3JER32W... | | 0,51 | 1,2 | 0,5 | | | | | | | | | |
| | | | 28 | 3JER28W... | | 0,58 | 0,7 | 0,8 | | | | | | | | | |
| | | | 24 | 3JER24W... | | 0,68 | 0,7 | 0,8 | | | | | | | | | |
| | | | 20 | 3JER20W... | | 0,81 | 0,7 | 0,8 | | | | | | | | | |
| | | | 19 | 3JER19W... | | 0,86 | 0,7 | 0,8 | | | | | | | | | |
| | | | 18 | 3JER18W... | | 0,90 | 0,8 | 0,8 | | | | | | | | | |
| | | | 16 | 3JER16W... | | 1,02 | 0,8 | 0,8 | | | | | | | | | |
| | | | 14 | 3JER14W... | | 1,16 | 1,3 | 1,5 | | | | | | | | | |
| | | | 12 | 3JER12W... | | 1,36 | 1,3 | 1,5 | | | | | | | | | |
| V6 | 3/8" | 16 | 11 | 3JER11W... | | 1,48 | 1,3 | 1,5 | YE3-6C | - | AL..-3 | | | | | | |
| | | | 10 | 3JER10W... | | 1,63 | 1,3 | 1,5 | | | | | | | | | |
| | | | 8 | 3JER8W... | | 2,03 | 1,3 | 1,5 | | | | | | | | | |
| | | | 19 | 3ER19W-6C... | | 0,86 | 1,8 | 2,2 | | | | | | | | | |
| | | | 16 | 3ER16W-6C... | | 1,02 | 1,6 | 2,4 | | | | | | | | | |
| | | | 14 | 3ER14W-6C... | | 1,16 | 1,8 | 2,7 | | | | | | | | | |
| | | | 12 | 3ER12W-6C... | | 1,36 | 1,9 | 3,0 | | | | | | | | | |
| | | | FLINE | 1/2" | 22 | 7 | 4ER7W... | 4EL7W... | | | | 2,41 | 1,6 | 2,3 | YE4 | YI4 | AL..-4 (LH) |
| | | | | | | 6 | 4ER6W... | 4EL6W... | | | | 2,71 | 1,6 | 2,3 | | | |
| | | | | | | 5 | 4ER5W... | 4EL5W... | | | | 3,25 | 1,7 | 2,4 | | | |
| 7 | 4FER7W... | | | | | 2,41 | 1,6 | 2,6 | | | | | | | | | |
| FLINE | 1/2"F | 23 | 6 | 4FER6W... | | 2,71 | 1,6 | 2,3 | YE4F | | AL...-4F | | | | | | |
| | | | 5 | 4FER5W... | | 3,25 | 1,7 | 2,4 | | | | | | | | | |
| | | | FLINE | 5/8" | 27 | 4,5 | 5ER4.5W... | 5EL4.5W... | | | | 3,61 | 1,8 | 2,6 | YE5 | YI5 | AL..-5 (LH) |
| | | | | | | 4 | 5ER4W... | 5EL4W... | | | | 4,07 | 2,0 | 2,9 | | | |

Тип U

| Типоразмер пластины | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца | | | |
|---------------------|-------|-------------|-------------|--------------|---------------------|--------------------------|-------|--------------|------|------|--------------|
| | | | IC | L, мм | число шагов на дюйм | Правая и левая (RH + LH) | h min | | X | Y | Правая (RH) |
| | 1/2"U | 22 | 4,5 | 4UEI4.5W... | | 3,61 | 2,3 | 11,0 | YE4U | YI4U | AL..-4U (LH) |
| | | | 4 | 4UEI4W... | | 4,07 | 1,8 | 11,0 | | | |
| | | | 3,5 | 4UEI3.5W... | | 4,65 | 2,1 | 11,0 | | | |
| | | | 3,25 | 4UEI3.25W... | | 5,00 | 2,0 | 11,0 | | | |
| | 5/8"U | 27 | 3,5 | 5UEI3.5W... | | 4,65 | 2,1 | 13,7 | YE5U | YI5U | AL..-5U (LH) |
| | | | 3,25 | 5UEI3.25W... | | 5,00 | 2,0 | 13,7 | | | |
| | | | 3 | 5UEI3W... | | 5,42 | 2,3 | 13,7 | | | |
| | | | 2,75 | 5UEI2.75W... | | 5,91 | 2,4 | 13,7 | | | |

Пластины для дюймовой резьбы с углом профиля 55° по ОСТ НКТП 1260÷1262–1937, резьбы Витворта BSW, BSF, BSB по BS 84–2007, трубной цилиндрической резьбы по ГОСТ 6357–1981, трубной резьбы Витворта BSP по BS EN ISO 228–1–2003, DIN EN ISO 228–1–2003, ISO 228–1–2000 (продолжение)

Для наружной резьбы

Класс точности: средний класс А

Тип V / уменьшенной толщины Тип M+ Тип F-Line M+

Уменьшенной толщины

| Типоразмер пластины | | Шаг | Обозначение | | Размеры, мм | | | | Корпус резца |
|---------------------|-------|---------------------|-------------|------------|-------------|------|-----|-----|---------------|
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | X | Y | T | |
| 1/4"V | 11 | 19 | 2VER19W... | 2VEL19W... | 0,86 | 0,69 | 2,3 | 3,2 | NL...-2V (LH) |
| | | 14 | 2VER14W... | 2VEL14W... | 1,16 | 0,69 | 2,0 | 3,2 | |
| | | 11 | 2VER11W... | 2VEL11W... | 1,48 | 0,69 | 1,7 | 3,2 | |
| 3/8"V | 16 | 19 | 3VER19W... | 3VEL19W... | 0,86 | 1,1 | 2,7 | 3,6 | NL...-3V (LH) |
| | | 18 | 3VER18W... | 3VEL18W... | 0,90 | 1,1 | 2,6 | 3,6 | |
| | | 16 | 3VER16W... | 3VEL16W... | 1,02 | 1,1 | 2,6 | 3,6 | |
| | | 14 | 3VER14W... | 3VEL14W... | 1,16 | 1,1 | 2,4 | 3,6 | |
| | | 12 | 3VER12W... | 3VEL12W... | 1,36 | 1,1 | 2,2 | 3,6 | |
| | | 11 | 3VER11W... | 3VEL11W... | 1,48 | 1,1 | 2,1 | 3,6 | |

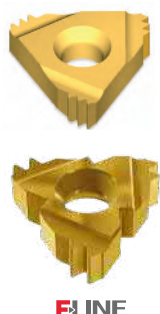
Тип V

| Типоразмер пластины | | Шаг | Обозначение | | Размеры, мм | | | | Корпус резца |
|---------------------|-------|---------------------|-------------|-------------|-------------|-----|-----|----|------------------|
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | X | Y | T | |
| 5/8"V | 27 | 4 | 5VER4W... | 5VEL4W... | 4,07 | 1,0 | 3,3 | 6 | NL...-5V-6 (LH) |
| | | 3 | 5VER3W... | 5VEL3W... | 5,42 | 1,0 | 4,3 | 8 | NL...-5V-8 (LH) |
| | | 2,5 | 5VER2.5W... | 5VEL2.5W... | 6,51 | 1,0 | 5,2 | 10 | NL...-5V-10 (LH) |

Тип M+

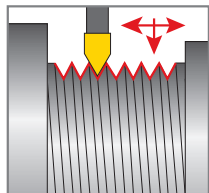
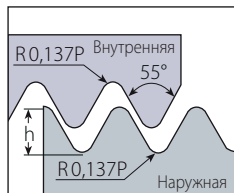


| Типоразмер пластины | | Шаг | Число зубьев | Обозначение | Размеры, мм | | | Опорная пластина | Корпус резца |
|---------------------|-------|---------------------|--------------|---------------|-------------|-----|-----|------------------|--------------|
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | | Правая (RH) | h min | X | Y | Правая (RH) | |
| 3/8" | 16 | 28 | 2 | 3ER28W2M+... | 0,58 | 1,2 | 1,6 | YE3M | AL...-3 |
| | | 19 | 2 | 3ER19W2M+... | 0,86 | 1,6 | 2,3 | | |
| | | 19 | 3 | 3ER19W3M+... | 0,86 | 2,2 | 3,4 | | |
| 1/2" | 22 | 14 | 2 | 3ER14W2M+... | 1,16 | 2,0 | 3,0 | YE4M | AL...-4 |
| | | 14 | 3 | 4ER14W3M+... | 1,16 | 2,9 | 4,6 | | |
| | | 11 | 2 | 4ER11W2M+... | 1,48 | 2,3 | 3,5 | | |
| 1/2"F | 23 | 11 | 2 | 4FER11W2M+... | 1,48 | 2,3 | 3,5 | YE4M2F | AL...-4MF |



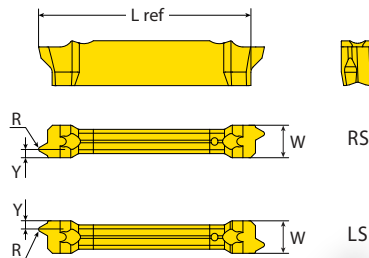
**Пластины для дюймовой резьбы с углом профиля 55°
по ОСТ НКТП 1260÷1262–1937, резьбы Витворта BSW, BSF, BSB по BS 84–2007,
трубной цилиндрической резьбы по ГОСТ 6357–1981, трубной резьбы Витворта BSP
по BS EN ISO 228–1–2003, DIN EN ISO 228–1–2003, ISO 228–1–2000 (продолжение)**

Для наружной резьбы



Класс точности: средний класс А

RS/LS Пластины для обработки резьб различных типов в выточках между уступами и вблизи торца шпинделя.



VG-Cut

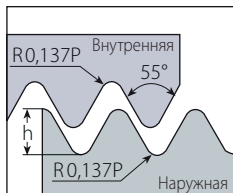


| Типоразмер гнезда | Обозначение | Размеры, мм | | | | | Количество проходов | Угол наклона зуба | Минимальный типоразмер резьбы | Корпус резца |
|-------------------|-------------------------------------|-------------|---------------------|-------|------|-------|---------------------|-------------------|-------------------------------|----------------------|
| | | W ref | число шагов на дюйм | h min | Y | L ref | | | | |
| 3 | Правая (RH) VGD3.0W19RH-RS/LS... | 3,0 | 19 | 0,86 | 0,95 | 21,9 | 7–12 | 2,5 | 1/2"-19BSW | Цельный VGE...T12 |
| | VGD3.0W14RH-RS/LS... | | 14 | 1,16 | 1,15 | | 8–14 | | 1/2"-14BSW | |

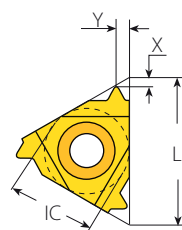
Пластины в левом исполнении по направлению наклона зуба изготавливаются по заказу.

Пластины для дюймовой резьбы с углом профиля 55° по ОСТ НКТП 1260÷1262–1937, резьбы Витворта BSW, BSF, BSB по BS 84–2007, трубной цилиндрической резьбы по ГОСТ 6357–1981, трубной резьбы Витворта BSP по BS EN ISO 228–1–2003, DIN EN ISO 228–1–2003, ISO 228–1–2000 (продолжение)

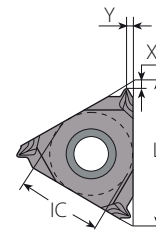
Для внутренней резьбы



Класс точности: средний класс А


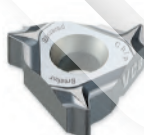



Базовый тип



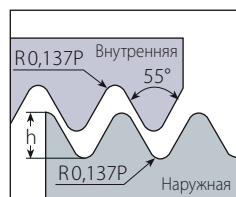
SCB со спеченным стружколомом

Базовый тип

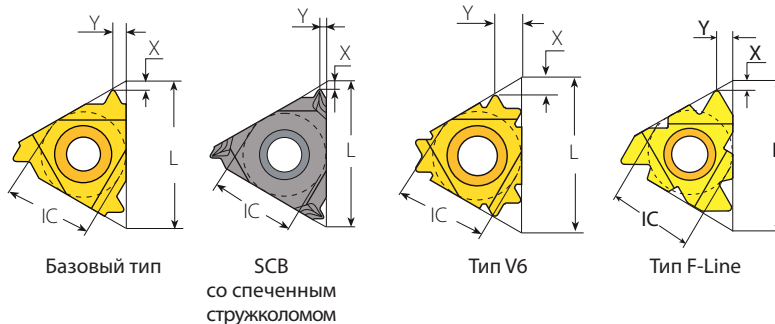
| Типоразмер пластины | | Шаг число шагов на дюйм | Обозначение | | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца |
|---|-------------|----------------------------|-------------|------------|-------------|-----|-----|------------------|------------|--------------|
| IC | L, мм | | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | X | Y | Правая (RH) | Левая (LH) | |
|  | 1/4" | 72 | 2IR72W... | 2IL72W... | 0,23 | 0,7 | 0,4 | - | - | NVR..-2 (LH) |
| | | 60 | 2IR60W... | 2IL60W... | 0,27 | 0,7 | 0,4 | | | |
| | | 56 | 2IR56W... | 2IL56W... | 0,29 | 0,7 | 0,4 | | | |
| | | 48 | 2IR48W... | 2IL48W... | 0,34 | 0,6 | 0,6 | | | |
| | | 40 | 2IR40W... | 2IL40W... | 0,41 | 0,6 | 0,6 | | | |
| | | 36 | 2IR36W... | 2IL36W... | 0,45 | 0,6 | 0,6 | | | |
| | | 32 | 2IR32W... | 2IL32W... | 0,51 | 0,6 | 0,6 | | | |
| | | 28 | 2IR28W... | 2IL28W... | 0,58 | 0,6 | 0,7 | | | |
| | | 26 | 2IR26W... | 2IL26W... | 0,63 | 0,7 | 0,8 | | | |
| | | 24 | 2IR24W... | 2IL24W... | 0,68 | 0,7 | 0,8 | | | |
| | | 22 | 2IR22W... | 2IL22W... | 0,74 | 0,8 | 0,9 | | | |
| | | 20 | 2IR20W... | 2IL20W... | 0,81 | 0,8 | 0,9 | | | |
| | | 19 | 2IR19W... | 2IL19W... | 0,86 | 0,8 | 1,0 | | | |
| | | 18 | 2IR18W... | 2IL18W... | 0,90 | 0,8 | 1,0 | | | |
|  | 1/4" SCB | 36 | 2JIR36W... | | 0,45 | 1,2 | 0,5 | - | - | NVR..-2 |
| | | 32 | 2JIR32W... | | 0,51 | 1,2 | 0,5 | | | |
| | | 28 | 2JIR28W... | | 0,58 | 0,7 | 0,8 | | | |
| | | 24 | 2JIR24W... | | 0,68 | 0,7 | 0,8 | | | |
| | | 20 | 2JIR20W... | | 0,81 | 0,7 | 0,8 | | | |
| | | 19 | 2JIR19W... | | 0,86 | 0,6 | 0,8 | | | |
| | | 18 | 2JIR18W... | | 0,90 | 0,8 | 0,8 | | | |
| | | 16 | 2JIR16W... | | 1,02 | 0,8 | 0,8 | | | |
|  | 3/8" | 72 | 3IR72W... | 3IL72W... | 0,23 | 0,7 | 0,4 | Y13 | YE3 | AVR..-3 (LH) |
| | | 60 | 3IR60W... | 3IL60W... | 0,27 | 0,7 | 0,4 | | | |
| | | 56 | 3IR56W... | 3IL56W... | 0,29 | 0,7 | 0,4 | | | |
| | | 48 | 3IR48W... | 3IL48W... | 0,34 | 0,6 | 0,6 | | | |
| | | 40 | 3IR40W... | 3IL40W... | 0,41 | 0,6 | 0,6 | | | |
| | | 36 | 3IR36W... | 3IL36W... | 0,45 | 0,6 | 0,6 | | | |
| | | 32 | 3IR32W... | 3IL32W... | 0,51 | 0,6 | 0,6 | | | |
| | | 30 | 3IR30W... | 3IL30W... | 0,55 | 0,6 | 0,7 | | | |

Пластины для дюймовой резьбы с углом профиля 55° по ОСТ НКТП 1260÷1262–1937, резьбы Витворта BSW, BSF, BSB по BS 84–2007, трубной цилиндрической резьбы по ГОСТ 6357–1981, трубной резьбы Витворта BSP по BS EN ISO 228–1–2003, DIN EN ISO 228–1–2003, ISO 228–1–2000 (продолжение)

Для внутренней резьбы



Класс точности: средний класс А

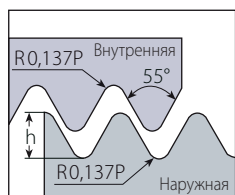


Базовый тип (продолжение)

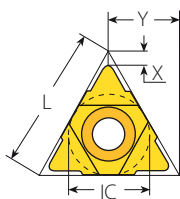
| Типоразмер пластины | | Шаг число шагов на дюйм | Обозначение | | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца | |
|---|--------------|-------------------------------|---|------------|-------------|------|--------------|---------------------|---------------|--------------|---------------|
| IC | L, мм | | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | X | Y | Правая (RH) | Левая (LH) | | |
|  | 3/8" | 16 | 28 | 3IR28W... | 3IL28W... | 0,58 | 0,6 | 0,7 | Y13 | YE3 | AVR...-3 (LH) |
| | | | 26 | 3IR26W... | 3IL26W... | 0,63 | 0,7 | 0,8 | | | |
| | | | 24 | 3IR24W... | 3IL24W... | 0,68 | 0,7 | 0,8 | | | |
| | | | 22 | 3IR22W... | 3IL22W... | 0,74 | 0,8 | 0,9 | | | |
| | | | 20 | 3IR20W... | 3IL20W... | 0,81 | 0,8 | 0,9 | | | |
| | | | 19 | 3IR19W... | 3IL19W... | 0,86 | 0,8 | 1,0 | | | |
| | | | 18 | 3IR18W... | 3IL18W... | 0,90 | 0,8 | 1,0 | | | |
| | | | 16 | 3IR16W... | 3IL16W... | 1,02 | 0,9 | 1,1 | | | |
| | | | 14 | 3IR14W... | 3IL14W... | 1,16 | 1,0 | 1,2 | | | |
| | | | 12 | 3IR12W... | 3IL12W... | 1,36 | 1,1 | 1,4 | | | |
| | | | 11 | 3IR11W... | 3IL11W... | 1,48 | 1,1 | 1,5 | | | |
| | | | 10 | 3IR10W... | 3IL10W... | 1,63 | 1,1 | 1,5 | | | |
| 9 | 3IR9W... | 3IL9W... | 1,81 | 1,2 | 1,7 | | | | | | |
| 8 | 3IR8W... | 3IL8W... | 2,03 | 1,2 | 1,5 | | | | | | |
|  | 3/8" SCB | 16 | 28 | 3JIR28W... | | 0,58 | 0,7 | 0,8 | Y13 | - | AVR...-3 |
| | | | 24 | 3JIR24W... | | 0,68 | 0,7 | 0,8 | | | |
| | | | 20 | 3JIR20W... | | 0,81 | 0,7 | 0,8 | | | |
| | | | 19 | 3JIR19W... | | 0,86 | 0,6 | 0,5 | | | |
| | | | 18 | 3JIR18W... | | 0,90 | 0,8 | 0,8 | | | |
| | | | 16 | 3JIR16W... | | 1,02 | 0,8 | 0,8 | | | |
| | | | 14 | 3JIR14W... | | 1,16 | 1,3 | 1,5 | | | |
| | | | 12 | 3JIR12W... | | 1,36 | 1,3 | 1,5 | | | |
| | | | 11 | 3JIR11W... | | 1,48 | 1,3 | 1,5 | | | |
| | | | 10 | 3JIR10W... | | 1,63 | 1,3 | 1,5 | | | |
| | | | 8 | 3JIR8W... | | 2,03 | 1,3 | 1,5 | | | |
| | | |  | 3/8" V6 | 16 | 19 | 3IR19W-6C... | | | | |
| 16 | 3IR16W-6C... | | | | | 1,02 | 1,6 | 2,6 | | | |
| 14 | 3IR14W-6C... | | | | | 1,16 | 1,8 | 2,7 | | | |
|  | 1/2" | 22 | 7 | 4IR7W... | 4IL7W... | 2,41 | 1,6 | 2,3 | Y14 | YE4 | AVR...-4 (LH) |
| | | | 6 | 4IR6W... | 4IL6W... | 2,71 | 1,6 | 2,3 | | | |
| | | | 5 | 4IR5W... | 4IL5W... | 3,25 | 1,7 | 2,4 | | | |
| F-LINE | 1/2"F | 23 | 7 | 4FIR7W... | | 2,41 | 1,6 | 2,3 | Y14F | | AVRC...-4F |
| | | | 6 | 4FIR6W... | | 2,71 | 1,6 | 2,3 | | | |
| | | | 5 | 4FIR5W... | | 3,25 | 1,7 | 2,4 | | | |
| F-LINE | 5/8" | 27 | 4,5 | 5IR4.5W... | 5IL4.5W... | 3,61 | 1,8 | 2,6 | Y15 | YE5 | AVR...-5 (LH) |
| | | | 4 | 5IR4W... | 5IL4W... | 4,07 | 2,0 | 2,9 | | | |

Пластины для дюймовой резьбы с углом профиля 55° по ОСТ НКТП 1260÷1262–1937, резьбы Витворта BSW, BSF, BSB по BS 84–2007, трубной цилиндрической резьбы по ГОСТ 6357–1981, трубной резьбы Витворта BSP по BS EN ISO 228–1–2003, DIN EN ISO 228–1–2003, ISO 228–1–2000 (продолжение)

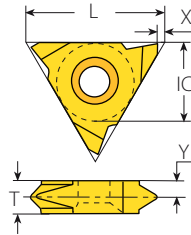
Для внутренней резьбы



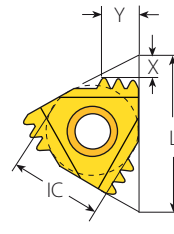
Класс точности: средний класс А



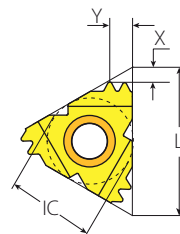
Тип U



Тип V




Тип M+




Тип F-Line M+

Тип U

| Типоразмер пластины | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца | | | | |
|---|-------|-------------|-------------|-------|---------------------|------------------|------------|--------------|------|------|------|----------------|
| | | | IC | L, мм | число шагов на дюйм | Правая (RH) | Левая (LH) | | | | | |
|  | 1/2"U | 22 | 4,5 | 22 | 4 | 4UEI4.5W... | 3,61 | 2,3 | 11,0 | YI4U | YE4U | AVR...-4U (LH) |
| | | | | | | 4UEI4W... | 4,07 | 1,8 | 11,0 | | | |
| | | | | | | 4UEI3.5W... | 4,65 | 2,1 | 11,0 | | | |
| | | | | | | 4UEI3.25W... | 5,00 | 2,0 | 11,0 | | | |
|  | 5/8"U | 27 | 3,5 | 27 | 3 | 5UEI3.5W... | 4,65 | 2,1 | 13,7 | YI5U | YE5U | AVR...-5U (LH) |
| | | | | | | 5UEI3.25W... | 5,00 | 2,0 | 13,7 | | | |
| | | | | | | 5UEI3W... | 5,42 | 2,3 | 13,7 | | | |
| | | | | | | 5UEI2.75W... | 5,91 | 2,4 | 13,7 | | | |

Тип V

| Типоразмер пластины | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | | Корпус резца | | | | | |
|---|-------|-------------|-------------|-------|---------------------|-------------|--------------|------------|-------|-----|----|----------------|
| | | | IC | L, мм | число шагов на дюйм | Правая (RH) | | Левая (LH) | h min | X | Y | T |
|  | 5/8"V | 27 | 27 | 3 | 3 | 5VIR4W... | 5VIL4W... | 4,07 | 1,0 | 3,3 | 6 | NVR...-5V (LH) |
| | | | | | | 5VIR3W... | 5VIL3W... | 5,42 | 1,0 | 4,3 | 8 | |
| | | | | | | 5VIR2.5W... | 5VIL2.5W... | 6,51 | 1,0 | 5,2 | 10 | |

Тип M+

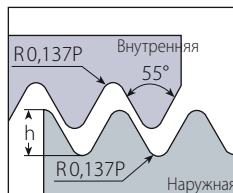


F LINE

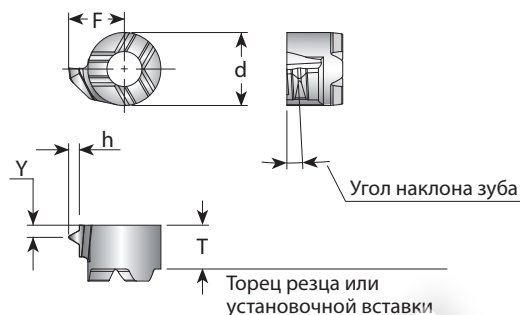
| Типоразмер пластины | Шаг | Число зубьев | Обозначение | Размеры, мм | | | Опорная пластина | Корпус резца | | |
|---|-------|--------------|-------------|-------------|---------------|---------------------|------------------|--------------|-------------|--------------|
| | | | | IC | L, мм | число шагов на дюйм | | | Правая (RH) | h min |
|  | 3/8" | 16 | 14 | 2 | 3IR14W2M+... | 1,16 | 2,0 | 3,0 | YI3M | AVR...-3 |
|  | 1/2" | 22 | 11 | 2 | 4IR11W2M+... | 1,48 | 2,3 | 3,5 | YI4M | AVR...-4 |
|  | 1/2"F | 23 | 11 | 2 | 4FIR11W2M+... | 1,48 | 2,3 | 3,5 | YI4M2F | AVRC... -4MF |

Насадки для дюймовой резьбы с углом профиля 55°
 по ОСТ НКТП 1260÷1262–1937, резьбы Витворта BSW, BSF, BSB по BS 84–2007,
 трубной цилиндрической резьбы по ГОСТ 6357–1981, трубной резьбы Витворта BSP
 по BS EN ISO 228–1–2003, DIN EN ISO 228–1–2003, ISO 228–1–2000 (продолжение)

Для внутренней резьбы



Класс точности: средний класс А

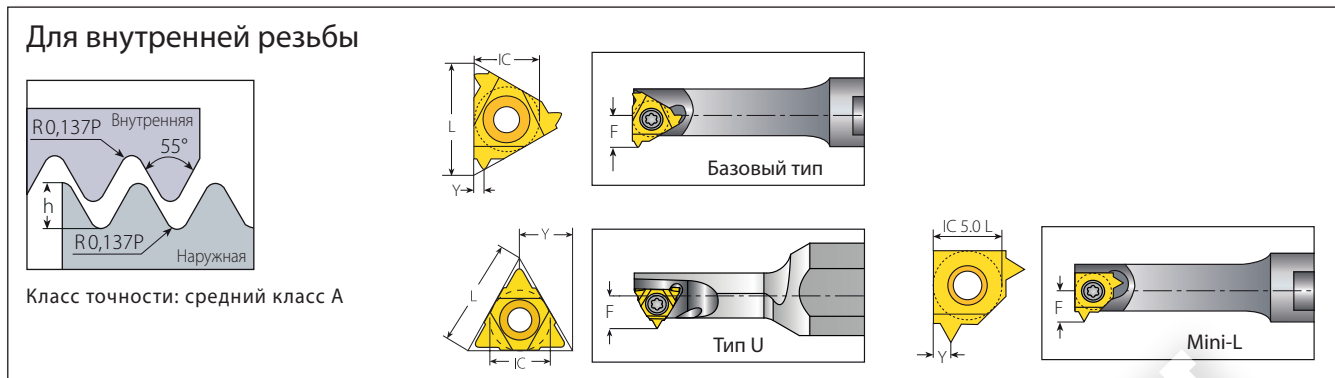


Mini-V



| Минимальный размер резьбы | Типоразмер насадки | Шаг число шагов на дюйм | Обозначение Правая (RH) | Размеры, мм | | | | | Угол наклона зуба градусы | Корпус резца или установочная вставка |
|------------------------------|-----------------------|-----------------------------------|--------------------------------|-------------|-----|------|-----|-------|--|--|
| | | | | d | T | F | Y | h min | | |
| 1/2"×19W | V11 | 19 | V11TH19WR... | 8 | 4,2 | 6,18 | 0,8 | 0,86 | 2 | .V11-... |

Пластины для дюймовой резьбы с углом профиля 55° по ОСТ НКТП 1260÷1262–1937, резьбы Витворта BSW, BSF, BSB по BS 84–2007, трубной цилиндрической резьбы по ГОСТ 6357–1981, трубной резьбы Витворта BSP по BS EN ISO 228–1–2003, DIN EN ISO 228–1–2003, ISO 228–1–2000 (продолжение)



Mini-3 – базовый тип

| Типоразмер пластины | | Шаг число шагов на дюйм | Обозначение | | Размеры, мм | | | Минимальный диаметр отверстия мм | Корпус резца |
|---------------------|-------|----------------------------|--------------|--------------|-------------|-----|-----|-------------------------------------|------------------|
| IC, мм | L, мм | | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | Y | F | | |
| 4,0 | 6 | 26 | 4.0KIR26W... | 4.0KIL26W... | 0,63 | 0,6 | 3,6 | 6,25 | .NVR.5-4.0K (LH) |
| | | 22 | 4.0KIR22W... | 4.0KIL22W... | 0,74 | 0,6 | 3,7 | 6,35 | |
| | | 20 | 4.0KIR20W... | 4.0KIL20W... | 0,81 | 0,7 | 3,7 | 6,35 | |
| | | 19 | 4.0KIR19W... | 4.0KIL19W... | 0,86 | 0,7 | 3,7 | 6,35 | |
| | | 18 | 4.0KIR18W... | 4.0KIL18W... | 0,90 | 0,7 | 3,7 | 6,35 | |
| 5,0 | 8 | 28 | 5.0KIR28W... | 5.0KIL28W... | 0,58 | 0,6 | 4,7 | 7,8 | .NVR.7-5.0K (LH) |
| | | 24 | 5.0KIR24W... | 5.0KIL24W... | 0,68 | 0,6 | | | |
| | | 20 | 5.0KIR20W... | 5.0KIL20W... | 0,81 | 0,7 | | | |
| | | 19 | 5.0KIR19W... | 5.0KIL19W... | 0,86 | 0,7 | | | |
| | | 18 | 5.0KIR18W... | 5.0KIL18W... | 0,90 | 0,7 | | | |
| 6,0 | 10 | 28 | 6.0IR28W... | | 0,58 | 0,7 | 4,7 | 9,6 | |
| | | 19 | 6.0IR19W... | | 0,86 | 1,0 | 5,0 | 9,9 | |
| | | 14 | 6.0IR14W... | | 1,16 | 1,1 | 5,3 | 10,0 | |

Пластины в левом исполнении изготавливаются по заказу (пример: 6.0IL28W.....).

Mini-3 – тип U

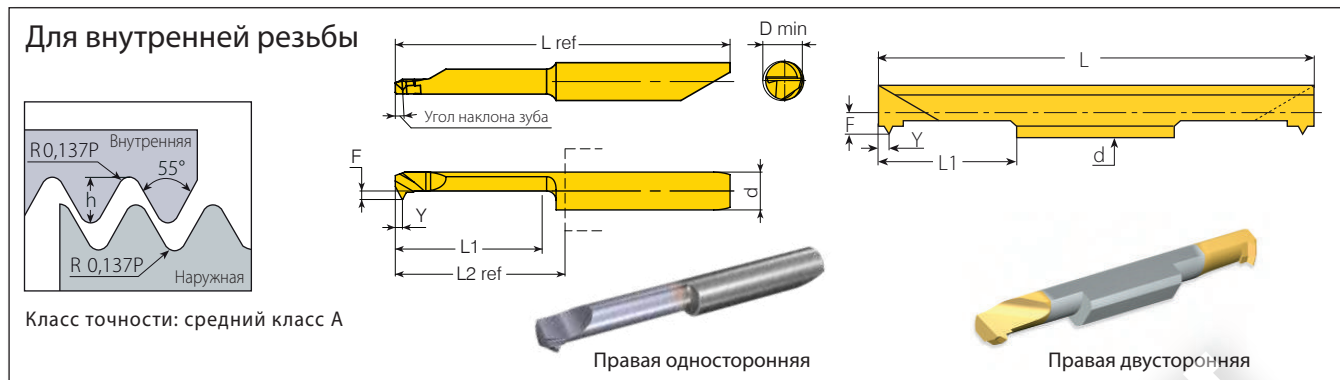
| Типоразмер пластины | | Шаг число шагов на дюйм | Обозначение | | Размеры, мм | | | Минимальный диаметр отверстия мм | Корпус резца |
|---------------------|-------|----------------------------|--------------------------|--|-------------|-----|-----|-------------------------------------|-------------------|
| IC, мм | L, мм | | Правая и левая (RH + LH) | | h min | Y | F | | |
| 5,0U | 8 | 14 | 5.0KUI14W... | | 1,16 | 4,0 | 5,6 | 9,0 | .NVR.8-5.0KU (LH) |
| | | 12 | 5.0KUI12W... | | 1,36 | | 5,7 | | |
| | | 11 | 5.0KUI11W... | | 1,48 | | 5,7 | | |

Mini-L

| Типоразмер пластины | | Шаг число шагов на дюйм | Обозначение | | Размеры, мм | | | Минимальный диаметр отверстия мм | Корпус резца |
|---------------------|-------|----------------------------|-------------|------------|-------------|-----|------|-------------------------------------|--------------|
| IC, мм | L, мм | | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | Y | F | | |
| 5,0 L | | 28 | 5LIR28W... | | 0,58 | 0,7 | 4,05 | 7,6 | .NVR.10-5L |
| | | 19 | 5LIR19W... | | 0,86 | 1,0 | 4,35 | 7,9 | |
| | | 14 | 5LIR14W... | | 1,16 | 1,1 | 4,68 | 8,0 | |

Пластины в левом исполнении изготавливаются по заказу (пример: 5LIL28W...).

Вставки для дюймовой резьбы с углом профиля 55° по ОСТ НКТП 1260÷1262–1937, резьбы Витворта BSW, BSF, BSB по BS 84–2007, трубной цилиндрической резьбы по ГОСТ 6357–1981, трубной резьбы Витворта BSP по BS EN ISO 228–1–2003, DIN EN ISO 228–1–2003, ISO 228–1–2000 (продолжение)



Micro – односторонняя

| Резьба | Диаметр вставки | | Шаг | Обозначение | Угол наклона зуба | Размеры, мм | | | | | Минимальный диаметр отверстия | Держатель |
|-------------|-----------------|---------------------|--------------------|-------------|-------------------|------------------------|---------|------|------|------|-------------------------------|-----------|
| | d, мм | число шагов на дюйм | | | | Правая / левая (RH/LH) | градусы | L1 | F | Y | | |
| 1/16"-28BSP | 6,0 | 28 | M659TH28WL16R/L... | 3,5 | 16 | 2,9 | 0,65 | 0,58 | 18,5 | 42,2 | 6,5 | MH...-6.0 |
| 1/4"-19BSP | | 19 | M659TH19WL16R/L... | | | | | | | | 11,4 | |

* Повторяемость позиционирования: отклонения размера L2 ref не более ±0,02 мм

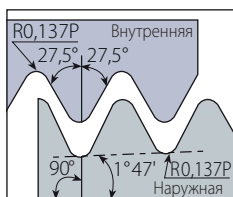
Micro – двусторонняя

| Резьба | Диаметр вставки | | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | | | Минимальный диаметр отверстия | Держатель |
|-------------|-----------------|---------------------|--------------|-------------|-------------|------|------|------|-----|-------------------------------|-----------|
| | d, мм | число шагов на дюйм | | | Правая (RH) | L1 | L | F | Y | | |
| 1/16"-28BSP | 4,0 | 28 | 4.0SIR28W... | 16 | 50 | 1,86 | 0,65 | 0,58 | 4,2 | SMC...-4.0 | |
| 1/4"-26BSF | | 26 | 4.0SIR26W... | 16 | 50 | 1,93 | 0,75 | 0,63 | 4,2 | | |
| 1/4"-24BSW | | 24 | 4.0SIR24W... | 16 | 50 | 1,96 | 0,75 | 0,68 | 4,3 | | |
| 1/16"-28BSP | 6,0 | 28 | 6.0SIR28W... | 16 | 50 | 2,50 | 0,65 | 0,58 | 6,0 | SMC...-6.0 | |
| 5/16"-28BSW | | 26 | 6.0SIR26W... | 16 | 50 | 2,50 | 0,75 | 0,63 | 6,0 | | |
| 5/16"-24BSW | | 24 | 6.0SIR24W... | 16 | 50 | 2,50 | 0,75 | 0,68 | 6,0 | | |
| 5/16"-22BSW | | 22 | 6.0SIR22W... | 16 | 50 | 2,50 | 0,90 | 0,74 | 6,0 | | |
| 3/8"-20BSF | | 20 | 6.0SIR20W... | 16 | 50 | 2,50 | 0,90 | 0,81 | 6,0 | | |
| 1/4"-19BSP | 19 | 6.0SIR19W... | 16 | 50 | 2,50 | 0,95 | 0,86 | 6,0 | | | |

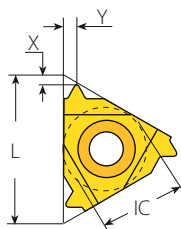
Вставки в левом исполнении изготавливаются по заказу (пример: 6.0SIL19W...).

Пластины для трубной конической резьбы по ГОСТ 6211–1981, британской трубной конической (1:16) резьбы BSPT по BS 21–1985, ISO 7–1–1994

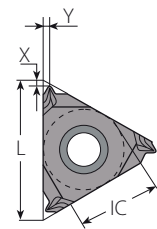
Для наружной резьбы



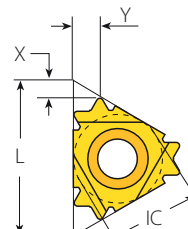
Класс точности:
по стандартам на резьбу



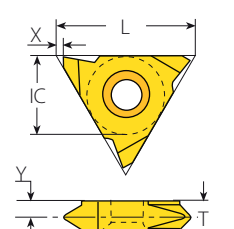
Базовый тип



SCB
со спеченным
стружколомом



Тип V6



Уменьшенной толщины

Базовый тип

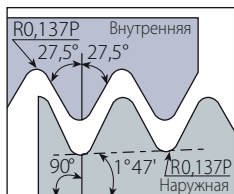
| Типоразмер пластины | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца | | |
|---|------|--------------|-----------------|-----------------|---------------------|------------------|------------|--------------|--------------|--------------|
| | | | IC | L, мм | число шагов на дюйм | Правая (RH) | Левая (LH) | | | |
|  | 1/4" | 2ER28BSPT... | 2EL28BSPT... | 0,58 | 0,6 | 0,6 | - | - | NL...-2 (LH) | |
| | | 19 | 2ER19BSPT... | 2EL19BSPT... | 0,86 | 0,8 | 0,9 | - | - | NL...-2 (LH) |
| | | 14 | 2ER14BSPT... | 2EL14BSPT... | 1,16 | 0,9 | 1,0 | - | - | NL...-2 (LH) |
|  SCB | 3/8" | 16 | 3ER28BSPT... | 3EL28BSPT... | 0,58 | 0,6 | 0,6 | - | - | NL...-2 (LH) |
| | | 19 | 3ER19BSPT... | 3EL19BSPT... | 0,86 | 0,8 | 0,9 | YE3 | YI3 | AL...-3 (LH) |
| | | 14 | 3ER14BSPT... | 3EL14BSPT... | 1,16 | 1,0 | 1,2 | YE3 | YI3 | AL...-3 (LH) |
|  V6 | 3/8" | 16 | 3ER11BSPT... | 3EL11BSPT... | 1,48 | 1,1 | 1,5 | - | - | NL...-2 (LH) |
| | | 28 | 3JER28BSPT... | 3JEL28BSPT... | 0,58 | 0,7 | 0,8 | - | - | NL...-2 (LH) |
| | | 19 | 3JER19BSPT... | 3JEL19BSPT... | 0,86 | 0,7 | 0,8 | - | - | NL...-2 (LH) |
| 3/8" | 16 | 14 | 3JER14BSPT... | 3JEL14BSPT... | 1,16 | 1,3 | 1,5 | YE3 | - | AL...-3 |
| | | 11 | 3JER11BSPT... | 3JEL11BSPT... | 1,48 | 1,3 | 1,5 | - | - | AL...-3 |
| | | 19 | 3ER19BSPT-6C... | 3EL19BSPT-6C... | 0,86 | 1,7 | 2,2 | YE3-6C | - | AL...-3 |
| 3/8" | 16 | 14 | 3ER14BSPT-6C... | 3EL14BSPT-6C... | 1,16 | 1,9 | 2,8 | YE3-6C | - | AL...-3 |

Уменьшенной толщины

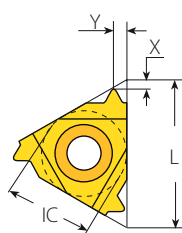
| Типоразмер пластины | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | Корпус резца | | | | |
|---|-------|---------------------|---------------|---------------|---------------|--------------|-----|-----|-----|---------------|
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | | X | Y | T | |
|  | 3/8"V | 16 | 28 | 3VER28BSPT... | 3VEL28BSPT... | 0,58 | 1,1 | 3,0 | 3,6 | NL...-3V (LH) |
| | | 19 | 3VER19BSPT... | 3VEL19BSPT... | 0,86 | 1,1 | 2,7 | 3,6 | | |
| | | 14 | 3VER14BSPT... | 3VEL14BSPT... | 1,16 | 1,1 | 2,4 | 3,6 | | |
| | | 11 | 3VER11BSPT... | 3VEL11BSPT... | 1,48 | 1,1 | 2,1 | 3,6 | | |

Пластины для трубной конической резьбы по ГОСТ 6211-1981, британской трубной конической (1:16) резьбы BSPT по BS 21-1985, ISO 7-1-1994 (продолжение)

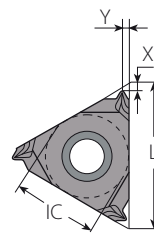
Для внутренней резьбы



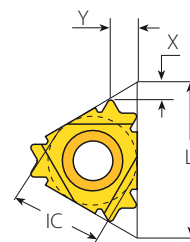
Класс точности: по стандартам на резьбу



Базовый тип


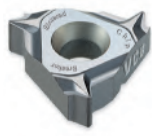



SCB
со спеченным
стружколомом



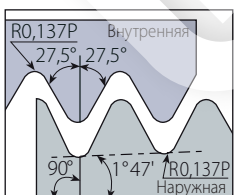
Тип V6

Базовый тип

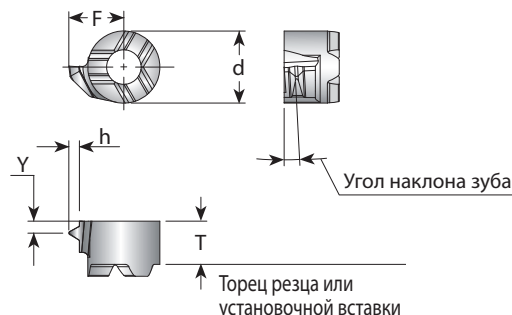
| | Типоразмер пластины | | Шаг число шагов на дюйм | Обозначение | | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус реза |
|---|---------------------|-------|-------------------------------|-----------------|---------------|-------------|-----|--------|------------------|-----------------------------|--------------|
| | IC | L, мм | | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | X | Y | Правая (RH) | Левая (LH) | |
|  | 1/4" | 11 | 28 | 2IR28BSPT... | 2IL28BSPT... | 0,58 | 0,6 | 0,6 | - | - | NVR..-2 (LH) |
| | | | 19 | 2IR19BSPT... | 2IL19BSPT... | 0,86 | 0,8 | 0,9 | - | - | |
| | | | 14 | 2IR14BSPT... | 2IL14BSPT... | 1,16 | 0,9 | 1,0 | - | - | |
|  | 1/4" SCB | 11 | 28 | 2JIR28BSPT... | 2JIL28BSPT... | 0,58 | 0,7 | 0,8 | - | - | NVR..-2 |
| | | | 19 | 2JIR19BSPT... | 2JIL19BSPT... | 0,86 | 0,7 | 0,8 | - | - | |
| | | | 14 | 2JIR14BSPT... | 2JIL14BSPT... | 1,16 | 1,0 | 1,2 | - | - | |
|  | 3/8" | 16 | 28 | 3IR28BSPT... | 3IL28BSPT... | 0,58 | 0,6 | 0,6 | Y13 | YE3 | AVR..-3 (LH) |
| | | | 19 | 3IR19BSPT... | 3IL19BSPT... | 0,86 | 0,8 | 0,9 | | | |
| | | | 14 | 3IR14BSPT... | 3IL14BSPT... | 1,16 | 1,0 | 1,2 | | | |
| | 3/8" SCB | 16 | 28 | 3JIR28BSPT... | 3JIL28BSPT... | 0,58 | 0,7 | 0,8 | Y13 | - | AVR..-3 |
| | | | 19 | 3JIR19BSPT... | 3JIL19BSPT... | 0,86 | 0,7 | 0,8 | | | |
| | | | 14 | 3JIR14BSPT... | 3JIL14BSPT... | 1,16 | 1,3 | 1,5 | | | |
| 3/8" V6 | 16 | 19 | 3IR19BSPT-6C... | 3IL19BSPT-6C... | 0,86 | 1,8 | 2,3 | Y13-6C | - | AVR..-3 NVRC..-3 206/... | |
| | | 14 | 3IR14BSPT-6C... | 3IL14BSPT-6C... | 1,16 | 1,9 | 2,7 | | | | |

Насадки для трубной конической резьбы по ГОСТ 6211-1981, британской трубной конической (1:16) резьбы BSPT по BS 21-1985, ISO 7-1-1994 Mini-V


Для внутренней резьбы



Класс точности: по стандартам на резьбу

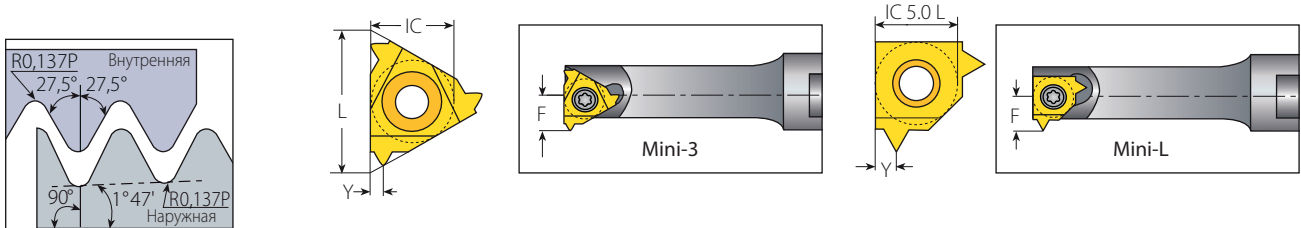


Mini-V

|  | Минимальный размер резьбы | Типоразмер насадки | Шаг число шагов на дюйм | Обозначение | Размеры, мм | | | | | Угол наклона зуба градусы | Корпус реза или установочная вставка |
|---|---------------------------|--------------------|-------------------------------|-----------------|-------------|-----|------|-----|------|------------------------------|--------------------------------------|
| | | | | | Правая (RH) | d | T | F | Y | | |
| | 1/4"-19BSPT | V11 | 19 | V11TH19BSPTR... | 8 | 4,2 | 6,13 | 0,9 | 0,86 | 2,5 | .V11-... |

**Пластины для трубной конической резьбы по ГОСТ 6211–1981,
британской трубной конической (1:16) резьбы BSPT по BS 21–1985,
ISO 7–1–1994 (продолжение)**

Для внутренней резьбы



Класс точности: по стандартам на резьбу

Mini-3 – базовый тип



| Типоразмер пластины | | Шаг число шагов на дюйм | Обозначение | | Размеры, мм | | | Минимальный диаметр отверстия мм | Корпус резца |
|---------------------|-------|----------------------------|-----------------|-----------------|-------------|-----|-----|-------------------------------------|------------------|
| IC, мм | L, мм | | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | Y | F | | |
| 4,0 | 6 | 28 | 4.0KIR28BSPT... | 4.0KIL28BSPT... | 0,58 | 0,6 | 3,6 | 6,25 | .NVR.5-4.0K (LH) |
| 5,0 | 8 | 28 | 5.0KIR28BSPT... | 5.0KIL28BSPT... | 0,58 | 0,6 | 4,7 | 7,8 | .NVRС7-5.0K (LH) |
| | | 19 | 5.0KIR19BSPT... | 5.0KIL19BSPT... | 0,86 | 0,7 | 4,7 | 9,6 | |
| 6,0 | 10 | 28 | 6.0IR28BSPT... | | 0,58 | 0,6 | 4,7 | 9,6 | |
| | | 19 | 6.0IR19BSPT... | | 0,86 | 0,9 | 5,0 | 9,9 | .NVR1..-6.0 |
| | | 14 | 6.0IR14BSPT... | | 1,16 | 1,2 | 5,3 | 10,0 | |

Пластины в левом исполнении изготавливаются по заказу (пример: 6.0IL28BSPT...).

Mini-L

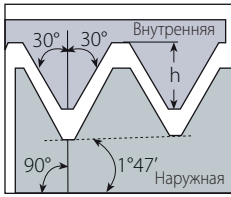


| Типоразмер пластины | | Шаг число шагов на дюйм | Обозначение | | Размеры, мм | | | Минимальный диаметр отверстия мм | Корпус резца |
|---------------------|--|----------------------------|---------------|------------|-------------|-----|------|-------------------------------------|--------------|
| IC, мм | | | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | Y | F | | |
| 5,0L | | 28 | 5LIR28BSPT... | | 0,58 | 0,6 | 4,05 | 7,6 | |
| | | 19 | 5LIR19BSPT... | | 0,86 | 0,9 | 4,35 | 7,9 | .NVR10.-5L |
| | | 14 | 5LIR14BSPT... | | 1,16 | 1,2 | 4,68 | 8,0 | |

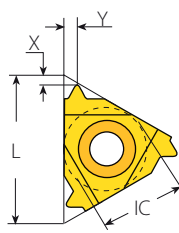
Пластины в левом исполнении изготавливаются по заказу (пример: 5LIL28BSPT...).

Пластины для конической дюймовой резьбы с углом профиля 60° по ГОСТ 6111-1952, американской трубной конической резьбы NPT по USAS B2.1-1968, ASME B1.20.1-1983 (2006), ANSI B1.20.1-2000

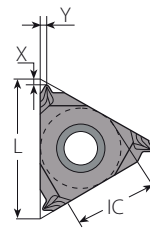
Для наружной резьбы



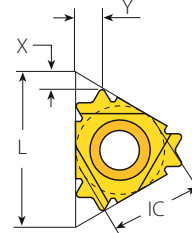
Класс точности:
по стандартам на резьбу



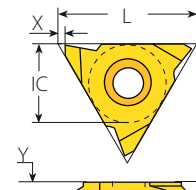
Базовый тип



SCB
со спеленным
стружколомом



Тип V6



Уменьшенной толщины

Базовый тип

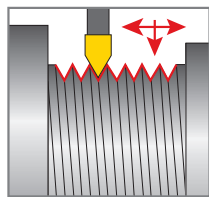
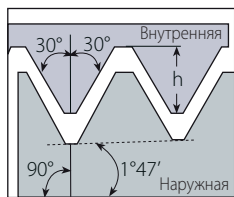
| Типоразмер пластины | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | Опорная пластина | | Корпус реза | | | | | |
|---|----------|---------------------|----------------|------------------|---------------|-------------|-----|-------------|------------|--------|-------------|
| | | | | Правая (RH) | Левая (LH) | | | | | | |
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | X | Y | Правая (RH) | Левая (LH) | | |
|  | 1/4" | 11 | 27 | 2ER27NPT... | 2EL27NPT... | 0,66 | 0,7 | 0,8 | - | - | NL..-2 (LH) |
| | | | 18 | 2ER18NPT... | 2EL18NPT... | 1,01 | 0,8 | 1,0 | - | - | |
| | | | 14 | 2ER14NPT... | 2EL14NPT... | 1,33 | 0,8 | 1,0 | - | - | |
|  | 3/8" | 16 | 27 | 3ER27NPT... | 3EL27NPT... | 0,66 | 0,7 | 0,8 | YE3 | YI3 | AL..-3 (LH) |
| | | | 18 | 3ER18NPT... | 3EL18NPT... | 1,01 | 0,8 | 1,0 | | | |
| | | | 14 | 3ER14NPT... | 3EL14NPT... | 1,33 | 0,9 | 1,2 | | | |
| | | | 11,5 | 3ER11.5NPT... | 3EL11.5NPT... | 1,64 | 1,1 | 1,5 | | | |
|  | 3/8" SCB | 16 | 27 | 3JER27NPT... | | 0,66 | 0,6 | 0,8 | YE3 | - | AL..-3 |
| | | | 18 | 3JER18NPT... | | 1,01 | 0,6 | 0,8 | | | |
| | | | 14 | 3JER14NPT... | | 1,33 | 1,1 | 1,5 | | | |
| | | | 11,5 | 3JER11.5NPT... | | 1,64 | 1,1 | 1,5 | | | |
| | | | 8 | 3JER8NPT... | | 2,42 | 1,0 | 1,5 | | | |
| 3/8" V6 | 16 | 14 | 3ER14NPT-6C... | | 1,33 | 1,9 | 3,0 | YE3-6C | - | AL..-3 | |

Уменьшенной толщины

| Типоразмер пластины | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | Корпус реза | | | | | | |
|---|--------|---------------------|----------------|----------------|----------------|------|-----|-----|--------------|--------------|
| | | | | Правая (RH) | Левая (LH) | T | | | | |
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | X | Y | T | | |
|  | 1/4" V | 11 | 27 | 2VER27NPT... | 2VEL27NPT... | 0,66 | 0,7 | 2,0 | 3,2 | NL..-2V (LH) |
| | | | 18 | 2VER18NPT... | 2VEL18NPT... | 1,01 | 0,7 | 1,8 | 3,2 | |
| | | | 14 | 2VER14NPT... | 2VEL14NPT... | 1,33 | 0,7 | 1,8 | 3,2 | |
| | | | 11,5 | 2VER11.5NPT... | 2VEL11.5NPT... | 1,64 | 0,7 | 2,1 | 3,2 | |
| 3/8" V | 16 | 27 | 3VER27NPT... | 3VEL27NPT... | 0,66 | 1,1 | 2,9 | 3,6 | NL..-3V (LH) | |
| | | 18 | 3VER18NPT... | 3VEL18NPT... | 1,01 | 1,1 | 2,6 | 3,6 | | |
| | | 11,5 | 3VER11.5NPT... | 3VEL11.5NPT... | 1,64 | 1,1 | 2,1 | 3,6 | | |

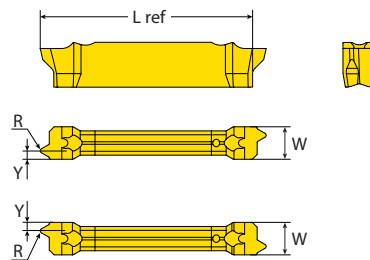
Пластины для конической дюймовой резьбы с углом профиля 60° по ГОСТ 6111-1952, американской трубной конической резьбы NPT по USAS B2.1-1968, ASME B1.20.1-1983 (2006), ANSI B1.20.1-2000 (продолжение)

Для наружной резьбы



Класс точности: по стандартам на резьбу

RS/LS Пластины для обработки резьб различных типов в выточках между уступами и вблизи торца шпинделя.



VG-Cut

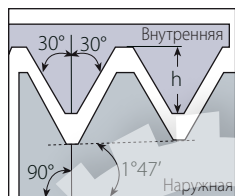


| Типоразмер гнезда | Обозначение | Размеры, мм | | | | | Количество проходов | Угол наклона зуба | Минимальный типоразмер резьбы | Корпус резца |
|-------------------|--------------------------|-------------|---------------------|-------|------|-------|---------------------|-------------------|-------------------------------|--------------|
| | | W ref | число шагов на дюйм | h min | Y | L ref | | | | |
| | Правая (RH) | | | | | | | | Цельный | |
| 3 | VGD3.0NPT18RH-RS/LS... | | 18 | 1,01 | 1,20 | 7-12 | | 1/4"-18NPT | | |
| 3 | VGD3.0NPT14RH-RS/LS... | 3,00 | 14 | 1,33 | 1,40 | 8-14 | 1,5 | 1/2"-14NPT | VE...T12 | |
| 3 | VGD3.0NPT11.5RH-RS/LS... | | 12 | 1,64 | 1,60 | 9-15 | | 1"-11,5NPT | | |

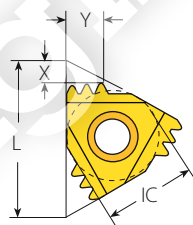
Пластины в левом исполнении по направлению наклона зуба изготавливаются по заказу.

Пластины для конической дюймовой резьбы с углом профиля 60° по ГОСТ 6111-1952, американской трубной конической резьбы NPT по USAS B2.1-1968, ASME B1.20.1-1983 (2006), ANSI B1.20.1-2000 (продолжение)

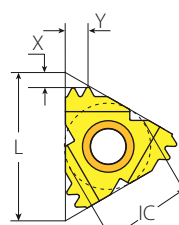
Для наружной резьбы



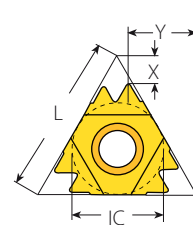
Класс точности: по стандартам на резьбу



Тип M+



Тип F-Line M+



Тип Z+

Тип M+

Multiplus

| Типоразмер пластины | Шаг | Число зубьев | Обозначение | Размеры, мм | | | Опорная пластина | Корпус резца | |
|---------------------|-------|---------------------|-------------|-------------------|------|-----|------------------|--------------|-----------|
| | | | | h min | X | Y | | | |
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | Правая (RH) | | | | Правая (RH) | | |
| 3/8" | 16 | 14 | 2 | 3ER14NPT2M+... | 1,33 | 2,0 | 3,0 | YE3M | AL..-3 |
| 1/2" | 22 | 11,5 | 2 | 4ER11.5NPT2M+... | 1,64 | 2,2 | 3,4 | YE4M | AL..-4 |
| 1/2" F | 23 | 11,5 | 2 | 4FER11.5NPT2M+... | 1,64 | 2,2 | 3,4 | YE4M2F | AL...-4MF |
| 5/8" | 27 | 11,5 | 3 | 5ER11.5NPT3M+... | 1,64 | 3,5 | 5,6 | YE5M | AL...-5M |
| | | 8 | 2 | 5ER8NPT2M+... | 2,42 | 3,1 | 4,9 | | |

F-LINE

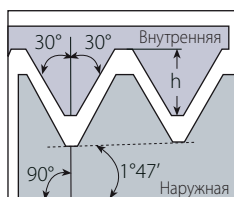
Тип Z+

Multiplus

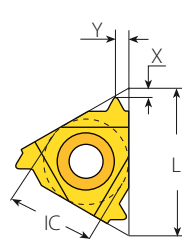
| Типоразмер пластины | Шаг | Число зубьев | Обозначение | Размеры, мм | | | Опорная пластина | Корпус резца | |
|---------------------|-------|---------------------|-------------|------------------|------|-----|------------------|--------------|---------|
| | | | | h min | X | Y | | | |
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | Правая (RH) | | | | Правая (RH) | | |
| 1/2" | 22 | 11,5 | 2 | 4ER11.5NPT2Z+... | 1,64 | 2,7 | 10,0 | YE4Z | AL..-4Z |
| | | 8 | 2 | 4ER8NPT2Z+... | 2,42 | 3,4 | 9,6 | | |

Пластины для конической дюймовой резьбы с углом профиля 60° по ГОСТ 6111–1952, американской трубной конической резьбы NPT по USAS B2.1–1968, ASME B1.20.1–1983 (2006), ANSI B1.20.1–2000 (продолжение)

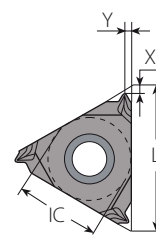
Для внутренней резьбы



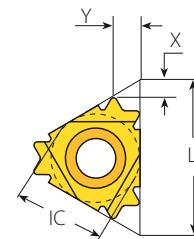
Класс точности: по стандартам на резьбу



Базовый тип


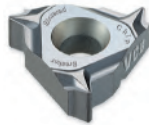



SCB
со спеченным
стружколомом



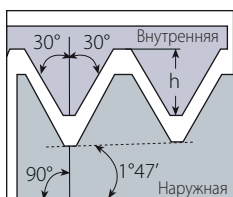
Тип V6

Базовый тип

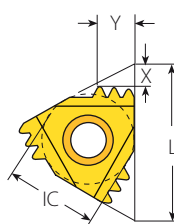
| | Типоразмер пластины | | Шаг | Обозначение | | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус реза | |
|--|---------------------|-------|----------------|---------------------|---------------|-------------|-------|--------|------------------|-----------------------------|--------------|--------------|
| | IC | L, мм | | число шагов на дюйм | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | X | Y | Правая (RH) | | Левая (LH) |
|  | 1/4" | 11 | 27 | 2IR27NPT... | 2IL27NPT... | 0,66 | 0,7 | 0,8 | - | - | NVR..-2 (LH) | |
| | | | 18 | 2IR18NPT... | 2IL18NPT... | 1,01 | 0,8 | 1,0 | - | - | | |
| | | | 14 | 2IR14NPT... | 2IL14NPT... | 1,33 | 0,8 | 1,0 | - | - | | |
|  SCB | 1/4" SCB | 11 | 27 | 2JIR27NPT... | 2JIL27NPT... | 0,66 | 0,6 | 0,8 | - | - | NVR..-2 | |
| | | | 18 | 2JIR18NPT... | 2JIL18NPT... | 1,01 | 0,6 | 0,8 | - | - | | |
| | | | 14 | 2JIR14NPT... | 2JIL14NPT... | 1,33 | 0,9 | 1,2 | Y13 | YE3 | | AVR..-3 (LH) |
|  V6 | 3/8" SCB | 16 | 27 | 3IR27NPT... | 3IL27NPT... | 0,66 | 0,7 | 0,8 | - | - | AVR..-3 | |
| | | | 18 | 3IR18NPT... | 3IL18NPT... | 1,01 | 0,8 | 1,0 | - | - | | |
| | | | 14 | 3IR14NPT... | 3IL14NPT... | 1,33 | 1,1 | 1,5 | Y13 | - | | |
| | | | 11,5 | 3IR11.5NPT... | 3IL11.5NPT... | 1,64 | 1,1 | 1,5 | - | - | | |
| | | | 8 | 3IR8NPT... | 3IL8NPT... | 2,42 | 1,3 | 1,8 | - | - | | |
| 3/8" V6 | 16 | 14 | 3IR14NPT-6C... | | 1,33 | 1,9 | 2,8 | Y13-6C | - | AVR..-3 NVRC..-3 206/... | | |

Пластины для конической дюймовой резьбы с углом профиля 60° по ГОСТ 6111-1952, американской трубной конической резьбы NPT по USAS B2.1-1968, ASME B1.20.1-1983 (2006), ANSI B1.20.1-2000 (продолжение)

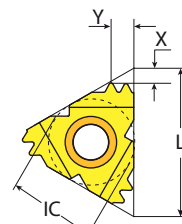
Для внутренней резьбы



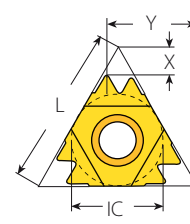
Класс точности: по стандартам на резьбу



Тип M+



Тип F-Line M+



Тип Z+

Тип M+

Multiplus



F-LINE

| Типоразмер пластины | | Шаг | Число зубьев | Обозначение | Размеры, мм | | | Опорная пластина | Корпус резца |
|---------------------|-------|---------------------|--------------|-------------------|-------------|-----|-----|------------------|--------------|
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | | Правая (RH) | h min | X | Y | Правая (RH) | |
| 3/8" | 16 | 14 | 2 | 3IR14NPT2M+... | 1,33 | 2,0 | 3,0 | Y13M | AVR..-3 |
| 1/2" | 22 | 11,5 | 2 | 4IR11.5NPT2M+... | 1,64 | 2,2 | 3,4 | Y14M | AVR..-4 |
| 1/2"F | 23 | 11,5 | 2 | 4FIR11.5NPT2M+... | 1,64 | 2,2 | 3,4 | Y14M2F | AVRC...-4MF |
| 5/8" | 27 | 11,5 | 3 | 5IR11.5NPT3M+... | 1,64 | 3,5 | 5,6 | Y15M | AVR..-5M |
| | | 8 | 2 | 5IR8NPT2M+... | 2,42 | 3,1 | 4,9 | | |

Тип Z+

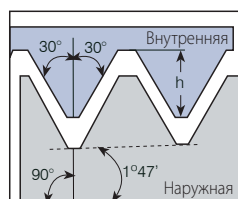
Multiplus



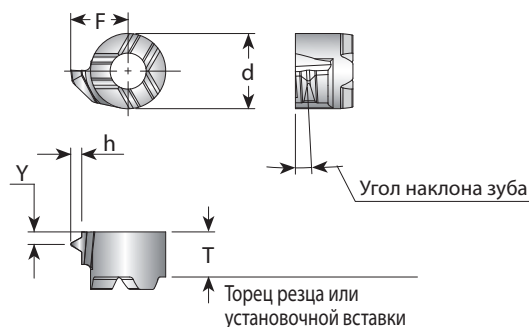
| Типоразмер пластины | | Шаг | Число зубьев | Обозначение | Размеры, мм | | | Опорная пластина | Корпус резца |
|---------------------|-------|---------------------|--------------|------------------|-------------|-----|------|------------------|--------------|
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | | Правая (RH) | h min | X | Y | Правая (RH) | |
| 1/2" | 22 | 11,5 | 2 | 4IR11.5NPT2Z+... | 1,64 | 2,7 | 10,0 | Y14Z | AVR..-4Z |
| | | 8 | 2 | 4IR8NPT2Z+... | 2,42 | 3,4 | 9,6 | | |

Пластины для конической дюймовой резьбы с углом профиля 60° по ГОСТ 6111-1952, американской трубной конической резьбы NPT по USAS B2.1-1968, ASME B1.20.1-1983 (2006), ANSI B1.20.1-2000 (продолжение)

Для внутренней резьбы



Класс точности: по стандартам на резьбу



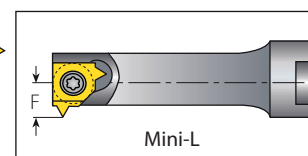
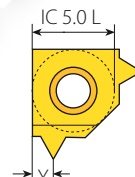
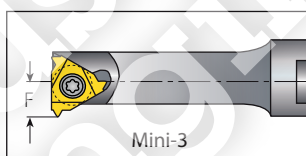
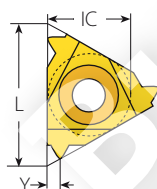
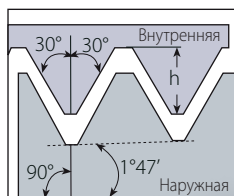
Mini-V



| Минимальный размер резьбы | Типоразмер насадки | Шаг число шагов на дюйм | Обозначение Правая (RH) | Размеры, мм | | | | | Угол наклона зуба градусы | Корпус реза или установочная вставка |
|---------------------------|--------------------|----------------------------|----------------------------|-------------|-----|------|-----|-------|------------------------------|--------------------------------------|
| | | | | d | T | F | Y | h min | | |
| 1/8"-27NPT | V08 | 27 | V08TH27NPTR... | 6 | 3,8 | 4,35 | 0,6 | 0,64 | 2 | .V08-... |
| 1/4"-18NPT | | 18 | V08TH18NPTR... | | | 4,8 | 0,9 | 1,0 | | |

Пластины для конической дюймовой резьбы с углом профиля 60° MINIPRO по ГОСТ 6111-1952, американской трубной конической резьбы NPT по USAS B2.1-1968, ASME B1.20.1-1983 (2006), ANSI B1.20.1-2000

Для внутренней резьбы



Класс точности: по стандартам на резьбу

Mini-3 – базовый тип

| Типоразмер пластины | | Шаг число шагов на дюйм | Обозначение | | Размеры, мм | | | Минимальный диаметр отверстия мм | Корпус реза |
|---------------------|-------|----------------------------|----------------|----------------|-------------|-----|-----|-------------------------------------|------------------|
| IC, мм | L, мм | | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | Y | F | | |
| 4,0 | 6,0 | 27 | 4.0KIR27NPT... | 4.0KIL27NPT... | 0,66 | 0,6 | 3,7 | 6,35 | .NVR.5-4.0K (LH) |
| | | 27 | 5.0KIR27NPT... | 5.0KIL27NPT... | 0,66 | 0,6 | 4,7 | | |
| 5,0 | 8 | 18 | 5.0KIR18NPT... | 5.0KIL18NPT... | 1,01 | 0,8 | 5,3 | 7,8 | .NVR7-5.0K (LH) |
| | | 27 | 6.0IR27NPT... | | 0,66 | 0,8 | 5,3 | | |
| | | 18 | 6.0IR18NPT... | | 1,01 | 1,0 | 5,3 | | |
| 6,0 | 10 | 18 | 6.0IR18NPT... | | 1,01 | 1,0 | 5,3 | 10,0 | .NVR1..-6.0 |
| | | 14 | 6.0IR14NPT... | | 1,33 | 1,1 | 5,3 | | |

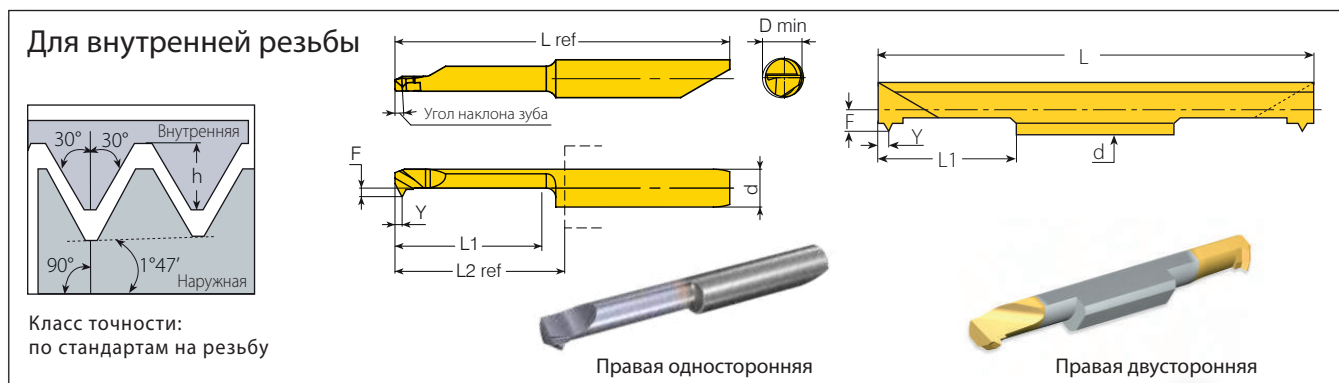
Пластины в левом исполнении изготавливаются по заказу (пример: 6.0L27NPT...).

Mini-L

| Типоразмер пластины | | Шаг число шагов на дюйм | Обозначение | | Размеры, мм | | | Минимальный диаметр отверстия мм | Корпус реза |
|---------------------|-------|----------------------------|--------------|------------|-------------|-----|------|-------------------------------------|-------------|
| IC, мм | L, мм | | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | Y | F | | |
| 5,0L | 8 | 27 | 5LIR27NPT... | | 0,66 | 0,8 | 4,65 | 8,0 | .NVR10-5L |
| | | 18 | 5LIR18NPT... | | 1,01 | 1,0 | 4,65 | | |
| | | 14 | 5LIR14NPT... | | 1,33 | 1,1 | 4,65 | | |

Пластины в левом исполнении изготавливаются по заказу (пример: 5LIL27NPT...).

Вставки для конической дюймовой резьбы с углом профиля 60° по ГОСТ 6111–1952, американской трубной конической резьбы NPT по USAS B2.1–1968, ASME B1.20.1–1983 (2006), ANSI B1.20.1–2000 (продолжение)



Micro – односторонняя

microscope

| Резьба | Диаметр вставки | Шаг | Обозначение | Угол наклона зуба | Размеры, мм | | | | | | Минимальный диаметр отверстия | Держатель | | |
|-------------|-----------------|-----|----------------------|-------------------|---------------------|------------------------|---------|------|-----|------|-------------------------------|-----------|-------|-----------|
| | d, мм | | | | число шагов на дюйм | Правая / левая (RH/LH) | градусы | L1 | F | Y | | | h min | L2 ref* |
| 1/16"-27NPT | 6,0 | 27 | M659TH27NPTL16R/L... | 3,5 | 16 | 2,9 | 0,75 | 0,66 | 1,0 | 1,01 | 18,5 | 42,2 | 6,1 | MH...-6.0 |
| 1/4"-18NPT | | 18 | M659TH18NPTL16R/L... | | | | | | | | | | | |
| 1/2"-14NPT | | 14 | M659TH14NPTL16R/L... | | | | | | | | | | | |

* Повторяемость позиционирования: отклонения размера L2 ref не более ±0,02 мм

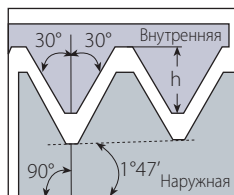
Micro – двусторонняя

| Резьба | Диаметр вставки | Шаг | Обозначение | Угол наклона зуба | Размеры, мм | | | | | Минимальный диаметр отверстия | Держатель |
|-------------|-----------------|-----|----------------|-------------------|---------------------|-------------|------|------|-----|-------------------------------|-----------|
| | d, мм | | | | число шагов на дюйм | Правая (RH) | L1 | L | F | | |
| 1/16"-27NPT | 6,0 | 27 | 6.0SIR27NPT... | 16 | 50 | 2,50 | 1,00 | 0,66 | 5,9 | SMC...-6.0 | |
| 1/4"-18NPT | | 18 | 6.0SIR18NPT... | | | | | | | | |

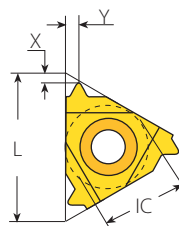
Вставки в левом исполнении изготавливаются по заказу (пример: 6.0SIL18NPT...).

Пластины для трубной конической резьбы ANPT по MIL-P-7105B, SAE AS71051 для авиационной промышленности

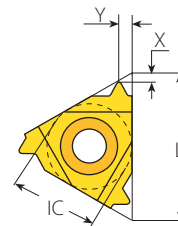
Для наружной и внутренней резьбы



Класс точности: по стандартам на резьбу



Базовый тип – для наружной резьбы



Базовый тип – для внутренней резьбы

Базовый тип – для наружной резьбы



| Типоразмер пластины | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца | | |
|---------------------|-----|-------------|--------------|--------------|---------------------|------------------|------------|--------------|-------|-------------|
| | | | IC | L, мм | число шагов на дюйм | Правая (RH) | Левая (LH) | | h min | X |
| 3/8" | 16 | 18 | 3ER18ANPT... | 3EL18ANPT... | 1,08 | 0,8 | 1,0 | YE3 | YI3 | AL..-3 (LH) |
| | | 14 | 3ER14ANPT... | 3EL14ANPT... | 1,39 | 0,8 | 1,0 | | | |

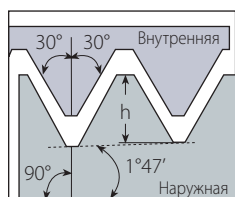
Базовый тип – для внутренней резьбы



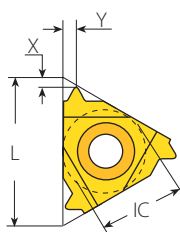
| Типоразмер пластины | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца | | |
|---------------------|-----|-------------|--------------|--------------|---------------------|------------------|------------|--------------|-------|--------------|
| | | | IC | L, мм | число шагов на дюйм | Правая (RH) | Левая (LH) | | h min | X |
| 1/4" | 11 | 18 | 2IR18ANPT... | 2IL18ANPT... | 1,08 | 0,80 | 1,0 | – | – | NVR..-2 (LH) |
| 3/8" | 16 | 14 | 3IR14ANPT... | 3IL14ANPT... | 1,39 | 0,80 | 1,0 | YI3 | YE3 | AVR..-3 (LH) |

Пластины для конической дюймовой резьбы с углом профиля 60° герметической по ОСТ 37.001.311–1983, трубной конической (1:16) резьбы NPTF по ASME B1.20.3–1976 (2008), ANSI B1.20.3–1976 (2008)

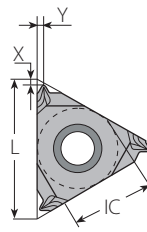
Для наружной резьбы



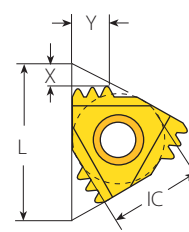
Класс точности: класс 2



Базовый тип


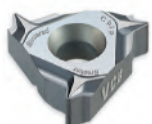


SCB со спеченным стружколомом



Тип M+

Базовый тип

| Типоразмер пластины | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца | | |
|--|------|-------------|----------------|----------------|------|------------------|------------|--------------|-----|--------------|
| | | | h min | X | Y | Правая (RH) | Левая (LH) | | | |
|  IC | 1/4" | 27 | 2ER27NPTF... | 2EL27NPTF... | 0,64 | 0,7 | 0,8 | - | - | NL...-2 (LH) |
| | | 18 | 2ER18NPTF... | 2EL18NPTF... | 1,00 | 0,8 | 1,0 | - | - | |
| | | 14 | 2ER14NPTF... | 2EL14NPTF... | 1,35 | 0,8 | 1,0 | - | - | |
|  SCB | 3/8" | 27 | 3ER27NPTF... | 3EL27NPTF... | 0,64 | 0,7 | 0,8 | YE3 | YI3 | AL...-3 (LH) |
| | | 18 | 3ER18NPTF... | 3EL18NPTF... | 1,00 | 0,8 | 1,0 | | | |
| | | 14 | 3ER14NPTF... | 3EL14NPTF... | 1,35 | 0,9 | 1,2 | | | |
| | | 11,5 | 3ER11,5NPTF... | 3EL11,5NPTF... | 1,63 | 1,1 | 1,5 | | | |
| 3/8" SCB | 16 | 8 | 3ER8NPTF... | 3EL8NPTF... | 2,38 | 1,3 | 1,8 | YE3 | - | AL...-3 |
| | | 27 | 3JER27NPTF... | | 0,64 | 0,7 | 0,8 | | | |
| | | 18 | 3JER18NPTF... | | 1,00 | 0,6 | 0,8 | | | |
| | | 14 | 3JER14NPTF... | | 1,35 | 1,1 | 1,5 | | | |
| | | 11,5 | | | 1,63 | 1,1 | 1,5 | | | |
| | | 8 | 3JER8NPTF | | 2,38 | 1,1 | 1,5 | | | |

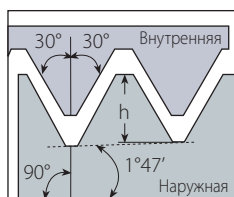
Тип M+

Multiplus

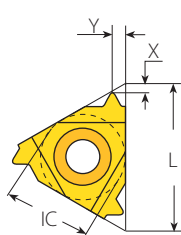
| Типоразмер пластины | Шаг | Число зубьев | Обозначение | Размеры, мм | | | Опорная пластина | Корпус резца | |
|---|-----|--------------|-------------|-----------------|------|-----|------------------|--------------|---------|
|  IC | | | Правая (RH) | h min | X | Y | Правая (RH) | | |
| 3/8" | 16 | 14 | 2 | 3ER14NPTF2M+... | 1,35 | 2,0 | 3,0 | YE3M | AL...-3 |

Пластины для конической дюймовой резьбы с углом профиля 60° герметической по ОСТ 37.001.311–1983, трубной конической (1:16) резьбы NPTF по ASME B1.20.3–1976 (2008), ANSI B1.20.3–1976 (2008) (продолжение)

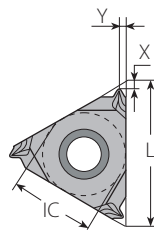
Для внутренней резьбы



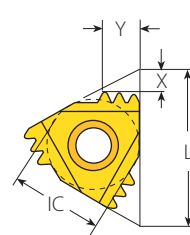
Класс точности: класс 2



Базовый тип



SCB
со спеченным
стружколомом

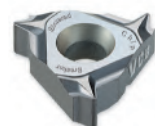


Тип M+

Базовый тип



| Типоразмер пластины | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца | | | |
|---------------------|-----|------------------------------------|-------------|-------|---------------------|------------------|------------|---------------|------|-----|-----|
| | | | IC | L, мм | число шагов на дюйм | Правая (RH) | Левая (LH) | | | | |
| 1/4" | 11 | 27 2IR27NPTF... 2IL27NPTF... | 0,64 | 0,7 | 0,8 | - | - | NVR...-2 (LH) | | | |
| | | 18 2IR18NPTF... 2IL18NPTF... | | | | | | | 1,35 | 0,8 | 1,0 |
| | | 14 2IR14NPTF... 2IL14NPTF... | | | | | | | | | |
| 1/4" SCB | 11 | 27 2JIR27NPTF... | 0,64 | 0,7 | 0,8 | - | - | NVR...-2 | | | |
| | | 18 2JIR18NPTF... | 1,00 | 0,6 | 0,8 | | | | | | |
| | | 14 2JIR14NPTF... | 1,35 | 0,9 | 1,2 | | | | | | |
| 3/8" | 16 | 27 3IR27NPTF... 3IL27NPTF... | 0,64 | 0,7 | 0,8 | Y13 | YE3 | AVR...-3 (LH) | | | |
| | | 18 3IR18NPTF... 3IL18NPTF... | 1,00 | 0,8 | 1,0 | | | | | | |
| | | 14 3IR14NPTF... 3IL14NPTF... | 1,35 | 0,9 | 1,2 | | | | | | |
| | | 11,5 3IR11.5NPTF... 3IL11.5NPTF... | 1,63 | 1,1 | 1,5 | | | | | | |
| 3/8" SCB | 16 | 8 3IR8NPTF... 3IL8NPTF... | 2,38 | 1,3 | 1,8 | Y13 | - | AVR...-3 | | | |
| | | 27 3JIR27NPTF... | 0,64 | 0,7 | 0,8 | | | | | | |
| | | 18 3JIR18NPTF... | 1,00 | 0,6 | 0,8 | | | | | | |
| | | 14 3JIR14NPTF... | 1,35 | 1,1 | 1,5 | | | | | | |
| 3/8" SCB | 16 | 11,5 3JIR11.5NPTF... | 1,63 | 1,1 | 1,5 | Y13 | - | AVR...-3 | | | |
| | | 8 3JIR8NPTF... | 2,38 | 1,1 | 1,5 | | | | | | |



SCB

Тип M+



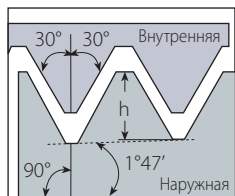
| Типоразмер пластины | Шаг | Число зубьев | Обозначение | Размеры, мм | | | Опорная пластина | Корпус резца |
|---------------------|-------|---------------------|-------------------|-------------|-----|-----|------------------|--------------|
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | Правая (RH) | h min | X | Y | Правая (RH) | |
| 3/8" | 16 | 14 | 2 3IR14NPTF2M+... | 1,35 | 2,0 | 3,0 | Y13M | AVR...-3 |



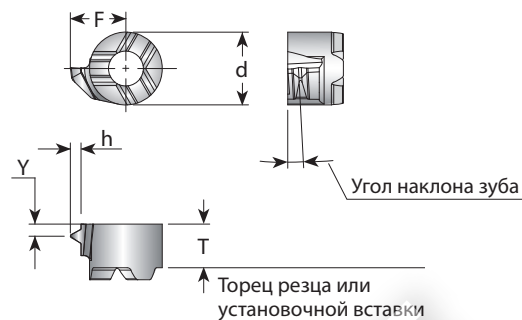
Mini-V

Насадки для конической дюймовой резьбы с углом профиля 60° герметической по ОСТ 37.001.311–1983, трубной конической (1:16) резьбы NPTF по ASME B1.20.3–1976 (2008), ANSI B1.20.3–1976 (2008) (продолжение)

Для внутренней резьбы



Класс точности: по стандартам на резьбу



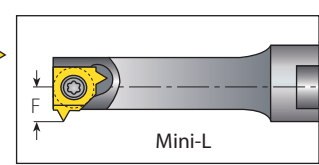
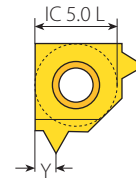
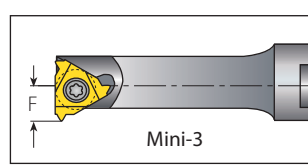
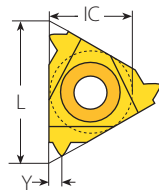
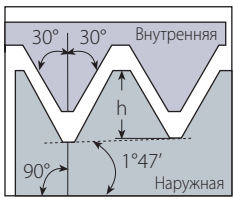
Mini-V



| Минимальный размер резьбы | Типоразмер насадки | Шаг число шагов на дюйм | Обозначение Правая (RH) | Размеры, мм | | | | | Угол наклона зуба градусы | Корпус резца или установочная вставка |
|---------------------------|--------------------|----------------------------|----------------------------|-------------|-----|------|-----|-------|------------------------------|---------------------------------------|
| | | | | d | T | F | Y | h min | | |
| 1/4"-18NPTF | V08 | 18 | V08TH18NPTFR... | 6 | 3,8 | 4,64 | 0,9 | 1,0 | 2,0 | .V08-... |

Пластины для конической дюймовой резьбы с углом профиля 60° герметической по ОСТ 37.001.311–1983, трубной конической (1:16) резьбы NPTF по ASME B1.20.3–1976 (2008), ANSI B1.20.3–1976 (2008) (продолжение)

Для внутренней резьбы



Класс точности: класс 2

Mini-3 – базовый тип



| Типоразмер пластины | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | Минимальный диаметр отверстия | Корпус резца | | |
|---------------------|-------------|----------------|-----------------|-----------------|------|-------------------------------|--------------|------|------------------|
| | | | IC, мм | L, мм | F | | | | |
| 4,0 | 27 | Правая (RH) | 4.0KIR27NPTF... | 4.0KIL27NPTF... | 0,64 | 0,6 | 3,6 | 6,25 | .NVR.5-4.0K (LH) |
| | | Левая (LH) | 5.0KIR27NPTF... | 5.0KIL27NPTF... | 0,64 | 0,6 | 4,7 | | |
| 5,0 | 18 | Правая (RH) | 5.0KIR18NPTF... | 5.0KIL18NPTF... | 1,00 | 0,8 | 5,3 | 7,8 | .NVR.7-5.0K (LH) |
| | | Левая (LH) | 6.0IR27NPTF... | | 0,64 | 0,8 | 5,3 | | |
| | 27 | Правая (RH) | 6.0IR18NPTF... | | 1,00 | 1,0 | 5,3 | 10,0 | .NVR1...-6.0 |
| 14 | Правая (RH) | 6.0IR14NPTF... | | 1,35 | 1,1 | 5,3 | | | |

Пластины в левом исполнении изготавливаются по заказу (пример: 6.0IL27NPTF...).

Mini-L

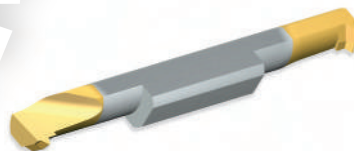


| Типоразмер пластины | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | Минимальный диаметр отверстия | Корпус резца | | |
|---------------------|-----|-------------|---------------|---------------------|------|-------------------------------|--------------|-----|-----------|
| | | | IC, мм | число шагов на дюйм | F | | | | |
| 5,0L | 27 | Правая (RH) | 5LIR27NPTF... | | 0,64 | 0,8 | 4,65 | 8,0 | .NVR10-5L |
| | 18 | Правая (RH) | 5LIR18NPTF... | | 1,00 | 1,0 | 4,65 | | |
| | 14 | Правая (RH) | 5LIR14NPTF... | | 1,35 | 1,1 | 4,65 | | |

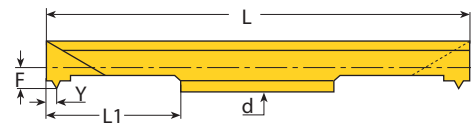
Пластины в левом исполнении изготавливаются по заказу (пример: 5LIL27NPTF...).

Вставки для конической дюймовой резьбы с углом профиля 60° герметической по ОСТ 37.001.311–1983, трубной конической (1:16) резьбы NPTF по ASME B1.20.3–1976 (2008), ANSI B1.20.3–1976 (2008)

Для внутренней резьбы



Правая двусторонняя



Класс точности: класс 2

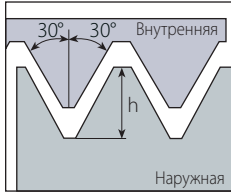
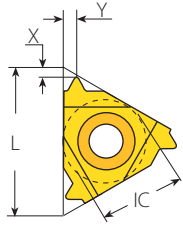
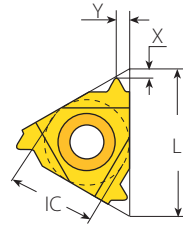
Micro – двусторонняя

| Диаметр вставки | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | | | Минимальный диаметр отверстия | Держатель | |
|-----------------|-----|-------------|-----------------|-------|---------------------|-------------|------|-------------------------------|-----------|------------|
| | | | Резьба | d, мм | число шагов на дюйм | Правая (RH) | L1 | | | L |
| 1/16"-27NPTF | 27 | Правая (RH) | 6.0SIR27NPTF... | 16 | 50 | 2,50 | 0,80 | 0,64 | 6,0 | SMC...-6.0 |
| 1/4"-18NPTF | 18 | Правая (RH) | 6.0SIR18NPTF... | 16 | 50 | 2,50 | 1,00 | 1,00 | | |

Вставки в левом исполнении изготавливаются по заказу (пример: 6.0SIL18NPTF...).

Пластины для трубной цилиндрической резьбы NPS по USA NBS H28 (1957)

Для наружной и внутренней резьбы

Класс точности: по стандарту на резьбу

Базовый тип – для наружной резьбы

Базовый тип – для внутренней резьбы

Базовый тип – для наружной резьбы



| Типоразмер пластины | | Шаг число шагов на дюйм | Обозначение | | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца |
|---------------------|-------|----------------------------|---------------|---------------|-------------|-----|-----|------------------|------------|--------------|
| IC | L, мм | | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | X | Y | Правая (RH) | Левая (LH) | |
| 3/8" | 16 | 24 | 3ER24NPS... | 3EL24NPS... | 0,79 | 0,7 | 0,8 | YE3 | YI3 | AL...-3 (LH) |
| | | 16 | 3ER16NPS... | 3EL16NPS... | 1,21 | 0,8 | 1,1 | | | |
| | | 14 | 3ER14NPS... | 3EL14NPS... | 1,33 | 0,9 | 1,2 | | | |
| | | 12 | 3ER12NPS... | 3EL12NPS... | 1,63 | 1,1 | 1,4 | | | |
| | | 11,5 | 3ER11.5NPS... | 3EL11.5NPS... | 1,71 | 1,1 | 1,5 | | | |
| 1/2" | 22 | 8 | 4ER8NPS... | 4EL8NPS... | 2,46 | 1,3 | 1,9 | YE4 | YI4 | AL...-4 (LH) |
| | | 7 | 4ER7NPS... | 4EL7NPS... | 2,82 | 1,6 | 2,3 | | | |
| | | 6 | 4ER6NPS... | 4EL6NPS... | 3,31 | 1,6 | 2,3 | | | |
| 5/8" | 27 | 5 | 5ER5NPS... | 5EL5NPS... | 3,98 | 1,9 | 2,8 | YE5 | YI5 | AL...-5 (LH) |

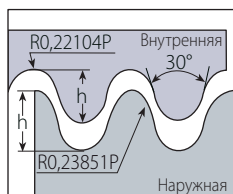
Базовый тип – для внутренней резьбы



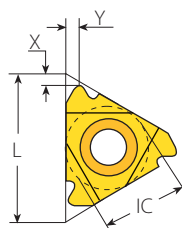
| Типоразмер пластины | | Шаг число шагов на дюйм | Обозначение | | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца |
|---------------------|-------|----------------------------|---------------|---------------|-------------|-----|-----|------------------|------------|---------------|
| IC | L, мм | | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | X | Y | Правая (RH) | Левая (LH) | |
| 3/8" | 16 | 24 | 3IR24NPS... | 3IL24NPS... | 0,79 | 0,7 | 0,8 | YI3 | YE3 | AVR...-3 (LH) |
| | | 14 | 3IR14NPS... | 3IL14NPS... | 1,33 | 0,9 | 1,2 | | | |
| | | 12 | 3IR12NPS... | 3IL12NPS... | 1,63 | 1,1 | 1,4 | | | |
| | | 11,5 | 3IR11.5NPS... | 3IL11.5NPS... | 1,71 | 1,1 | 1,5 | | | |
| 1/2" | 22 | 8 | 4IR8NPS... | 4IL8NPS... | 2,46 | 1,3 | 1,9 | YI4 | YE4 | AVR...-4 (LH) |
| | | 7 | 4IR7NPS... | 4IL7NPS... | 2,82 | 1,6 | 2,3 | | | |
| | | 6 | 4IR6NPS... | 4IL6NPS... | 3,31 | 1,6 | 2,3 | | | |
| 5/8" | 27 | 5 | 5IR5NPS... | 5IL5NPS... | 3,98 | 1,9 | 2,8 | YI5 | YE5 | AVR...-5 (LH) |

Пластины для круглой резьбы по DIN 405-1÷3-1997

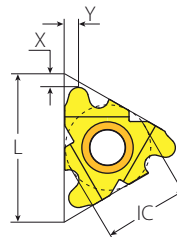
Для наружной резьбы



Поле допуска: 7h/7H



Базовый тип



Тип F-Line

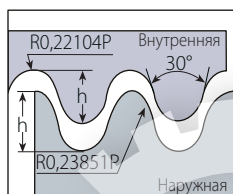
Базовый тип



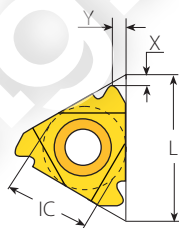
FLINE

| Типоразмер пластины | | Шаг число шагов на дюйм | Обозначение | | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца |
|---------------------|-------|-------------------------------|-------------|------------|-------------|-----|-----|---------------------|---------------|--------------|
| IC | L, мм | | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | X | Y | Правая (RH) | Левая (LH) | |
| 3/8" | 16 | 10 | 3ER10RD... | 3EL10RD... | 1,27 | 1,1 | 1,2 | YE3 | YI3 | AL...-3 (LH) |
| | | 8 | 3ER8RD... | 3EL8RD... | 1,59 | 1,4 | 1,3 | | | |
| | | 6 | 3ER6RD... | 3EL6RD... | 2,12 | 1,5 | 1,7 | | | |
| 1/2" | 22 | 6 | 4ER6RD... | 4EL6RD... | 2,12 | 1,5 | 1,7 | YE4 | YI4 | AL...-4 (LH) |
| | | 4 | 4ER4RD... | 4EL4RD... | 3,18 | 2,2 | 2,3 | | | |
| 1/2"F | 23 | 6 | 4FER6RD... | | 2,12 | 1,5 | 1,7 | YE4F | | AL...-4F |
| | | 4 | 4FER4RD... | | 3,18 | 2,2 | 2,3 | | | |
| 5/8" | 27 | 4 | 5ER4RD... | 5EL4RD... | 3,18 | 2,2 | 2,3 | YE5 | YI5 | AL...-5 (LH) |

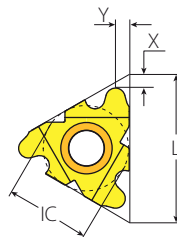
Для внутренней резьбы



Поле допуска: 7h/7H



Базовый тип



Тип F-Line

Базовый тип

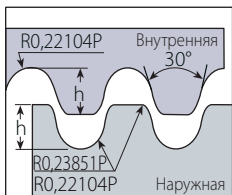


FLINE

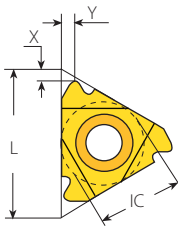
| Типоразмер пластины | | Шаг число шагов на дюйм | Обозначение | | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца |
|---------------------|-------|-------------------------------|-------------|------------|-------------|-----|-----|---------------------|---------------|---------------|
| IC | L, мм | | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | X | Y | Правая (RH) | Левая (LH) | |
| 3/8" | 16 | 10 | 3IR10RD... | 3IL10RD... | 1,27 | 1,1 | 1,2 | YI3 | YE3 | AVR...-3 (LH) |
| | | 8 | 3IR8RD... | 3IL8RD... | 1,59 | 1,4 | 1,4 | | | |
| | | 6 | 3IR6RD... | 3IL6RD... | 2,12 | 1,4 | 1,5 | | | |
| 1/2" | 22 | 6 | 4IR6RD... | 4IL6RD... | 2,12 | 1,5 | 1,7 | YI4 | YE4 | AVR...-4 (LH) |
| | | 4 | 4IR4RD... | 4IL4RD... | 3,18 | 2,2 | 2,3 | | | |
| 1/2"F | 23 | 6 | 4FIR6RD... | | 2,12 | 1,5 | 1,7 | YI4F | | AVRC...-4F |
| | | 4 | 4FIR4RD... | | 3,18 | 2,2 | 2,3 | | | |
| 5/8" | 27 | 4 | 5IR4RD... | 5IL4RD... | 3,18 | 2,2 | 2,3 | YI5 | YE5 | AVR...-5 (LH) |

Пластины для круглой резьбы по DIN 20400–1990

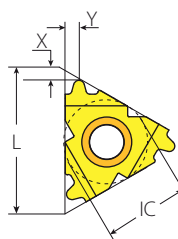
Для наружной резьбы



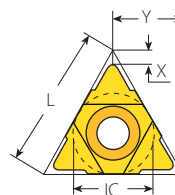
Класс точности: по стандарту на резьбу



Базовый тип



Тип F-Line



Тип U

Базовый тип



F-LINE

| Типоразмер пластины | | Шаг мм | Обозначение | | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца |
|---------------------|-------|-----------|-------------------|------------------|-------------|-----|-----|------------------|------------|--------------|
| IC | L, мм | | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | X | Y | Правая (RH) | Левая (LH) | |
| 1/2" | 22 | 3,0 | 4ER3.0RD20400... | 4EL3.0RD20400... | 1,65 | 1,3 | 1,7 | YE4 | YI4 | AL...-4 (LH) |
| | | 4,0 | 4ER4.0RD20400... | 4EL4.0RD20400... | 2,20 | 1,6 | 2,2 | | | |
| | | 5,0 | 4ER5.0RD20400... | 4EL5.0RD20400... | 2,75 | 1,4 | 1,7 | | | |
| | | 6,0 | 4ER6.0RD20400... | 4EL6.0RD20400... | 3,30 | 1,7 | 2,1 | | | |
| 1/2"F | 23 | 3,0 | 4FER3.0RD20400... | | 1,65 | 1,3 | 1,7 | YE4F | | AL...-4F |
| | | 4,0 | 4FER4.0RD20400... | | 2,2 | 1,6 | 2,2 | | | |
| | | 5,0 | 4FER5.0RD20400... | | 2,75 | 1,4 | 1,7 | | | |
| | | 6,0 | 4FER6.0RD20400... | | 3,3 | 1,7 | 2,1 | | | |

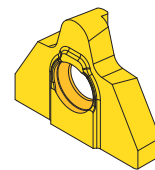
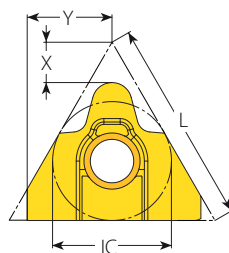
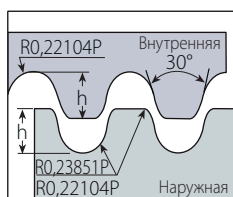
Тип U



| Типоразмер пластины | | Шаг мм | Обозначение | | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца |
|---------------------|-------|-----------|--------------------------|--|-------------|-----|------|------------------|------------|---------------|
| IC | L, мм | | Правая и левая (RH + LH) | | h min | X | Y | Правая (RH) | Левая (LH) | |
| 5/8"U | 27 | 8,0 | 5UEI8.0RD20400... | | 4,4 | 2,9 | 13,5 | YE5U | YI5U | AL...-5U (LH) |

Пластины для круглой резьбы по DIN 20400–1990 (продолжение) **MEGALINE**

Для наружной резьбы



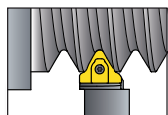
Mega Line

Класс точности: по стандарту на резьбу

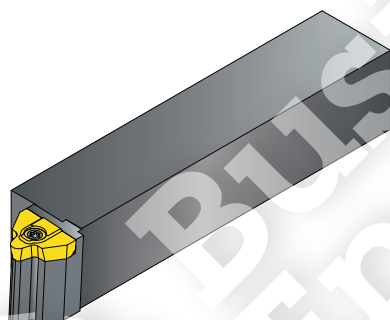
Для наружной резьбы



| Типоразмер пластины | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | Количество проходов | | | |
|---------------------|-----|-------------|---------------------|-------|------|---------------------|-----|---------------|--|
| | | | IC | L, мм | mm | h min | X | Y | Глубина врезания за проход в радиальном выражении* |
| 5/8"MG | 27 | Правая (RH) | | | | | | 0,07 мм (min) | 0,15 мм (max) |
| | | 10,0 | 5MGER10.0RD20400... | 5,50 | 4,12 | | 78 | 36 | |
| | | 12,0 | 5MGER12.0RD20400... | 6,60 | 5,39 | 11,3 | 93 | 43 | |
| | | 16,0 | 5MGER16.0RD20400... | 8,80 | 4,92 | | 124 | 58 | |



Резцы для наружной круглой резьбы по DIN 20400–1990 **MEGALINE**



Для наружной резьбы

| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | Диапазон типоразмеров резьбы (min – max) | Комплекующие | |
|---------------------|--------------|-------------|------------|-----|----|--|--------------|-----------------------|
| | | Правый (RH) | H = B = H1 | F | L1 | | L2 | Винт режущей пластины |
| 5MGER10.0RD20400... | NL25-5MG10RD | 25 | 16,5 | 155 | | | S5MG | K6T |
| | NL32-5MG10RD | 32 | 23,5 | 175 | 22 | (RD132–170)×10 | | |
| | NL40-5MG10RD | 40 | 31,5 | 205 | | | | |
| 5MGER12.0RD20400... | NL25-5MG12RD | 25 | 16,5 | 155 | | | S5MG | K6T |
| | NL32-5MG12RD | 32 | 23,5 | 175 | 22 | (RD180–224)×12 | | |
| | NL40-5MG12RD | 40 | 31,5 | 205 | | | | |
| 5MGER16.0RD20400... | NL25-5MG16RD | 25 | 16,5 | 155 | | | S5MG | K6T |
| | NL32-5MG16RD | 32 | 23,5 | 175 | 22 | (RD236–300)×16 | | |
| | NL40-5MG16RD | 40 | 31,5 | 205 | | | | |

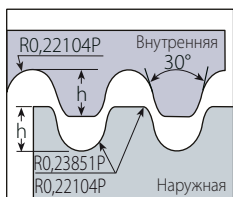
Рекомендованные методы врезания при обработке резьб резцами Mega Line:

- боковое врезание вдоль боковой поверхности профиля резьбы;
- модифицированное боковое врезание с отклонением от боковой поверхности профиля резьбы на 1°.

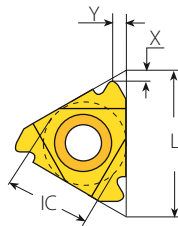
* См. примечание на стр. 38.

Пластины для круглой резьбы по DIN 20400–1990 (продолжение)

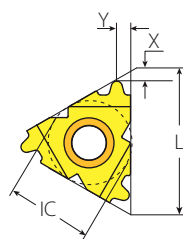
Для внутренней резьбы



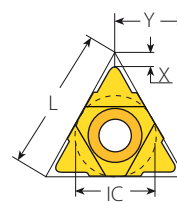
Класс точности: по стандарту на резьбу



Базовый тип





Тип F-Line




Тип U

Базовый тип

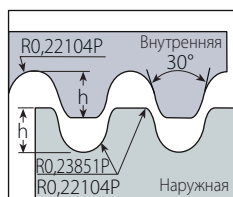
| Типоразмер пластины | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца | |
|---|-----|-----------------|-----------------|------|-----|------------------|------------|--------------|---------------|
| | | | h min | X | Y | Правая (RH) | Левая (LH) | | |
|  IC L, мм | 22 | Правая (RH) | Левая (LH) | 1,65 | 1,3 | 1,7 | Y14 | YE4 | AVR...-4 (LH) |
| | | 4R3.0RD20400... | 4L3.0RD20400... | | | | | | |
| | | 4R4.0RD20400... | 4L4.0RD20400... | | | | | | |
| | | 4R5.0RD20400... | 4L5.0RD20400... | | | | | | |
|  FLINE | 23 | Правая (RH) | Левая (LH) | 1,65 | 1,3 | 1,7 | Y14F | | AVRC...-4F |
| | | 4R6.0RD20400... | 4L6.0RD20400... | | | | | | |
| | | 4R4.0RD20400... | 4L4.0RD20400... | | | | | | |
| | | 4R5.0RD20400... | 4L5.0RD20400... | | | | | | |

Тип U

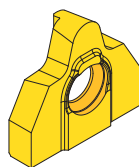
| Типоразмер пластины | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца | |
|--|-------|-------------|--------------------------|-----|-----|------------------|------------|--------------|----------------|
| IC | L, мм | mm | h min | X | Y | Правая (RH) | Левая (LH) | | |
|  5/8"U | 27 | 8,0 | Правая и левая (RH + LH) | 4,4 | 2,9 | 13,5 | Y15U | YE5U | AVR...-5U (LH) |

Пластины для круглой резьбы по DIN 20400–1990 (продолжение) **MEGALINE**

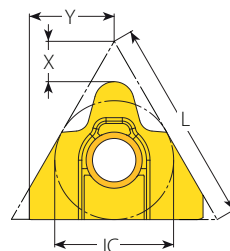
Для внутренней резьбы



Класс точности: по стандарту на резьбу



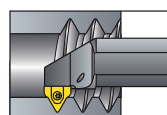
Mega Line



Для внутренней резьбы

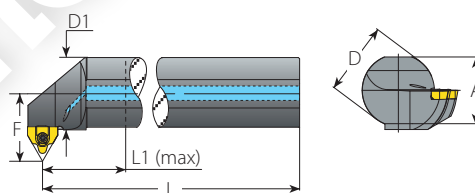
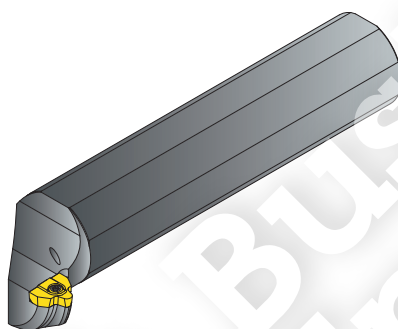


| Типоразмер пластины | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | Количество проходов | |
|---------------------|------|---------------------|-------------|-------|------|---------------------|----|
| | | | IC | L, мм | мм | h min | X |
| 5/8"MG | 10,0 | 5MGIR10.ORD20400... | 5,50 | 4,12 | 10,4 | 78 | 36 |
| | 12,0 | 5MGIR12.ORD20400... | 6,60 | 5,39 | | 93 | 43 |
| | 16,0 | 5MGIR16.ORD20400... | 8,80 | 4,92 | | 124 | 58 |



Резцы для круглой резьбы по DIN 20400–1990

MEGALINE



Для внутренней резьбы

| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | | | Минимальный диаметр отверстия | Диапазон типоразмеров резьбы (min – max) | | Комплекующие | |
|---------------------|----------------|-------------|-------|-----|----------|------|------|-------------------------------|--|----------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| | | Правый (RH) | A | L | L1 (max) | D | D1 | | F | мм | Материалы, дающие короткую стружку | Материалы, дающие длинную стружку |
| 5MGIR10.ORD20400... | NVRC40-5MG10RD | 36 | 232,5 | 100 | 40 | 39,7 | 41,5 | 122 | (RD132–170)×10 | (RD132–170)×10 | S5MG | K6T |
| | NVRC50-5MG10RD | 46 | 257,5 | 125 | 50 | 49,7 | 46,5 | | | | | |
| | NVRC60-5MG10RD | 57 | 282,5 | 150 | 60 | 59,7 | 51,5 | | | | | |
| 5MGIR12.ORD20400... | NVRC40-5MG12RD | 36 | 232,5 | 100 | 40 | 39,7 | 41,5 | 168 | (RD180–224)×12 | (RD180–224)×12 | S5MG | K6T |
| | NVRC50-5MG12RD | 46 | 257,5 | 125 | 50 | 49,7 | 46,5 | | | | | |
| | NVRC60-5MG12RD | 57 | 282,5 | 150 | 60 | 59,7 | 51,5 | | | | | |
| 5MGIR16.ORD20400... | NVRC40-5MG16RD | 36 | 232,5 | 100 | 40 | 39,7 | 41,5 | 220 | (RD236–300)×16 | (RD236–300)×16 | S5MG | K6T |
| | NVRC50-5MG16RD | 46 | 257,5 | 125 | 50 | 49,7 | 46,5 | | | | | |
| | NVRC60-5MG16RD | 57 | 282,5 | 150 | 60 | 59,7 | 51,5 | | | | | |

Рекомендованные методы врезания при обработке резьб резцами Mega Line:

- боковое врезание вдоль боковой поверхности профиля резьбы;
- модифицированное боковое врезание с отклонением от боковой поверхности профиля резьбы на 1°.

* См. примечание на стр. 38.

Пластины для трапецеидальной резьбы Tr по ГОСТ 24737–1981, ГОСТ 9484–1981, ГОСТ 24739–1981, ГОСТ 9562–1981, ГОСТ 24738–1981, DIN 103-1÷8-1972÷1977

Для наружной резьбы

Поле допуска: 7e/7H

Базовый тип Тип F-Line Тип U Тип V

Базовый тип

| Типоразмер пластины | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца | |
|---|--------------|-------------|-------------|-------|-------|------------------|------------|--------------|--------------|
| | | | IC | L, мм | h min | Правая (RH) | Левая (LH) | | |
|  | 1/4" | 2ER1.5TR... | 2EL1.5TR... | 0,90 | 0,8 | 0,9 | - | - | NL...-2 (LH) |
| | | 3ER1.5TR... | 3EL1.5TR... | 0,90 | 1,0 | 1,1 | - | - | - |
| | 3/8" | 3ER2.0TR... | 3EL2.0TR... | 1,25 | 1,1 | 1,3 | YE3 | YI3 | AL...-3 (LH) |
| | | 3ER2.5TR... | 3EL2.5TR... | 1,55 | 1,2 | 1,4 | | | |
|  | 1/2" | 4ER4.0TR... | 4EL4.0TR... | 2,25 | 1,7 | 1,9 | YE4 | YI4 | AL...-4 (LH) |
| | | 4ER5.0TR... | 4EL5.0TR... | 2,75 | 2,1 | 2,5 | | | |
| | 4ER6.0TR... | 4EL6.0TR... | 3,50 | 2,3 | 2,7 | - | - | - | |
| 1/2"F | 4FER4.0TR... | 4EL4.0TR... | 2,25 | 1,7 | 1,9 | YE4F | YI4 | AL...-4F | |
| | 4FER5.0TR... | 4EL5.0TR... | 2,75 | 2,1 | 2,5 | | | | |
| 5/8" | 5ER6.0TR... | 5EL6.0TR... | 3,50 | 2,3 | 2,7 | YE5 | YI5 | AL...-5 (LH) | |

Тип U

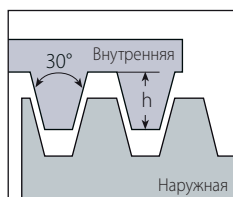
| Типоразмер пластины | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца |
|---|-------------|--------------------------|-------------|------|------|------------------|---------------|---------------|
| IC | L, мм | Правая и левая (RH + LH) | h min | X | Y | Правая (RH) | Левая (LH) | |
|  | 1/2"U | 4UE6.0TR... | 4,50 | 2,0 | 11,0 | YE4U | YI4U | AL...-4U (LH) |
| | | 4UE7.0TR... | 4,50 | 2,3 | 11,0 | | | |
| | | 4UE8.0TR... | 4,50 | 2,6 | 11,0 | | | |
| 5/8"U | 5UE8.0TR... | 4,50 | 2,6 | 13,7 | YE5U | YI5U | AL...-5U (LH) | |
| | 5UE9.0TR... | 5,00 | 3,0 | 13,7 | | | | |

Тип V

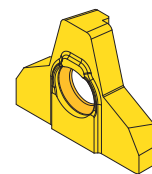
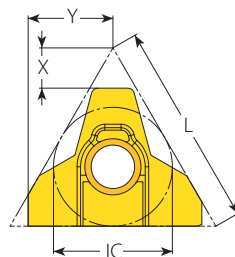
| Типоразмер пластины | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | | Корпус резца | | |
|---|-------|---------------|---------------|-------|-----|-----|--------------|-----------------|------------------|
| IC | L, мм | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | X | Y | | T | |
|  | 5/8"V | 5VER6.0TR... | 5VEL6.0TR... | 3,50 | 1,0 | 3,3 | 6 | NL...-5V-6 (LH) | |
| | | 5VER7.0TR... | 5VEL7.0TR... | 4,00 | 1,0 | 3,3 | 6 | | |
| | | 5VER8.0TR... | 5VEL8.0TR... | 4,50 | 1,0 | 3,3 | 6 | | |
| | | 5VER9.0TR... | 5VEL9.0TR... | 5,00 | 1,0 | 4,3 | 8 | | NL...-5V-8 (LH) |
| | | 5VER10.0TR... | 5VEL10.0TR... | 5,50 | 1,0 | 4,3 | 8 | | |
| | | 5VER12.0TR... | 5VEL12.0TR... | 6,50 | 1,0 | 5,2 | 10 | | NL...-5V-10 (LH) |

**Пластины для трапецеидальной резьбы Tr по ГОСТ 24737–1981,
ГОСТ 9484–1981, ГОСТ 24739–1981, ГОСТ 9562–1981, ГОСТ 24738–1981,
DIN 103–1÷8–1972÷1977 (продолжение)**

Для наружной резьбы

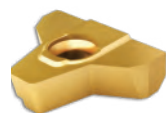


Поле допуска: 7e/7H



Mega Line

Для наружной резьбы

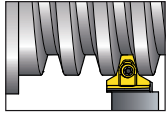


| Типоразмер пластины | Шаг | | Обозначение | Размеры, мм | | | Количество проходов | |
|------------------------|-----|-------|----------------|-------------|-------|------|---------------------|---|
| | IC | L, мм | | мм | h min | X | Y | Глубина врезания за проход в радиальном выражении* |
| | | | Правая (RH) | | | | 0,07 мм (min) | 0,15 мм (max) |
| 5/8"MG | 27 | 12,0 | 5MGER12.OTR... | 6,5 | 5,38 | 11,3 | 94 | 44 |
| | | 14,0 | 5MGER14.OTR... | 8,0 | 4,38 | | 115 | 54 |
| | | 16,0 | 5MGER16.OTR... | 9,0 | 5,38 | | 129 | 60 |
| | | 18,0 | 5MGER18.OTR... | 10,0 | 5,38 | | 143 | 67 |
| | | 20,0 | 5MGER20.OTR... | 11,0 | 7,38 | | 158 | 74 |
| | | 24,0 | 5MGER24.OTR... | 13,0 | 7,38 | | 186 | 87 |

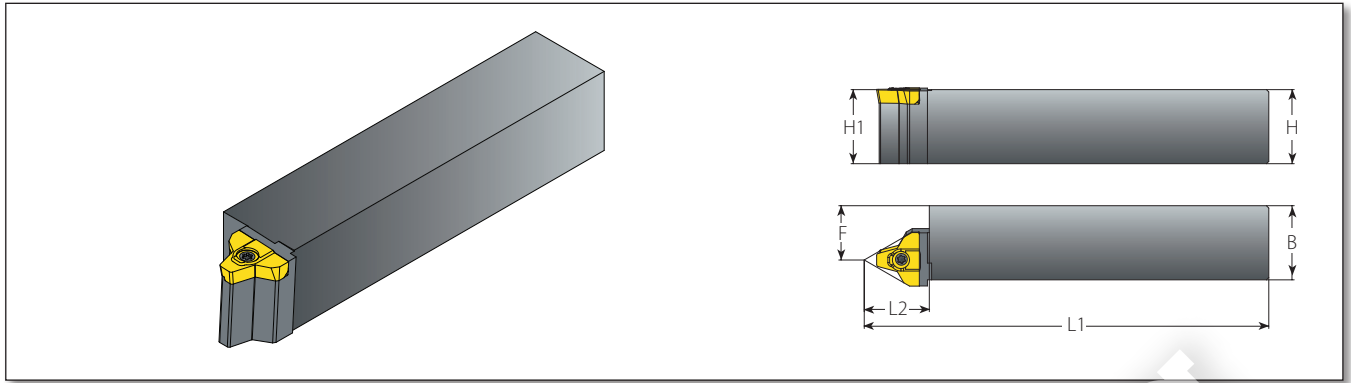
Рекомендованные методы врезания при обработке резьб резцами Mega Line:

- боковое врезание вдоль боковой поверхности профиля резьбы;
- модифицированное боковое врезание с отклонением от боковой поверхности профиля резьбы на 1°.



* См. примечание на стр. 38.



Резцы для трапецеидальной резьбы Tr по ГОСТ 24737–1981, ГОСТ 9484–1981, ГОСТ 24739–1981, ГОСТ 9562–1981, ГОСТ 24738–1981, DIN 103–1÷8–1972÷1977



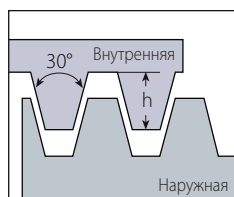
Для наружной резьбы

| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | Диапазон типоразмеров резьбы (min – max) | Комплектуемые | |
|---------------------|--------------|-------------|------|-----|----|--|---|---|
| | | H=B=H1 | F | L1 | L2 | |  Винт режущей пластины |  Ключ Torx |
| 5MGER12.0TR... | Правый (RH) | | | | | | | |
| | NL25-5MG12TR | 25 | 16,5 | 155 | | (TR44–300)×12 | SSMG | K6T |
| | NL32-5MG12TR | 32 | 23,5 | 175 | 22 | | | |
| NL40-5MG12TR | 40 | 31,5 | 205 | | | | | |
| 5MGER14.0TR... | NL25-5MG14TR | 25 | 16,5 | 155 | | (TR55–145)×14 | SSMG | K6T |
| | NL32-5MG14TR | 32 | 23,5 | 175 | 22 | | | |
| | NL40-5MG14TR | 40 | 31,5 | 205 | | | | |
| 5MGER16.0TR... | NL25-5MG16TR | 25 | 16,5 | 155 | | (TR65–175)×16 | SSMG | K6T |
| | NL32-5MG16TR | 32 | 23,5 | 175 | 22 | | | |
| | NL40-5MG16TR | 40 | 31,5 | 205 | | | | |
| 5MGER18.0TR... | NL25-5MG18TR | 25 | 16,5 | 155 | | (TR85–200)×18 | SSMG | K6T |
| | NL32-5MG18TR | 32 | 23,5 | 175 | 22 | | | |
| | NL40-5MG18TR | 40 | 31,5 | 205 | | | | |
| 5MGER20.0TR... | NL25-5MG20TR | 25 | 16,5 | 155 | | (TR100–230)×20 | SSMG | K6T |
| | NL32-5MG20TR | 32 | 23,5 | 175 | 22 | | | |
| | NL40-5MG20TR | 40 | 31,5 | 205 | | | | |
| 5MGER24.0TR... | NL25-5MG24TR | 25 | 16,5 | 155 | | (TR135–300)×24 | SSMG | K6T |
| | NL32-5MG24TR | 32 | 23,5 | 175 | 22 | | | |
| | NL40-5MG24TR | 40 | 31,5 | 205 | | | | |

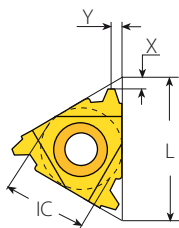
Рекомендованные методы врезания при обработке резьб резцами Mega Line:
 – боковое врезание вдоль боковой поверхности профиля резьбы;
 – модифицированное боковое врезание с отклонением от боковой поверхности профиля резьбы на 1°.

Пластины для трапецеидальной резьбы Tr по ГОСТ 24737–1981, ГОСТ 9484–1981, ГОСТ 24739–1981, ГОСТ 9562–1981, ГОСТ 24738–1981, DIN 103–1÷8–1972÷1977 (продолжение)

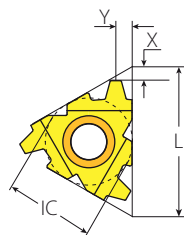
Для внутренней резьбы



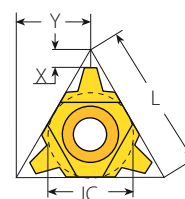
Поле допуска: 7e/7H



Базовый тип



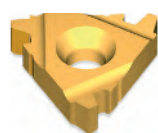
Тип F-Line



Тип U

Базовый тип

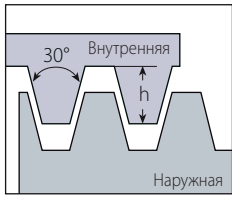
| Типоразмер пластины | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца | | |
|---------------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------|------------------|-----|--------------|-------------|---------------|
| | | | IC | L, мм | h min | X | Y | | Правая (RH) | Левая (LH) |
| 1/4" | 11 | 1,5 | 2IR1.5TR... | 2IL1.5TR... | 0,90 | 0,8 | 0,9 | - | - | NVR8-2 (LH) |
| | | 1,5 | 3IR1.5TR... | 3IL1.5TR... | 0,90 | 1,0 | 1,1 | Y13 | YE3 | AVR...-3 (LH) |
| | | 2,0 | 3IR2.0TR... | 3IL2.0TR... | 1,25 | 1,1 | 1,3 | | | |
| 2,5 | 3IR2.5TR... | 3IL2.5TR... | 1,53 | 1,2 | 1,4 | | | | | |
| 3/8" | 16 | 3,0 | 3IR3.0TR... | 3IL3.0TR... | 1,75 | 1,3 | 1,5 | Y14 | YE4 | AVR...-4 (LH) |
| | | 4,0 | 4IR4.0TR... | 4IL4.0TR... | 2,25 | 1,7 | 1,9 | | | |
| | | 5,0 | 4IR5.0TR... | 4IL5.0TR... | 2,75 | 2,1 | 2,5 | | | |
| 1/2" | 22 | 6,0 | 4IR6.0TR... | 4IL6.0TR... | 3,50 | 2,3 | 2,7 | Y14F | - | AVRC...-4F |
| | | 4,0 | 4FIR4.0TR... | - | 2,25 | 1,7 | 1,9 | | | |
| | | 5,0 | 4FIR5.0TR... | - | 2,75 | 2,1 | 2,5 | | | |
| 1/2"F | 23 | 6,0 | 4FIR6.0TR... | - | 3,5 | 2,3 | 2,7 | Y15 | YE5 | AVR...-5 (LH) |
| | | 6,0 | 5IR6.0TR... | 5IL6.0TR... | 3,50 | 2,3 | 2,7 | | | |



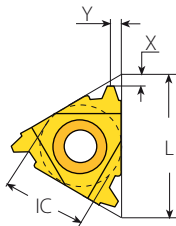
FLINE

Пластины для трапецеидальной резьбы Tr по ГОСТ 24737–1981, ГОСТ 9484–1981, ГОСТ 24739–1981, ГОСТ 9562–1981, ГОСТ 24738–1981, DIN 103–1÷8–1972÷1977 (продолжение)

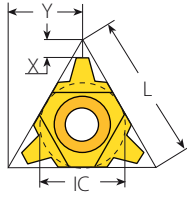
Для внутренней резьбы



Поле допуска: 7e/7H



Базовый тип–
для резьбы с крупным шагом



Тип U–
для резьбы с крупным шагом

Правые пластины для резьбы с крупным шагом

| Резьба | Типоразмер пластины | | Обозначение | Размеры, мм | | | Корпус резца | Минимальный диаметр отверстия |
|--------|---------------------|-------|---------------------|-------------|-------|------|-------------------|-------------------------------|
| | IC | L, мм | | Правая (RH) | h min | X | | |
| TR18x4 | 3/8"U | 16 | 3UIR4.0TR...158/013 | 2,25 | 2,10 | 8,0 | NVRC11-3U-156/020 | 14,0 |
| TR20x4 | 3/8" | 16 | 3IR4.0TR...158/012 | 2,25 | 1,53 | 1,9 | NVRC13-3-156/006 | 16,0 |
| TR22x5 | 3/8"U | 16 | 3UIR5.0TR...158/011 | 2,75 | 1,56 | 8,0 | NVRC14-3U-156/018 | 17,0 |
| TR24x5 | | | 3UIR5.0TR...158/011 | 2,75 | 1,56 | 8,0 | NVRC15-3U-156/019 | 19,0 |
| TR26x5 | | | 3UIR5.0TR...158/011 | 2,75 | 1,56 | 8,0 | NVRC15-3U-156/019 | 21,0 |
| TR28x5 | | | 4IR5.0TR... | 2,75 | 2,30 | 2,7 | NVRC20-4-156/008 | 23,0 |
| TR30x6 | 1/2"U | 22 | 4UIR6.0TR...158/007 | 3,50 | 1,94 | 11,0 | NVRC20-4U-156/011 | 24,0 |
| TR36x6 | 5/8" | 27 | 5IR6.0TR... | 3,50 | 2,30 | 2,7 | NVRC25-5-156/012 | 30,0 |
| TR38x7 | 1/2"U | 22 | 4UIR7.0TR...158/008 | 4,00 | 2,27 | 11,0 | NVRC25-4U-156/013 | 31,0 |
| TR40x7 | | | 4UIR7.0TR...158/008 | 4,00 | 2,27 | 11,0 | NVRC25-4U-156/013 | 33,0 |
| TR42x7 | | | 4UIR7.0TR...158/008 | 4,00 | 2,27 | 11,0 | NVRC32-4U-156/014 | 35,0 |
| TR44x7 | | | 4UIR7.0TR...158/008 | 4,00 | 2,27 | 11,0 | NVRC32-4U-156/014 | 37,0 |
| TR46x8 | 5/8"U | 27 | 5UIR8.0TR...158/010 | 4,50 | 2,59 | 13,5 | NVRC32-5U-156/015 | 38,0 |
| TR48x8 | | | 5UIR8.0TR...158/010 | 4,50 | 2,59 | 13,5 | NVRC32-5U-156/015 | 40,0 |
| TR50x8 | | | 5UIR8.0TR...158/010 | 4,50 | 2,59 | 13,5 | NVRC32-5U-156/015 | 42,0 |
| TR52x8 | | | 5UIR8.0TR...158/010 | 4,50 | 2,59 | 13,5 | NVRC32-5U-156/015 | 44,0 |

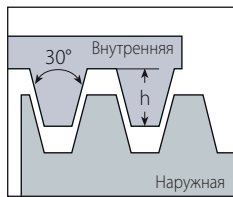
Левые пластины для резьбы с крупным шагом

| Резьба | Типоразмер пластины | | Обозначение | Размеры, мм | | | Корпус резца | Минимальный диаметр отверстия |
|--------|---------------------|-------|---------------------|-------------|-------|------|---------------------|-------------------------------|
| | IC | L, мм | | Левая (LH) | h min | X | | |
| TR18x4 | 3/8"U | 16 | 3UIR4.0TR...158/013 | 2,25 | 2,10 | 8,0 | NVRC11-3ULH-156/029 | 14,0 |
| TR20x4 | 3/8" | 16 | 3IL4.0TR...158/015 | 2,25 | 1,53 | 1,9 | NVRC13-3LH-156/028 | 16,0 |
| TR22x5 | 3/8"U | 16 | 3UIR5.0TR...158/011 | 2,75 | 1,56 | 8,0 | NVRC14-3ULH-156/030 | 17,0 |
| TR24x5 | | | 3UIR5.0TR...158/011 | 2,75 | 1,56 | 8,0 | NVRC15-3ULH-156/031 | 19,0 |
| TR26x5 | | | 3UIR5.0TR...158/011 | 2,75 | 1,56 | 8,0 | NVRC15-3ULH-156/031 | 21,0 |
| TR28x5 | | | 4IL5.0TR... | 2,75 | 2,30 | 2,7 | NVRC20-4LH-156/024 | 23,0 |
| TR30x6 | 1/2"U | 22 | 4UIR6.0TR...158/007 | 3,50 | 1,94 | 11,0 | NVRC20-4ULH-156/021 | 24,0 |
| TR36x6 | 5/8" | 27 | 5IL6.0TR... | 3,50 | 2,30 | 2,7 | NVRC25-5LH-156/017 | 30,0 |
| TR38x7 | 1/2"U | 22 | 4UIR7.0TR...158/008 | 4,00 | 2,27 | 11,0 | NVRC25-4ULH-156/032 | 31,0 |
| TR40x7 | | | 4UIR7.0TR...158/008 | 4,00 | 2,27 | 11,0 | NVRC25-4ULH-156/032 | 33,0 |
| TR42x7 | | | 4UIR7.0TR...158/008 | 4,00 | 2,27 | 11,0 | NVRC32-4ULH-156/022 | 35,0 |
| TR44x7 | | | 4UIR7.0TR...158/008 | 4,00 | 2,27 | 11,0 | NVRC32-4ULH-156/022 | 37,0 |
| TR46x8 | 5/8"U | 27 | 5UIR8.0TR...158/010 | 4,50 | 2,59 | 13,5 | NVRC32-5ULH-156/027 | 38,0 |
| TR48x8 | | | 5UIR8.0TR...158/010 | 4,50 | 2,59 | 13,5 | NVRC32-5ULH-156/027 | 40,0 |
| TR50x8 | | | 5UIR8.0TR...158/010 | 4,50 | 2,59 | 13,5 | NVRC32-5ULH-156/027 | 42,0 |
| TR52x8 | | | 5UIR8.0TR...158/010 | 4,50 | 2,59 | 13,5 | NVRC32-5ULH-156/027 | 44,0 |

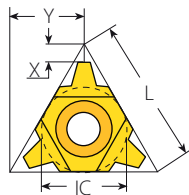
Правые (RH) пластины типа U могут использоваться в качестве левых (LH).

Пластины для трапецевидальной резьбы Tr по ГОСТ 24737–1981, ГОСТ 9484–1981, ГОСТ 24739–1981, ГОСТ 9562–1981, ГОСТ 24738–1981, DIN 103–1÷8–1972÷1977 (продолжение)

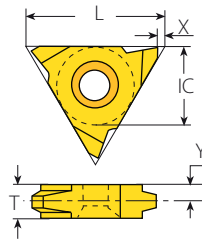
Для внутренней резьбы



Поле допуска: 7e/7H



Тип U



Тип V

Тип U



| Типоразмер пластины | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца | |
|---------------------|-----|-------------|-------------|-------|-------|------------------|------|--------------|---------------|
| | | | IC | L, мм | h min | X | Y | | Правая (RH) |
| 1/2"U | 22 | 6,0 | 4UI6.0TR... | 3,50 | 2,0 | 11,0 | YI4U | YE4U | AVR..-4U (LH) |
| | | 7,0 | 4UI7.0TR... | 4,00 | 2,3 | 11,0 | | | |
| | | 8,0 | 4UI8.0TR... | 4,50 | 2,6 | 11,0 | | | |
| 5/8"U | 27 | 8,0 | 5UI8.0TR... | 4,50 | 2,6 | 13,7 | YI5U | YE5U | AVR..-5U (LH) |
| | | 9,0 | 5UI9.0TR... | 5,00 | 3,0 | 13,7 | | | |

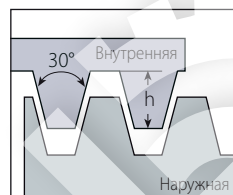
Тип V



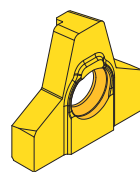
| Типоразмер пластины | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | | | | Корпус резца |
|---------------------|-----|-------------|---------------|---------------|-------|-----|-----|----|---------------|
| | | | IC | L, мм | h min | X | Y | T | |
| 5/8"V | 27 | 6,0 | 5VIR6.0TR... | 5VIL6.0TR... | 3,50 | 1,0 | 3,3 | 6 | NVR..-5V (LH) |
| | | 7,0 | 5VIR7.0TR... | 5VIL7.0TR... | 4,00 | 1,0 | 3,3 | 6 | |
| | | 8,0 | 5VIR8.0TR... | 5VIL8.0TR... | 4,50 | 1,0 | 3,3 | 6 | |
| | | 9,0 | 5VIR9.0TR... | 5VIL9.0TR... | 5,00 | 1,0 | 4,3 | 8 | |
| | | 10,0 | 5VIR10.0TR... | 5VIL10.0TR... | 5,50 | 1,0 | 4,3 | 8 | |
| | | 12,0 | 5VIR12.0TR... | 5VIL12.0TR... | 6,50 | 1,0 | 5,2 | 10 | |

Пластины для трапецевидальной резьбы Tr по ГОСТ 24737–1981, **MEGALINE** ГОСТ 9484–1981, ГОСТ 24739–1981, ГОСТ 9562–1981, ГОСТ 24738–1981, DIN 103–1÷8–1972÷1977

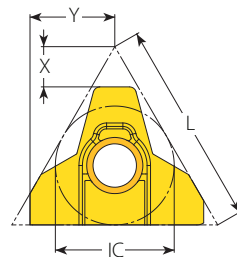
Для внутренней резьбы



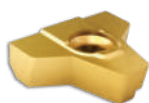
Поле допуска: 7e/7H



Mega Line



Для внутренней резьбы

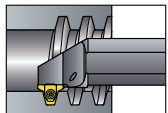


| Типоразмер пластины | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | Количество проходов | | |
|---------------------|-----|-------------|----------------|-------|-------|---------------------|---------------|--|
| | | | IC | L, мм | h min | X | Y | Глубина врезания за проход в радиальном выражении* |
| | | | | | | | 0,07 мм (min) | 0,15 мм (max) |
| 5/8"MG | 27 | 12,0 | 5MGIR12.0TR... | 6,5 | 5,38 | 10,4 | 96 | 45 |
| | | 14,0 | 5MGIR14.0TR... | 8,0 | 4,38 | | 118 | 55 |
| | | 16,0 | 5MGIR16.0TR... | 9,0 | 5,38 | | 131 | 61 |
| | | 18,0 | 5MGIR18.0TR... | 10,0 | 5,38 | | 145 | 68 |
| | | 20,0 | 5MGIR20.0TR... | 11,0 | 7,38 | | 160 | 75 |
| | | 24,0 | 5MGIR24.0TR... | 13,0 | 7,38 | | 188 | 88 |

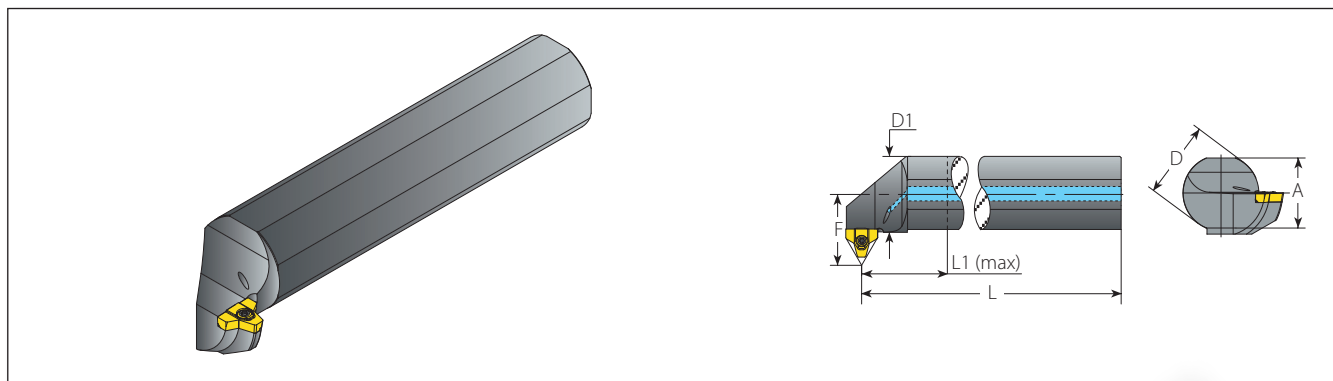
Рекомендованные методы врезания при обработке резьб резцами Mega Line:

- боковое врезание вдоль боковой поверхности профиля резьбы;
- модифицированное боковое врезание с отклонением от боковой поверхности профиля резьбы на 1°.

* См. примечание на стр. 38.



Резцы для трапецеидальной резьбы Tr по ГОСТ 24737–1981, ГОСТ 9484–1981, ГОСТ 24739–1981, ГОСТ 9562–1981, ГОСТ 24738–1981, DIN 103–1÷8–1972÷1977



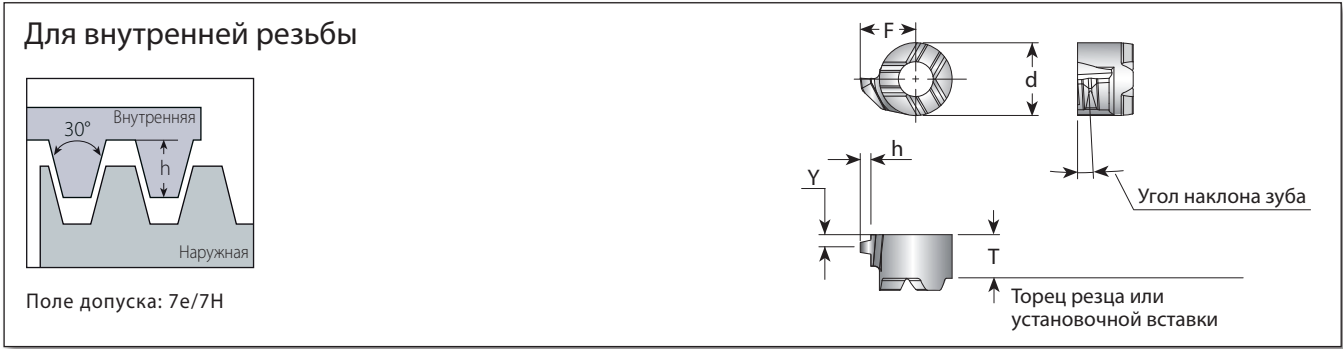
Для внутренней резьбы

| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | | | Минимальный диаметр отверстия | Диапазон типоразмеров резьбы (min – max) | | Комплекующие | |
|---------------------|----------------|-------------|-------|-----|----------|------|------|-------------------------------|--|----------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| | | Правый (RH) | A | L | L1 (max) | D | D1 | | F | мм | Материалы, дающие короткую стружку | Материалы, дающие длинную стружку |
| 5MGIR12.0TR... | NVRC40-5MG12TR | 36 | 232,5 | 100 | 40 | 39,7 | 41,5 | 73 | (TR85–300)×12 | (TR85–300)×12 | SSMG | K6T |
| | NVRC50-5MG12TR | 46 | 257,5 | 125 | 50 | 49,7 | 46,5 | 73 | (TR85–300)×12 | (TR95–300)×12 | | |
| | NVRC60-5MG12TR | 57 | 282,5 | 150 | 60 | 59,7 | 51,5 | 83 | (TR95–300)×12 | (TR105–300)×12 | | |
| 5MGIR14.0TR... | NVRC40-5MG14TR | 36 | 232,5 | 100 | 40 | 39,7 | 41,5 | 101 | (TR115–145)×14 | (TR115–145)×14 | | |
| | NVRC50-5MG14TR | 46 | 257,5 | 125 | 50 | 49,7 | 46,5 | 101 | (TR115–145)×14 | (TR115–145)×14 | | |
| | NVRC60-5MG14TR | 57 | 282,5 | 150 | 60 | 59,7 | 51,5 | 101 | (TR115–145)×14 | (TR115–145)×14 | | |
| 5MGIR16.0TR... | NVRC40-5MG16TR | 36 | 232,5 | 100 | 40 | 39,7 | 41,5 | 64 | (TR80–175)×16 | (TR150–175)×16 | | |
| | NVRC50-5MG16TR | 46 | 257,5 | 125 | 50 | 49,7 | 46,5 | 134 | (TR150–175)×16 | (TR150–175)×16 | | |
| | NVRC60-5MG16TR | 57 | 282,5 | 150 | 60 | 59,7 | 51,5 | 134 | (TR150–175)×16 | (TR150–175)×16 | | |
| 5MGIR18.0TR... | NVRC40-5MG18TR | 36 | 232,5 | 100 | 40 | 39,7 | 41,5 | 72 | (TR85–200)×18 | (TR90–200)×18 | | |
| | NVRC50-5MG18TR | 46 | 257,5 | 125 | 50 | 49,7 | 46,5 | 72 | (TR90–200)×18 | (TR180–200)×18 | | |
| | NVRC60-5MG18TR | 57 | 282,5 | 150 | 60 | 59,7 | 51,5 | 162 | (TR180–200)×18 | (TR180–200)×18 | | |
| 5MGIR20.0TR... | NVRC40-5MG20TR | 36 | 232,5 | 100 | 40 | 39,7 | 41,5 | 80 | (TR100–230)×20 | (TR100–230)×20 | | |
| | NVRC50-5MG20TR | 46 | 257,5 | 125 | 50 | 49,7 | 46,5 | 80 | (TR100–230)×20 | (TR100–230)×20 | | |
| | NVRC60-5MG20TR | 57 | 282,5 | 150 | 60 | 59,7 | 51,5 | 85 | (TR105–230)×20 | (TR210–230)×20 | | |
| 5MGIR24.0TR... | NVRC40-5MG24TR | 36 | 232,5 | 100 | 40 | 39,7 | 41,5 | 111 | (TR135–300)×24 | (TR135–300)×24 | | |
| | NVRC50-5MG24TR | 46 | 257,5 | 125 | 50 | 49,7 | 46,5 | 111 | (TR135–300)×24 | (TR135–300)×24 | | |
| | NVRC60-5MG24TR | 57 | 282,5 | 150 | 60 | 59,7 | 51,5 | 111 | (TR135–300)×24 | (TR135–300)×24 | | |

Рекомендованные методы врезания при обработке резьб резцами Mega Line:

- боковое врезание вдоль боковой поверхности профиля резьбы;
- модифицированное боковое врезание с отклонением от боковой поверхности профиля резьбы на 1°.

Режущие насадки для трапецеидальной резьбы Tr по ГОСТ 24737–1981, ГОСТ 9484–1981, ГОСТ 24739–1981, ГОСТ 9562–1981, ГОСТ 24738–1981, DIN 103–1÷8–1972÷1977 (продолжение)

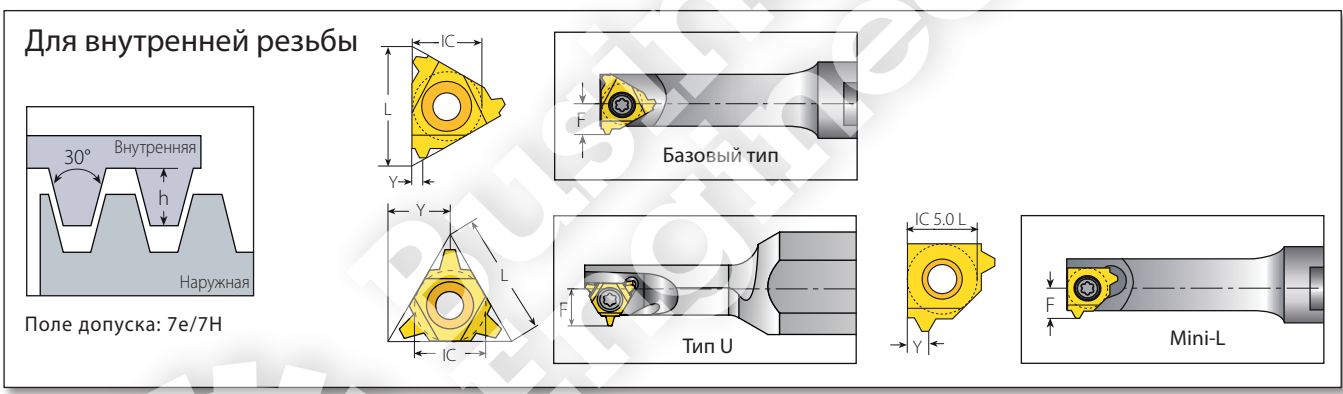


Mini-V



| Минимальный размер резьбы | Типоразмер насадки | Шаг мм | Обозначение Правая (RH) | Размеры, мм | | | | | Угол наклона зуба градусы | Корпус резца или установочная вставка |
|---------------------------|--------------------|-----------|----------------------------|-------------|-----|------|------|-------|------------------------------|---------------------------------------|
| | | | | d | T | F | Y | h min | | |
| TR10×2,0 | V08 | 2,0 | V08TH2.0TRR... | 6 | 3,8 | 4,79 | 0,9 | 1,25 | 3,5 | .V08... |
| TR11×3,0 | | 3,0 | V08TH3.0TRR... | | | 4,95 | 1,18 | 1,75 | 5 | |
| TR16×4,0 | V11 | 4,0 | V11TH4.0TRR... | 8 | 4,2 | 6,53 | 1,55 | 2,25 | 4,5 | .V11... |

Пластины для трапецеидальной резьбы Tr по ГОСТ 24737–1981, ГОСТ 9484–1981, ГОСТ 24739–1981, ГОСТ 9562–1981, ГОСТ 24738–1981, DIN 103–1÷8–1972÷1977



Mini-3 – базовый тип



| Типоразмер пластины | | Шаг мм | Обозначение | | Размеры, мм | | | Минимальный диаметр отверстия мм | Корпус резца |
|---------------------|-------|-----------|----------------|----------------|-------------|------|-----|-------------------------------------|------------------|
| IC, мм | L, мм | | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | Y | F | | |
| 5,0 | 8 | 1,5 | 5.0KIR1.5TR... | 5.0KIL1.5TR... | 0,85 | 0,7 | 4,7 | 7,8 | .NVRС7-5.0K (LH) |
| | | | 6.0IR1.5TR... | | 0,85 | 0,85 | 5,3 | | |
| 6,0 | 10 | 1,5 | 6.0IR2.0TR... | | 1,25 | 1,30 | 5,3 | 10,0 | .NVR1..-6.0 |

Пластины в левом исполнении изготавливаются по заказу (пример: 6.0L1.5TR...).

Mini-3 – тип U



| Типоразмер пластины | | Шаг мм | Обозначение Правая и левая (RH + LH) | Размеры, мм | | | Минимальный диаметр отверстия мм | Корпус резца |
|---------------------|-------|-----------|---|-------------|-----|-----|-------------------------------------|-------------------|
| IC, мм | L, мм | | | h min | Y | F | | |
| 5,0U | 8 | 2,0 | 5.0KU12TR... | 1,25 | 4,0 | 5,7 | 9,0 | .NVRС8-5.0KU (LH) |

Mini-L

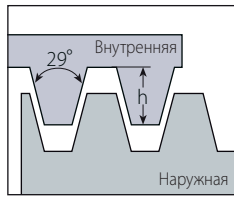


| Типоразмер пластины | | Шаг мм | Обозначение | | Размеры, мм | | | Минимальный диаметр отверстия мм | Корпус резца |
|---------------------|----|-----------|--------------|------------|-------------|------|------|-------------------------------------|--------------|
| IC, мм | мм | | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | Y | F | | |
| 5,0L | | 1,5 | 5LIR1.5TR... | | 0,85 | 0,85 | 4,65 | 8,0 | .NVR10.-5L |
| | | 2,0 | 5LIR2.0TR... | | 1,25 | 1,30 | 4,80 | | |

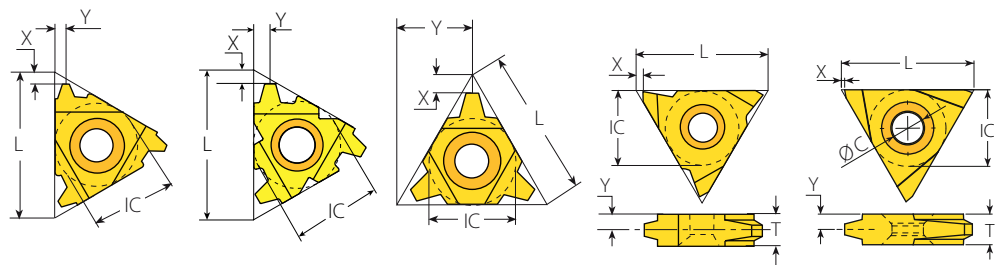
Пластины в левом исполнении изготавливаются по заказу (пример: 5LIL1.5TR...).

Пластины для американской трапецеидальной резьбы ACME по ANSI B1.5-1997 (2009)

Для наружной резьбы



Класс точности: 3G



Базовый тип

Тип F-Line

Тип U

Тип V

Тип On Edge

Базовый тип

| Типоразмер пластины | | Шаг | | Обозначение | | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца |
|---------------------|-------|---------------------|--------------|--------------|-------|-------------|-----|-------------|------------------|--------------|--------------|
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | X | Y | Правая (RH) | Левая (LH) | | |
| 1/4" | 11 | 16 | 2ER16ACME... | 2EL16ACME... | 0,92 | 1,0 | 1,1 | - | - | NL...-2 (LH) | |
| | | 16 | 3ER16ACME... | 3EL16ACME... | 0,92 | 1,0 | 1,1 | | | | |
| | | 14 | 3ER14ACME... | 3EL14ACME... | 1,03 | 1,0 | 1,2 | | | | |
| | | 12 | 3ER12ACME... | 3EL12ACME... | 1,19 | 1,1 | 1,2 | | | | |
| | | 10 | 3ER10ACME... | 3EL10ACME... | 1,52 | 1,3 | 1,4 | YE3 | YI3 | AL...-3 (LH) | |
| 3/8" | 16 | 8 | 3ER8ACME... | 3EL8ACME... | 1,34 | 1,4 | 1,5 | | | | |
| | | 7 | 3ER7ACME... | 3EL7ACME... | 2,08 | 1,9 | 2,2 | | | | |
| | | 6 | 3ER6ACME... | 3EL6ACME... | 2,37 | 1,7 | 1,9 | YE3AC6 | YI3AC6 | | |
| 1/2" | 22 | 7 | 4ER7ACME... | 4EL7ACME... | 2,08 | 1,9 | 2,2 | | | | |
| | | 6 | 4ER6ACME... | 4EL6ACME... | 2,37 | 1,8 | 2,1 | YE4 | YI4 | AL...-4 (LH) | |
| | | 5 | 4ER5ACME... | 4EL5ACME... | 2,79 | 2,0 | 2,3 | | | | |
| 1/2" F | 23 | 6 | 4FER6ACME... | 4EL6ACME... | 2,37 | 1,8 | 2,1 | YE4F | | AL...-4F | |
| | | 5 | 4FER5ACME... | 4EL5ACME... | 2,79 | 2 | 2,3 | | | | |
| 5/8" | 27 | 4 | 5ER4ACME... | 5EL4ACME... | 3,43 | 2,4 | 2,7 | YE5 | YI5 | AL...-5 (LH) | |



F-LINE

Тип U

| Типоразмер пластины | | Шаг | | Обозначение | | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца |
|---------------------|-------|---------------------|--------------------------|-------------|-------|-------------|------|-------------|------------------|---------------|--------------|
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | Правая и левая (RH + LH) | | h min | X | Y | Правая (RH) | Левая (LH) | | |
| 1/2" U | 22 | 4 | 4UE4ACME... | | 3,43 | 2,3 | 11,0 | YE4U | YI4U | AL...-4U (LH) | |
| | | 3 | 4UE3ACME... | | 4,49 | 3,0 | 11,0 | | | | |
| 5/8" U | 27 | 3 | 5UE3ACME... | | 4,49 | 3,0 | 13,7 | YE5U | YI5U | AL...-5U (LH) | |



Тип V

| Типоразмер пластины | | Шаг | | Обозначение | | Размеры, мм | | | Корпус резца |
|---------------------|-------|---------------------|----------------|----------------|-------|-------------|-----|----|------------------|
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | X | Y | T | |
| 5/8" V | 27 | 4 | 5VER4ACME... | 5VEL4ACME... | 3,43 | 1,0 | 3,3 | 6 | |
| | | 3,5 | 5VER3.5ACME... | 5VEL3.5ACME... | 3,85 | 1,0 | 3,3 | 6 | NL...-5V-6 (LH) |
| | | 3 | 5VER3ACME... | 5VEL3ACME... | 4,49 | 1,0 | 3,3 | 6 | |
| | | 2 | 5VER2ACME... | 5VEL2ACME... | 6,60 | 1,0 | 5,2 | 10 | NL...-5V-10 (LH) |



Тип On Edge

| Типоразмер пластины | | Шаг | | Обозначение | | Размеры, мм | | | |
|---------------------|-------|---------------------|------------------|-------------|------|-------------|-----|-----|--|
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | Правая (RH) | h min | T | ØC | X | Y | |
| 1/2" | 22 | 12 | TNEC43E12ACME... | 1,19 | | | | | |
| | | 10 | TNEC43E10ACME... | 1,52 | | | | | |
| | | 8 | TNEC43E8ACME... | 1,83 | 4,76 | 5,2 | | 2,4 | |
| | | 6 | TNEC43E6ACME... | 2,36 | | | | | |
| | | 4 | TNEC43E4ACME... | 3,43 | | | 0,5 | | |
| 5/8" | 27 | 4 | TNEC54E4ACME... | 3,43 | | | | | |
| | | 3 | TNEC54E3ACME... | 4,50 | 6,35 | 6,5 | | 3,2 | |
| 3/4" | 32 | 2 | TNEC56E2ACME... | 6,60 | 9,53 | 8,0 | | 4,8 | |

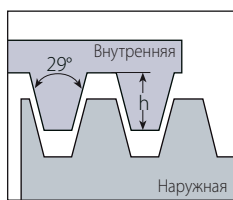


Пластины типа On Edge предназначены для использования совместно с имеющимися на рынке корпусами резцов других производителей.

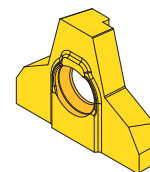
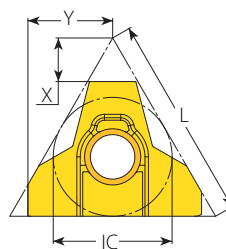
Пластины для американской трапецеидальной резьбы ACME по ANSI B1.5-1997 (2009) (продолжение)

MEGA LINE

Для наружной резьбы



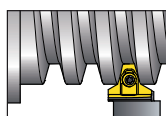
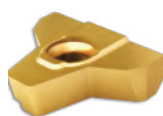
Класс точности: 3G



Mega Line

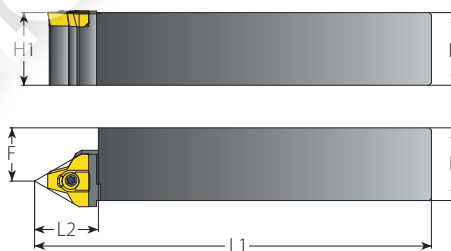
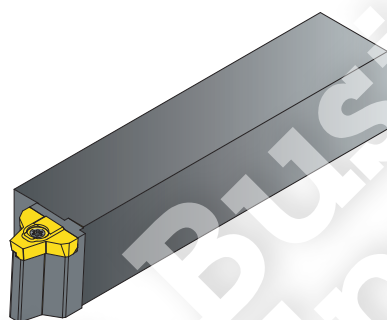
Для наружной резьбы

| Типоразмер пластины | | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | Количество проходов | |
|---------------------|-------|---------------------|-------------------|-------------|------|------|--|---------------|
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | Правая (RH) | h min | X | Y | Глубина врезания за проход в радиальном выражении* | |
| | | | | | | | 0,07 мм (min) | 0,15 мм (max) |
| 5/8"MG | 27 | 2 | 5MGER2ACME... | 6,60 | 4,81 | 11,3 | 95 | 44 |
| | | 1 1/2 | 5MGER1-1/2ACME... | 8,72 | 5,81 | | 125 | 58 |
| | | 1 1/3 | 5MGER1-1/3ACME... | 9,78 | 6,81 | | 140 | 65 |
| | | 1 | 5MGER1ACME... | 12,95 | 8,31 | | 186 | 87 |



Резцы для наружной американской трапецеидальной резьбы ACME по ANSI B1.5-1997 (2009)

MEGA LINE



Для наружной резьбы

| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | Диапазон типоразмеров резьбы (min – max) | Комплектующие | | | | | | | | | |
|---------------------|-------------------|-------------|--|-----------------------|-----------|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|
| | | | | Винт режущей пластины | Ключ Torx | | | | | | | | |
| | Правый (RH) | H=B=H1 | F | L1 | L2 | | | | | | | | |
| 5MGER2ACME... | NL25-5MG2ACME | 25 | 16,5 | 155 | 22 | 55MG | K6T | | | | | | |
| | NL32-5MG2ACME | 32 | 23,5 | 175 | | | | | | | | | |
| | NL40-5MG2ACME | 40 | 31,5 | 205 | | | | | | | | | |
| 5MGER1-1/2ACME... | NL25-5MG1-1/2ACME | 25 | 16,5 | 155 | 22 | | | 55MG | K6T | | | | |
| | NL32-5MG1-1/2ACME | 32 | 23,5 | 175 | | | | | | | | | |
| | NL40-5MG1-1/2ACME | 40 | 31,5 | 205 | | | | | | | | | |
| 5MGER1-1/3ACME... | NL25-5MG1-1/3ACME | 25 | 16,5 | 155 | 22 | | | | | 55MG | K6T | | |
| | NL32-5MG1-1/3ACME | 32 | 23,5 | 175 | | | | | | | | | |
| | NL40-5MG1-1/3ACME | 40 | 31,5 | 205 | | | | | | | | | |
| 5MGER1ACME... | NL25-5MG1ACME | 25 | 16,5 | 155 | 22 | | | | | | | 55MG | K6T |
| | NL32-5MG1ACME | 32 | 23,5 | 175 | | | | | | | | | |
| | NL40-5MG1ACME | 40 | 31,5 | 205 | | | | | | | | | |

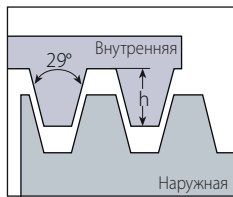
Рекомендованные методы врезания при обработке резьб резцами Mega Line:

- боковое врезание вдоль боковой поверхности профиля резьбы;
- модифицированное боковое врезание с отклонением от боковой поверхности профиля резьбы на 1°.

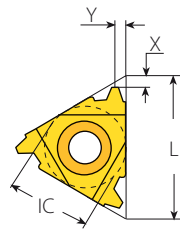
* См. примечание на стр. 38.

Пластины для американской трапецеидальной резьбы ACME по ANSI B1.5-1997 (2009) (продолжение)

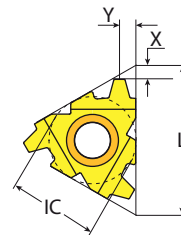
Для внутренней резьбы



Класс точности: 3G



Базовый тип



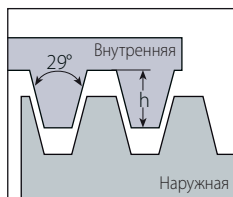
Тип F-Line

Базовый тип

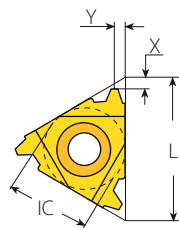
| Типоразмер пластины | | Шаг число шагов на дюйм | Обозначение | | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца | |
|---|-------|----------------------------|--------------|--------------|--------------|------|-----|------------------|------------|--------------|--------------|
| IC | L, мм | | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | X | Y | Правая (RH) | Левая (LH) | | |
|  | 1/4" | 16 | 2IR16ACME... | 2IL16ACME... | 0,92 | 0,9 | 0,9 | | | NVR..-2 (LH) | |
| | | | 3IR16ACME... | 3IL16ACME... | 0,92 | 1,0 | 1,1 | | | | |
| | | | 14 | 3IR14ACME... | 3IL14ACME... | 1,03 | 1,1 | 1,2 | | | |
|  | 3/8" | 16 | 12 | 3IR12ACME... | 3IL12ACME... | 1,19 | 1,2 | 1,3 | Y13 | YE3 | AVR..-3 (LH) |
| | | | 10 | 3IR10ACME... | 3IL10ACME... | 1,52 | 1,2 | 1,3 | | | |
| | | | 8 | 3IR8ACME... | 3IL8ACME... | 1,84 | 1,4 | 1,5 | | | |
| | | | 6 | 3IR6ACME... | 3IL6ACME... | 2,37 | 1,6 | 1,9 | Y13AC6 | YE3AC6 | |
|  | 1/2" | 22 | 6 | 4IR6ACME... | 4IL6ACME... | 2,37 | 1,8 | 2,1 | Y14 | YE4 | AVR..-4 (LH) |
| | | | 5 | 4IR5ACME... | 4IL5ACME... | 2,79 | 2,0 | 2,3 | | | |
|  | 1/2"F | 23 | 6 | 4FIR6ACME... | | 2,37 | 1,8 | 2,1 | Y14F | | AVRC...-4F |
| | | | 5 | 4FIR5ACME... | | 2,79 | 2,0 | 2,3 | | | |
| | 5/8" | 27 | 4 | 5IR4ACME... | 5IL4ACME... | 3,43 | 2,3 | 2,6 | Y15 | YE5 | AVR..-5 (LH) |

Пластины для американской трапецеидальной резьбы ACME по ANSI B1.5-1997 (2009) (продолжение)

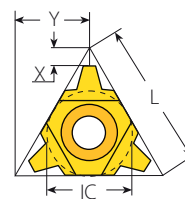
Для внутренней резьбы



Класс точности: 3G



Базовый тип



Тип U

Для резьбы с крупным шагом – правые пластины



| Резьба | Типоразмер пластины | | Обозначение | Размеры, мм | | | Опорная пластина | Корпус реза | Минимальный диаметр отверстия |
|----------|---------------------|----|------------------------|-------------|-------|-----|------------------|--------------------|-------------------------------|
| | число шагов на дюйм | IC | | L, мм | h min | X | | | |
| 1/2"×10 | 6,0U | 10 | 6.0UIR10ACME...158/005 | 1,52 | 1,0 | 5,2 | – | NVRC8-6.0U-156/003 | 10,16 |
| 5/8"×8 | 1/4"U | 11 | 2UIR8ACME...158/006 | 1,84 | 1,0 | 5,5 | – | NVRC10-2U-156/004 | 12,70 |
| 3/4"×6 | 3/8" | 16 | 3IR6ACME... | 2,37 | 1,7 | 1,8 | – | NVRC11-3-156/005 | 14,82 |
| 7/8"×6 | | | 3IR6ACME... | 2,37 | 1,7 | 1,8 | – | NVRC13-3-156/006 | 18,42 |
| 1"×5 | 1/2" | 22 | 4IR5ACME... | 2,79 | 2,0 | 2,3 | – | NVRC17-4-156/007 | 20,32 |
| 1 1/8"×5 | | | 4IR5ACME... | 2,79 | 2,0 | 2,3 | – | NVRC20-4-156/008 | 24,00 |
| 1 1/4"×5 | | | 4IR5ACME... | 2,79 | 2,0 | 2,3 | – | NVRC20-4-156/009 | 27,18 |
| 1 1/2"×4 | 5/8" | 27 | 5IR4ACME... | 3,43 | 2,3 | 2,6 | – | NVRC28-5-156/010 | 32,38 |
| 1 3/4"×4 | | | 5IR4ACME... | 3,43 | 2,3 | 2,6 | Y15-1P | AVRC32-5 | 38,74 |

Для резьбы с крупным шагом – левые пластины



| Резьба | Типоразмер пластины | | Обозначение | Размеры, мм | | | Опорная пластина | Корпус реза | Минимальный диаметр отверстия |
|----------|---------------------|----|------------------------|-------------|-------|-----|------------------|----------------------|-------------------------------|
| | число шагов на дюйм | IC | | L, мм | h min | X | | | |
| 1/2"×10 | 6.0U | 10 | 6.0UIR10ACME...158/005 | 1,52 | 1,0 | 5,2 | – | NVRC8-6,0ULH-156/037 | 10,16 |
| 5/8"×8 | 1/4"U | 11 | 2UIR8ACME...158/006 | 1,84 | 1,0 | 5,5 | – | NVRC10-2ULH-156/038 | 12,70 |
| 3/4"×6 | 3/8" | 16 | 3IL6ACME... | 2,37 | 1,7 | 1,8 | – | NVRC11-3LH-156/025 | 14,82 |
| 7/8"×6 | | | 3IL6ACME... | 2,37 | 1,7 | 1,8 | – | NVRC13-3LH-156/028 | 18,42 |
| 1"×5 | 1/2" | 22 | 4IL5ACME... | 2,79 | 2,0 | 2,3 | – | NVRC17-4LH-156/023 | 20,32 |
| 1 1/8"×5 | | | 4IL5ACME... | 2,79 | 2,0 | 2,3 | – | NVRC20-4LH-156/024 | 24,00 |
| 1 1/4"×5 | | | 4IL5ACME... | 2,79 | 2,0 | 2,3 | – | NVRC20-4LH-156/033 | 27,18 |
| 1 1/2"×4 | 5/8" | 27 | 5IL4ACME... | 3,43 | 2,3 | 2,6 | – | NVRC28-5LH-156/034 | 32,38 |
| 1 3/4"×4 | | | 5IL4ACME... | 3,43 | 2,3 | 2,6 | YE5-1P | AVRC32-5LH | 38,74 |

Правые (RH) пластины типа U могут использоваться в качестве левых (LH).

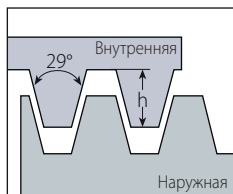
Тип U



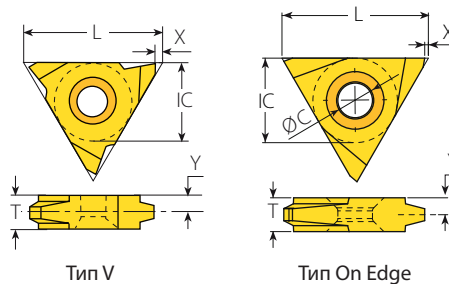
| Типоразмер пластины | Шаг | | Обозначение | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус реза |
|---------------------|-----|-------|-------------|---------------------|--------------------------|-------|------------------|------|--------------|
| | IC | L, мм | | число шагов на дюйм | Правая и левая (RH + LH) | h min | X | Y | |
| 1/2"U | 22 | 4 | 4UI4ACME... | 3,43 | 2,3 | 11,0 | Y14U | YE4U | AVR..4U (LH) |
| | | | 4UI3ACME... | 4,49 | 2,9 | 11,0 | | | |
| 5/8"U | 27 | 3 | 5UI3ACME... | 4,49 | 2,9 | 13,7 | Y15U | YE5U | AVR..5U (LH) |

Пластины для американской трапецеидальной резьбы ACME по ANSI B1.5-1997 (2009) (продолжение)

Для внутренней резьбы



Класс точности: 3G



Тип V

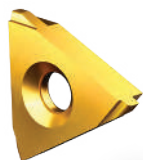
Тип On Edge

Тип V



| Типоразмер пластины | | Шаг число шагов на дюйм | Обозначение | | Размеры, мм | | | | Корпус резца |
|---------------------|-------|----------------------------|----------------|----------------|-------------|-----|-----|----|----------------|
| IC | L, мм | | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | X | Y | T | |
| 5/8"V | 27 | 4 | 5VIR4ACME... | 5VIL4ACME... | 3,43 | 1,0 | 3,3 | 6 | NVR...-5V (LH) |
| | | 3,5 | 5VIR3.5ACME... | 5VIL3.5ACME... | 3,85 | 1,0 | 3,3 | 6 | |
| | | 3 | 5VIR3ACME... | 5VIL3ACME... | 4,49 | 1,0 | 3,3 | 6 | |
| | | 2 | 5VIR2ACME... | 5VIL2ACME... | 6,60 | 1,0 | 5,2 | 10 | |

Тип On Edge



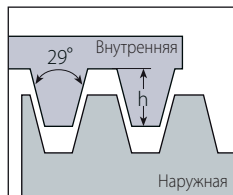
| Типоразмер пластины | | Шаг число шагов на дюйм | Обозначение | | Размеры, мм | | | | |
|---------------------|-------|----------------------------|-------------------|--|-------------|------|-----|-----|-----|
| IC | L, мм | | Правая (RH) | | h min | T | ØC | X | Y |
| 1/2" | 22 | 12 | TNEC43EI12ACME... | | 1,19 | 4,76 | 5,2 | 0,5 | 2,4 |
| | | 10 | TNEC43EI10ACME... | | 1,52 | | | | |
| | | 8 | TNEC43EI8ACME... | | 1,83 | | | | |
| | | 6 | TNEC43EI6ACME... | | 2,36 | | | | |
| | | 4 | TNEC43EI4ACME... | | 3,43 | | | | |
| 5/8" | 27 | 4 | TNEC54EI4ACME... | | 3,43 | 6,35 | 6,5 | 3,2 | |
| | | 3 | TNEC54EI3ACME... | | 4,50 | | | | |
| 3/4" | 32 | 2 | TNEC56EI2ACME... | | 6,60 | 9,53 | 8,0 | 4,8 | |

Пластины типа On Edge предназначены для использования совместно с имеющимися на рынке корпусами резцов других производителей.

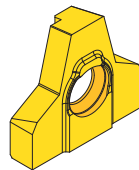
Пластины для американской трапецеидальной резьбы ACME по ANSI B1.5-1997 (2009) (продолжение)

MEGALINE

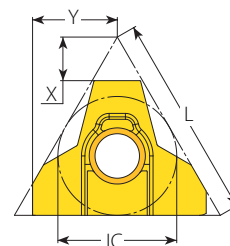
Для внутренней резьбы



Класс точности: 3G

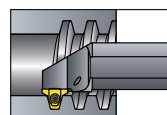


Mega Line



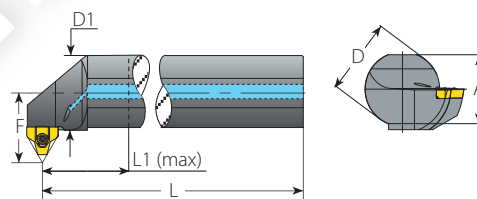
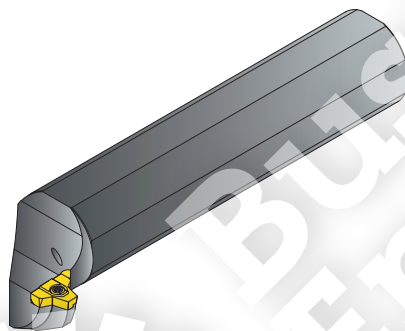
Для внутренней резьбы

| Типоразмер пластины | | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | Количество проходов | |
|---------------------|-------|---------------------|-------------------|-------------|------|------|--|---------------|
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | Правая (RH) | h min | X | Y | Глубина врезания за проход в радиальном выражении* | |
| | | | | | | | 0,07 мм (min) | 0,15 мм (max) |
| 5/8"MG | 27 | 2 | 5MGIR2ACME... | 6,54 | 4,81 | 10,4 | 94 | 44 |
| | | 1 1/2 | 5MGIR1-1/2ACME... | 8,55 | 5,81 | | 124 | 58 |
| | | 1 1/3 | 5MGIR1-1/3ACME... | 9,56 | 6,81 | | 139 | 65 |
| | | 1 | 5MGIR1ACME... | 12,57 | 8,31 | | 184 | 86 |



Резцы для внутренней американской трапецеидальной резьбы ACME по ANSI B1.5-1997 (2009)

MEGALINE



Для внутренней резьбы

| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | | | | Минимальный диаметр отверстия | Диапазон типоразмеров резьбы (min – max) | | Комплектующие | |
|---------------------|---------------------|-------------|-------|----------|----|------|------|------|-------------------------------|--|-----------------------------------|-----------------------|-----------|
| | | А | L | L1 (max) | D | D1 | F | мм | | Материалы, дающие короткую стружку | Материалы, дающие длинную стружку | Винт режущей пластины | Ключ Torx |
| 5MGIR2ACME... | NVRC40-5MG2ACME | 36 | 232,5 | 100 | 40 | 39,7 | 41,5 | 63,5 | (3"-5")-2ACME | (3,5"-5")-2ACME | S5MG | K6T | |
| | NVRC50-5MG2ACME | 46 | 257,5 | 125 | 50 | 49,7 | 46,5 | 76,2 | (3,5"-5")-2ACME | (4"-5")-2ACME | | | |
| | NVRC60-5MG2ACME | 57 | 282,5 | 150 | 60 | 59,7 | 51,5 | 88,9 | (4"-5")-2ACME | (4,5"-5")-2ACME | | | |
| 5MGIR1-1/2ACME... | NVRC40-5MG1-1/2ACME | 36 | 232,5 | 100 | 40 | 39,7 | 41,5 | 59,3 | (3"-5")-1 1/2ACME | (3,5"-5")-1 1/2ACME | | | |
| | NVRC50-5MG1-1/2ACME | 46 | 257,5 | 125 | 50 | 49,7 | 46,5 | 72,0 | (3,5"-5")-1 1/2ACME | (4"-5")-1 1/2ACME | | | |
| | NVRC60-5MG1-1/2ACME | 57 | 282,5 | 150 | 60 | 59,7 | 51,5 | 84,7 | (4"-5")-1 1/2ACME | (4,5"-5")-1 1/2ACME | | | |
| 5MGIR1-1/3ACME... | NVRC40-5MG1-1/3ACME | 36 | 232,5 | 100 | 40 | 39,7 | 41,5 | 57,2 | (3"-5")-1 1/3ACME | (3,5"-5")-1 1/3ACME | | | |
| | NVRC50-5MG1-1/3ACME | 46 | 257,5 | 125 | 50 | 49,7 | 46,5 | 69,9 | (3,5"-5")-1 1/3ACME | (4,0"-5")-1 1/3ACME | | | |
| | NVRC60-5MG1-1/3ACME | 57 | 282,5 | 150 | 60 | 59,7 | 51,5 | 82,6 | (4,0"-5")-1 1/3ACME | (4,5"-5")-1 1/3ACME | | | |
| 5MGIR1ACME... | NVRC40-5MG1ACME | 36 | 232,5 | 100 | 40 | 39,7 | 41,5 | 63,5 | (3,5"-5")-1ACME | (4"-5")-1ACME | | | |
| | NVRC50-5MG1ACME | 46 | 257,5 | 125 | 50 | 49,7 | 46,5 | 76,2 | (4"-5")-1ACME | (4,5"-5")-1ACME | | | |
| | NVRC60-5MG1ACME | 57 | 282,5 | 150 | 60 | 59,7 | 51,5 | 76,2 | (4"-5")-1ACME | (4,5"-5")-1ACME | | | |

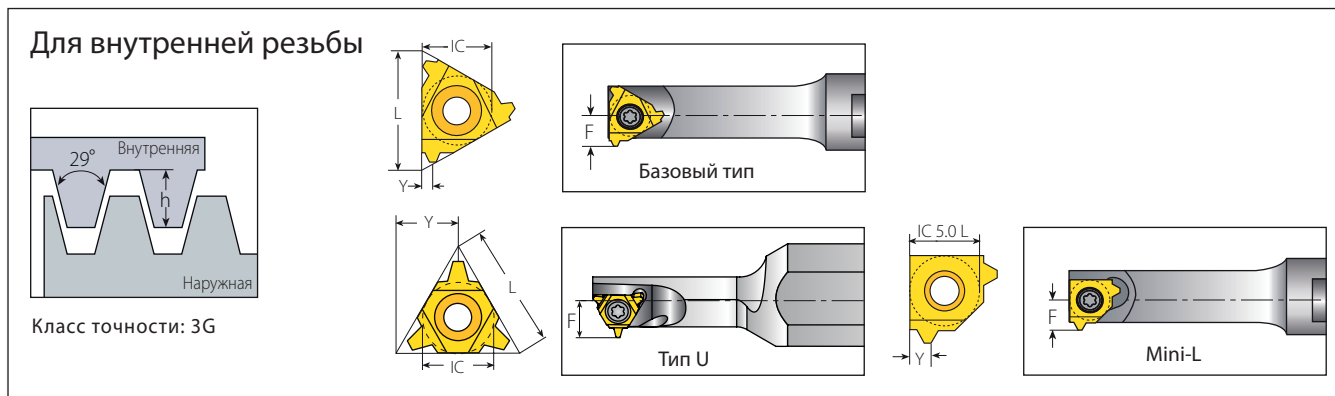
Рекомендованные методы врезания при обработке резьб резцами Mega Line:

- боковое врезание вдоль боковой поверхности профиля резьбы;
- модифицированное боковое врезание с отклонением от боковой поверхности профиля резьбы на 1°.

* См. примечание на стр. 38.

Пластины для американской трапецеидальной резьбы ACME по ANSI B1.5-1997 (2009) (продолжение)

MINIPRO



Mini-3 – базовый тип



| Типоразмер пластины | | Шаг | | Обозначение | | Размеры, мм | | | Минимальный диаметр отверстия | Корпус резца |
|---------------------|-------|---------------------|-----------------|-----------------|-------|-------------|-----|------|-------------------------------|--------------|
| IC, мм | L, мм | число шагов на дюйм | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | Y | F | мм | | |
| 5,0 | 8 | 16 | 5.0KIR16ACME... | 5.0KIL16ACME... | 0,92 | 0,7 | 4,7 | 7,8 | .NVRС7-5.0K (LH) | |
| 6,0 | 10 | 12 | 6.0IR12ACME... | | 1,19 | 1,1 | 5,1 | 10,0 | .NVR1..-6.0 | |

Пластины в левом исполнении изготавливаются по заказу (пример: 6.0IL12ACME...).

Mini-3 – тип U



| Типоразмер пластины | | Шаг | | Обозначение | | Размеры, мм | | | Минимальный диаметр отверстия | Корпус резца |
|---------------------|-------|---------------------|--------------------------|-------------|-------|-------------|-----|-----|-------------------------------|--------------|
| IC, мм | L, мм | число шагов на дюйм | Правая и левая (RH + LH) | | h min | Y | F | мм | | |
| 5,0U | 8 | 14 | 5.0KU14ACME... | | 1,03 | 4,0 | 5,8 | 9,0 | .NVRС8-5.0KU (LH) | |
| | | 12 | 5.0KU12ACME... | | 1,19 | | | | | |
| | | 10 | 5.0KU10ACME... | | 1,52 | | | | | |

Mini-L

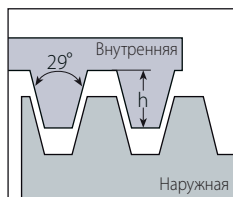


| Типоразмер пластины | | Шаг | | Обозначение | | Размеры, мм | | | Минимальный диаметр отверстия | Корпус резца |
|---------------------|--|---------------------|---------------|-------------|-------|-------------|------|-----|-------------------------------|--------------|
| IC, мм | | число шагов на дюйм | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | Y | F | мм | | |
| 5,0L | | 12 | 5LIR12ACME... | | 1,19 | 1,1 | 4,42 | 8,0 | .NVR10-5L | |

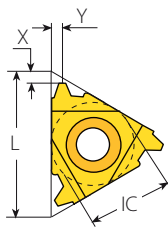
Пластины в левом исполнении изготавливаются по заказу (пример: 5LIL12ACME...).

Пластины для американской трапецеидальной резьбы ACME класса точности 2G по ANSI B1.5-1997 (2009)

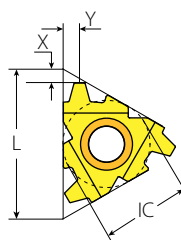
Для наружной резьбы



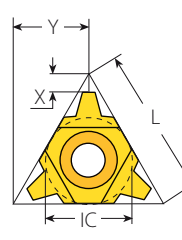
Класс точности: 2G



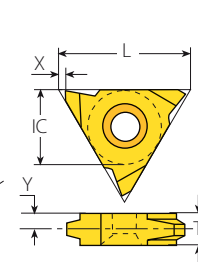
Базовый тип



Тип F-Line



Тип U



Тип V

Базовый тип



F LINE

| Типоразмер пластины | | Шаг | Обозначение | | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца |
|---------------------|-------|---------------------|-----------------|-----------------|-------------|-----|-----|------------------|------------|--------------|
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | X | Y | Правая (RH) | Левая (LH) | |
| 3/8" | 16 | 10 | 3ER10ACME-2G... | 3EL10ACME-2G... | 1,52 | 1,3 | 1,4 | YE3 | YI3 | AL...-3 (LH) |
| | | 8 | 3ER8ACME-2G... | 3EL8ACME-2G... | 1,84 | 1,4 | 1,5 | | | |
| 1/2" | 22 | 5 | 4ER5ACME-2G... | 4EL5ACME-2G... | 2,79 | 2,0 | 2,3 | YE4 | YI4 | AL...-4 (LH) |
| 1/2"F | 23 | 5 | 4FER5ACME-2G... | | 2,79 | 2,0 | 2,3 | YE4F | | AL...-4F |

Тип U



| Типоразмер пластины | | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца |
|---------------------|-------|---------------------|--------------------------|-------------|-----|------|------------------|------------|---------------|
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | Правая и левая (RH + LH) | h min | X | Y | Правая (RH) | Левая (LH) | |
| 1/2"U | 22 | 4 | 4UE4ACME-2G... | 3,43 | 2,3 | 11,0 | | | |
| | | 3,5 | 4UE3.5ACME-2G... | 3,85 | 2,6 | 11,0 | YE4U | YI4U | AL...-4U (LH) |
| | | 3 | 4UE3ACME-2G... | 4,49 | 3,0 | 11,0 | | | |

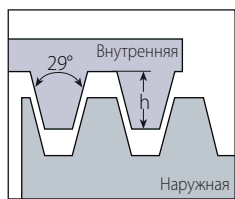
Тип V



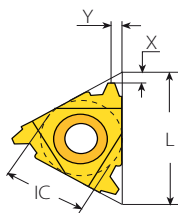
| Типоразмер пластины | | Шаг | Обозначение | | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца |
|---------------------|-------|---------------------|-----------------|-----------------|-------------|-----|-----|------------------|-----------------|--------------|
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | X | Y | T | | |
| 5/8"V | 27 | 4 | 5VER4ACME-2G... | 5VEL4ACME-2G... | 3,43 | 1,0 | 3,3 | 6 | | |
| | | 3,5 | 5VER3.5ACME- | 5VEL3.5ACME- | 3,85 | 1,0 | 3,3 | 6 | NL...-5V-6 (LH) | |
| | | 3 | 5VER3ACME-2G... | 5VEL3ACME-2G... | 4,49 | 1,0 | 3,3 | 6 | | |

Пластины для американской трапецеидальной резьбы ACME класса точности 2G по ANSI B1.5-1997 (2009) (продолжение)

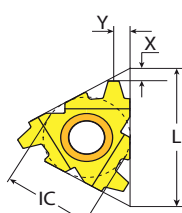
Для внутренней резьбы



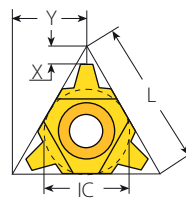
Класс точности: 2G



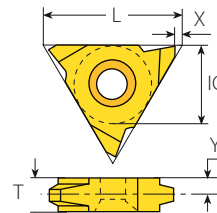
Базовый тип



Тип F-Line

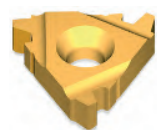


Тип U



Тип V

Базовый тип



F.LINE

| Типоразмер пластины | | Шаг | | Обозначение | | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца |
|---------------------|-------|---------------------|-----------------|-----------------|-------|-------------|-----|-------------|------------------|--------------|--------------|
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | X | Y | Правая (RH) | Левая (LH) | | |
| 3/8" | 16 | 10 | 3IR10ACME-2G... | 3IL10ACME-2G... | 1,52 | 1,2 | 1,3 | Y13 | YE3 | AVR..-3 (LH) | |
| | | 8 | 3IR8ACME-2G... | 3IL8ACME-2G... | 1,84 | 1,4 | 1,5 | | | | |
| 1/2" | 22 | 5 | 4IR5ACME-2G... | 4IL5ACME-2G... | 2,79 | 2,0 | 2,3 | Y14 | YE4 | AVR..-4 (LH) | |
| 1/2"F | 23 | 5 | 4FIR5ACME-2G... | | 2,79 | 2,0 | 2,3 | Y14F | | AVRC...-4F | |

Тип U



| Типоразмер пластины | | Шаг | | Обозначение | | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца |
|---------------------|-------|---------------------|--------------------------|-------------|-------|-------------|------|-------------|------------------|---------------|--------------|
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | Правая и левая (RH + LH) | | h min | X | Y | Правая (RH) | Левая (LH) | | |
| 1/2"U | 22 | 4 | 4UI4ACME-2G... | | 3,43 | 2,3 | 11,0 | Y14U | YE4U | AVR..-4U (LH) | |
| | | 3,5 | 4UI3.5ACME-2G... | | 3,85 | 2,6 | 11,0 | | | | |
| | | 3 | 4UI3ACME-2G... | | 4,49 | 2,9 | 11,0 | | | | |

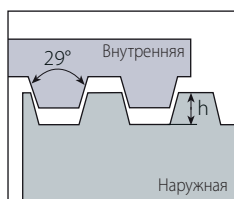
Тип V



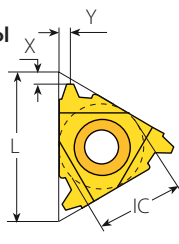
| Типоразмер пластины | | Шаг | | Обозначение | | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца |
|---------------------|-------|---------------------|-----------------|-----------------|-------|-------------|-----|---|------------------|---------------|--------------|
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | X | Y | T | | | |
| 5/8"V | 27 | 4 | 5VIR4ACME-2G... | 5VIL4ACME-2G... | 3,43 | 1,0 | 3,3 | 6 | | NVR..-5V (LH) | |
| | | 3,5 | 5VIR3.5ACME- | 5VIL3.5ACME- | 3,85 | 1,0 | 3,3 | | | | |
| | | 3 | 5VIR3ACME-2G... | 5VIL3ACME-2G... | 4,49 | 1,0 | 3,3 | | | | |

Пластины для усеченной трапецидальной резьбы Stub ACME по ANSI B1.8-1988 (2001)

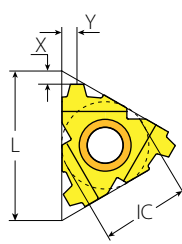
Для наружной резьбы



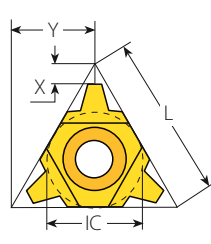
Класс точности: 2G



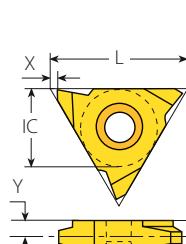
Базовый тип



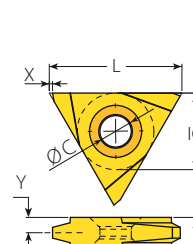
Тип F-Line



Тип U



Тип V



Тип On Edge

Базовый тип

| Типоразмер пластины | | Шаг | Обозначение | | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца |
|---------------------|-------|---------------------|----------------|----------------|-------------|-----|-----|------------------|------------|--------------|
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | X | Y | Правая (RH) | Левая (LH) | |
| 1/4" | 11 | 16 | 2ER16STACME... | 2EL16STACME... | 0,60 | 1,0 | 1,0 | - | - | NL...-2 (LH) |
| | | 16 | 3ER16STACME... | 3EL16STACME... | 0,60 | 1,0 | 1,0 | | | |
| | | 14 | 3ER14STACME... | 3EL14STACME... | 0,67 | 1,1 | 1,1 | | | |
| | | 12 | 3ER12STACME... | 3EL12STACME... | 0,76 | 1,2 | 1,2 | YE3 | YI3 | AL...-3 (LH) |
| | | 10 | 3ER10STACME... | 3EL10STACME... | 1,02 | 1,2 | 1,3 | | | |
| | | 8 | 3ER8STACME... | 3EL8STACME... | 1,21 | 1,4 | 1,5 | | | |
| 3/8" | 16 | 6 | 3ER6STACME... | 3EL6STACME... | 1,52 | 1,7 | 1,8 | | | |
| | | 6 | 4ER6STACME... | 4EL6STACME... | 1,52 | 1,7 | 1,8 | | | |
| | | 5 | 4ER5STACME... | 4EL5STACME... | 1,78 | 2,1 | 2,3 | YE4 | YI4 | AL...-4 (LH) |
| 1/2" | 22 | 4 | 4ER4STACME... | 4EL4STACME... | 2,16 | 2,3 | 2,3 | | | |
| | | 6 | 4FER6STACME... | | 1,52 | 1,7 | 1,8 | | | |
| 1/2"F | 23 | 5 | 4FER5STACME... | | 1,78 | 2,1 | 2,3 | YE4F | | AL...-4F |
| | | 4 | 4FER4STACME... | | 2,16 | 2,3 | 2,3 | | | |
| 5/8" | 27 | 4 | 5ER4STACME... | 5EL4STACME... | 2,16 | 2,3 | 2,4 | YE5 | YI5 | AL...-5 (LH) |
| | | 3 | 5ER3STACME... | 5EL3STACME... | 2,79 | 2,9 | 2,9 | | | |

Тип U



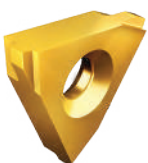
| Типоразмер пластины | | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца |
|---------------------|-------|---------------------|--------------------------|-------------|-----|------|------------------|------------|---------------|
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | Правая и левая (RH + LH) | h min | X | Y | Правая (RH) | Левая (LH) | |
| 1/2"U | 22 | 4 | 4UE4STACME... | 2,16 | 2,6 | 11,0 | YE4U | YI4U | AL...-4U (LH) |
| | | 3 | 4UE3STACME... | 2,79 | 3,4 | 11,0 | | | |

Тип V



| Типоразмер пластины | | Шаг | Обозначение | | Размеры, мм | | | Корпус резца | |
|---------------------|-------|---------------------|----------------|----------------|-------------|-----|-----|--------------|-----------------|
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | X | Y | T | |
| 5/8"V | 27 | 4 | 5VER4STACME... | 5VEL4STACME... | 2,16 | 1,0 | 3,3 | 6 | NL...-5V-6 (LH) |
| | | 3 | 5VER3STACME... | 5VEL3STACME... | 2,79 | 1,0 | 3,3 | 6 | |
| | | 2 | 5VER2STACME... | 5VEL2STACME... | 4,06 | 1,0 | 4,3 | 8 | NL...-5V-8 (LH) |

Тип On Edge



| Типоразмер пластины | | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | | |
|---------------------|-------|---------------------|---------------------|-------------|------|-----|-----|-----|
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | Правая (RH) | h min | T | ØC | X | Y |
| 3/8" | 16 | 12 | TNEC32EI12STACME... | 0,76 | 3,18 | 3,8 | 1,0 | 1,6 |
| | | 10 | TNEC32EI10STACME... | 1,02 | | | | |
| | | 8 | TNEC32EI8STACME... | 1,22 | | | | |
| 1/2" | 22 | 12 | TNEC43EI12STACME... | 0,76 | 4,76 | 5,2 | 0,5 | 2,4 |
| | | 10 | TNEC43EI10STACME... | 1,02 | | | | |
| | | 8 | TNEC43EI8STACME... | 1,22 | | | | |
| | | 6 | TNEC43EI6STACME... | 1,52 | | | | |
| 5/8" | 27 | 4 | TNEC54EI4STACME... | 2,16 | 6,35 | 6,5 | | 3,2 |

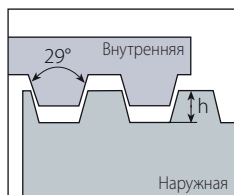
Пластины типа On Edge предназначены для использования совместно с имеющимися на рынке корпусами резцов других производителей.

Пластины для усеченной трапецидальной резьбы Stub ACME по ANSI B1.8–1988 (2001) (продолжение)

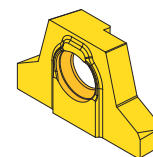
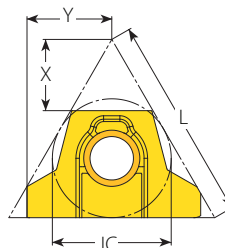
MEGALINE

Режущие пластины, вставки и насадки для резьбовых резцов

Для наружной резьбы



Класс точности: 2G

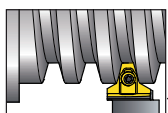


Mega Line

Для наружной резьбы

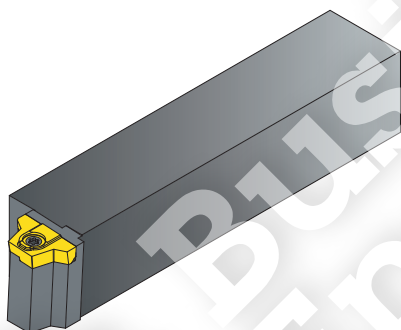


| Типоразмер пластины | | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | Количество проходов | |
|---------------------|-------|---------------------|-----------------|-------------|------|------|--|---------------|
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | Правая (RH) | h min | X | Y | Глубина врезания за проход в радиальном выражении* | |
| | | | | | | | 0,07 мм (min) | 0,15 мм (max) |
| 5/8"MG | 27 | 1 | 5MGER1STACME... | 7,87 | 9,51 | 11,3 | 113 | 53 |



Резцы для наружной усеченной трапецидальной резьбы Stub ACME по ANSI B1.8–1988 (2001)

MEGALINE



Для наружной резьбы

Комплектующие

| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | Диапазон типоразмеров резьбы (min – max) | Комплектующие | | | | |
|---------------------|-----------------|-------------|--|-----------------------|-----------|-------------------|------|-----|
| | | | | Винт режущей пластины | Ключ Torx | | | |
| | Правый (RH) | H = V = H1 | F | L1 | L2 | | | |
| 5MGER1STACME... | NL25-5MG1STACME | 25 | 16,5 | 155 | 22 | (3,5"–5")-1STACME | S5MG | K6T |
| | NL32-5MG1STACME | 32 | 23,5 | 175 | | | | |
| | NL40-5MG1STACME | 40 | 31,5 | 205 | | | | |

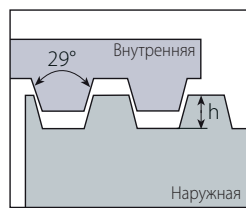
Рекомендованные методы врезания при обработке резьб резцами Mega Line:

- боковое врезание вдоль боковой поверхности профиля резьбы;
- модифицированное боковое врезание с отклонением от боковой поверхности профиля резьбы на 1°.

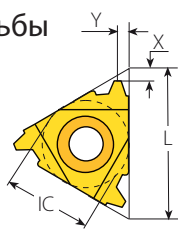
* См. примечание на стр. 38.

Пластины для усеченной трапецеидальной резьбы Stub ACME по ANSI B1.8-1988 (2001) (продолжение)

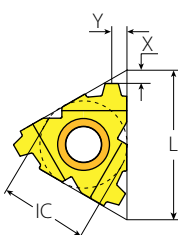
Для внутренней резьбы



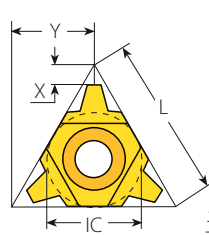
Класс точности: 2G



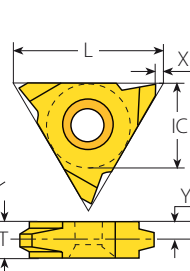
Базовый тип



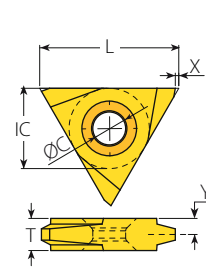
Тип F-Line



Тип U



Тип V



Тип On Edge

Базовый тип

| Типоразмер пластины | Шаг | | Обозначение | | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца | |
|--|------|-------|---------------------|----------------|----------------|-------|-----|------------------|-------------|---------------|---------------|
| | IC | L, мм | число шагов на дюйм | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | X | Y | Правая (RH) | | Левая (LH) |
|   F-LINE | 1/4" | 11 | 16 | 2IR16STACME... | 2IL16STACME... | 0,60 | 1,0 | 1,0 | - | - | NVR...-2 (LH) |
| | | | 16 | 3IR16STACME... | 3IL16STACME... | 0,60 | 1,0 | 1,0 | | | |
| | 3/8" | 16 | 14 | 3IR14STACME... | 3IL14STACME... | 0,67 | 1,1 | 1,1 | Y13 | YE3 | AVR...-3 (LH) |
| | | | 12 | 3IR12STACME... | 3IL12STACME... | 0,76 | 1,1 | 1,2 | | | |
| | | | 10 | 3IR10STACME... | 3IL10STACME... | 1,02 | 1,2 | 1,3 | | | |
| | | | 8 | 3IR8STACME... | 3IL8STACME... | 1,21 | 1,4 | 1,5 | | | |
| 1/2" | 22 | 6 | 4IR6STACME... | 4IL6STACME... | 1,52 | 1,7 | 1,8 | Y14 | YE4 | AVR...-4 (LH) | |
| | | 5 | 4IR5STACME... | 4IL5STACME... | 1,78 | 2,1 | 2,3 | | | | |
| | | 4 | 4IR4STACME... | 4IL4STACME... | 2,16 | 2,3 | 2,3 | | | | |
| | | 6 | 4FIR6STACME... | 4FIR6STACME... | 1,52 | 1,7 | 1,8 | | | | |
| 1/2" F | 23 | 5 | 4FIR5STACME... | 4FIR5STACME... | 1,78 | 2,1 | 2,3 | Y14F | | AVR...-4F | |
| | | 4 | 4FIR4STACME... | 4FIR4STACME... | 2,16 | 2,3 | 2,3 | | | | |
| 5/8" | 27 | 4 | 5IR4STACME... | 5IL4STACME... | 2,16 | 2,3 | 2,4 | Y15 | YE5 | AVR...-5 (LH) | |
| | | 3 | 5IR3STACME... | 5IL3STACME... | 2,79 | 2,9 | 2,9 | | | | |

Тип U



| Типоразмер пластины | Шаг | | Обозначение | | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца |
|---------------------|-----|-------|---------------------|--------------------------|-------------|-----|------|------------------|------------|----------------|
| | IC | L, мм | число шагов на дюйм | Правая и левая (RH + LH) | h min | X | Y | Правая (RH) | Левая (LH) | |
| 1/2" U | 22 | 4 | 4UI4STACME... | | 2,16 | 2,5 | 11,0 | Y14U | YE4U | AVR...-4U (LH) |
| | | 3 | 4UI3STACME... | | 2,79 | 3,3 | 11,0 | | | |

Тип V



| Типоразмер пластины | Шаг | | Обозначение | | Размеры, мм | | | | Корпус резца |
|---------------------|-----|-------|---------------------|----------------|-------------|-------|-----|---|----------------|
| | IC | L, мм | число шагов на дюйм | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | X | Y | |
| 5/8" V | 27 | 4 | 5VIR4STACME... | 5VIL4STACME... | 2,16 | 1,0 | 3,3 | 6 | NVR...-5V (LH) |
| | | 3 | 5VIR3STACME... | 5VIL3STACME... | 2,79 | 1,0 | 3,3 | 6 | |
| | | 2 | 5VIR2STACME... | 5VIL2STACME... | 4,06 | 1,0 | 4,3 | 8 | |

Тип On Edge



| Типоразмер пластины | Шаг | | Обозначение | | Размеры, мм | | | | |
|---------------------|-----|-------|---------------------|-------------|-------------|-------|-----|-----|-----|
| | IC | L, мм | число шагов на дюйм | Правая (RH) | h min | T | ØC | X | Y |
| 3/8" | 16 | 12 | TNEC32E112STACME... | | 0,76 | 3,175 | 3,8 | 1 | 1,6 |
| | | 10 | TNEC32E110STACME... | | 1,02 | | | | |
| | | 8 | TNEC32E18STACME... | | 1,22 | | | | |
| 1/2" | 22 | 12 | TNEC43E112STACME... | | 0,76 | 4,76 | 5,2 | 0,5 | 2,4 |
| | | 10 | TNEC43E110STACME... | | 1,02 | | | | |
| | | 8 | TNEC43E18STACME... | | 1,22 | | | | |
| | | 6 | TNEC43E16STACME... | | 1,52 | | | | |
| 5/8" | 27 | 4 | TNEC54E14STACME... | | 2,16 | 6,35 | 6,5 | | 3,2 |

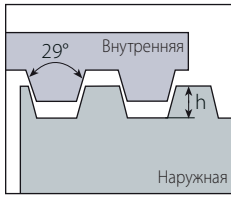
Пластины типа On Edge предназначены для использования совместно с имеющимися на рынке корпусами резцов других производителей.

Пластины для усеченной трапецидальной резьбы Stub ACME по ANSI B1.8-1988 (2001) (продолжение)

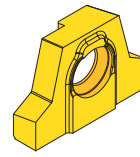
MEGA/LINE

Режущие пластины, вставки и насадки для резьбовых резцов

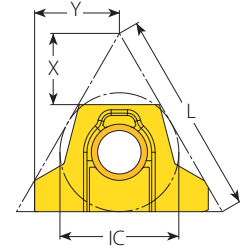
Для внутренней резьбы



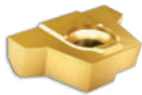
Класс точности: 2G



Mega Line



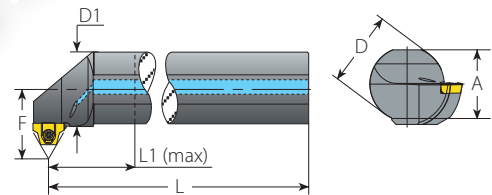
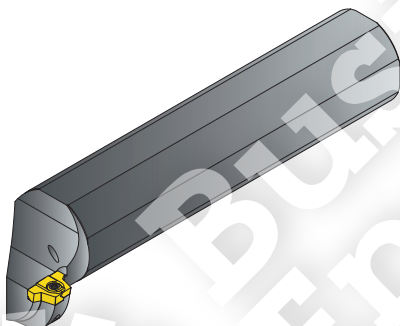
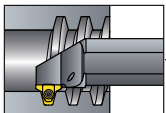
Для внутренней резьбы



| Типоразмер пластины | | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | Количество проходов | |
|---------------------|-------|---------------------|-----------------|-------------|------|------|--|---------------|
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | Правая (RH) | h min | X | Y | Глубина врезания за проход в радиальном выражении* | |
| | | | | | | | 0,07 мм (min) | 0,15 мм (max) |
| 5/8"MG | 27 | 1 | 5MGIR1STACME... | 7,82 | 9,51 | 10,4 | 113 | 53 |

Резцы для внутренней усеченной трапецидальной резьбы Stub ACME по ANSI B1.8-1988 (2001)

MEGA/LINE



Для внутренней резьбы

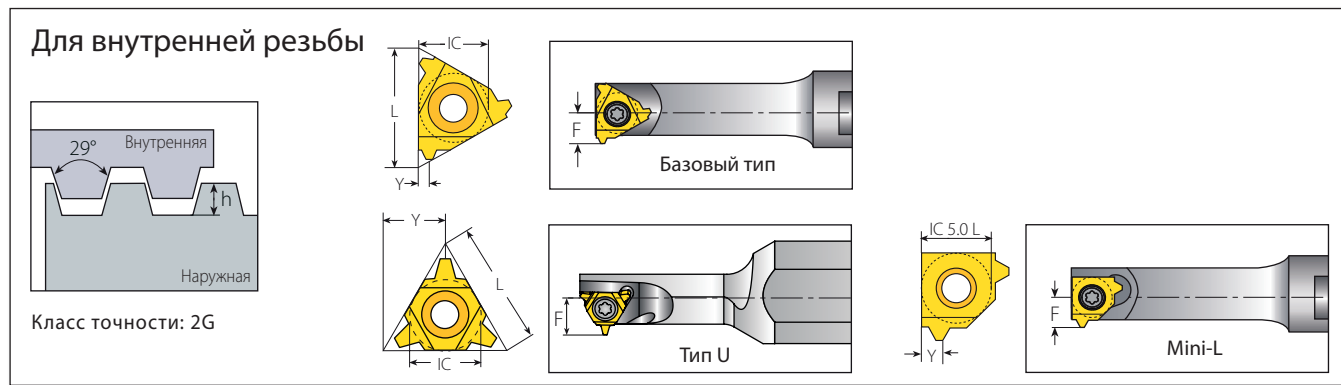
| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | | | Минимальный диаметр отверстия | Диапазон типоразмеров резьбы (min – max) | | Комплектующие | |
|---------------------|-------------------|-------------|-------|----------|----|------|------|-------------------------------|--|------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|
| | | A | L | L1 (max) | D | D1 | F | | мм | Материалы, дающие короткую стружку | Материалы, дающие длинную стружку | Винт режущей пластины |
| 5MGIR 1STACME... | NVRC40-5MG1STACME | 36 | 232,5 | 100 | 40 | 39,7 | 41,5 | 73,7 | (3,5"–5")-1STACME | (3,5"–5")-1STACME | S5MG | K6T |
| | NVRC50-5MG1STACME | 46 | 257,5 | 125 | 50 | 49,7 | 46,5 | 73,7 | (3,5"–5")-1STACME | (4,0"–5")-1STACME | | |
| | NVRC60-5MG1STACME | 57 | 282,5 | 150 | 60 | 59,7 | 51,5 | 86,4 | (4,0"–5")-1STACME | (4,5"–5")-1STACME | | |

Рекомендованные методы врезания при обработке резьб резцами Mega Line:


- боковое врезание вдоль боковой поверхности профиля резьбы;
- модифицированное боковое врезание с отклонением от боковой поверхности профиля резьбы на 1°.

* См. примечание на стр. 38.

Пластины для усеченной трапецеидальной резьбы Stub ACME по ANSI B1.8-1988 (2001) (продолжение)




Mini-3 – базовый тип


| Типоразмер пластины | Шаг | | Обозначение | | Размеры, мм | | | Минимальный диаметр отверстия | Корпус резца | |
|---|--------|-------|---------------------|-------------------|-------------------|-------|-----|-------------------------------|--------------|------------------|
| | IC, мм | L, мм | число шагов на дюйм | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | Y | | | F |
|  | 5,0 | 8 | 16 | 5.0KIR16STACME... | 5.0KIL16STACME... | 0,6 | 0,7 | 4,7 | 7,8 | .NVRC7-5.0K (LH) |
| | 6,0 | 10 | 12 | 6.0IR12STACME... | | 0,76 | 1,2 | 5,1 | 10,0 | .NVR1..-6.0 |

Пластины в левом исполнении изготавливаются по заказу (пример: 6.0IL12STACME...).

Mini-3 – тип U

| Типоразмер пластины | Шаг | | Обозначение | | Размеры, мм | | | Минимальный диаметр отверстия | Корпус резца | |
|---|-------|---------------------|--------------------------|------------------|-------------|------|-----|-------------------------------|--------------|-------------------|
| IC, мм | L, мм | число шагов на дюйм | Правая и левая (RH + LH) | | h min | Y | F | | | мм |
|  | 5,0U | 8 | 14 | 5.0KU14STACME... | | 0,67 | 4,0 | 5,8 | 9,0 | .NVRC8-5.0KU (LH) |
| | | | 12 | 5.0KU12STACME... | | 0,76 | | 5,7 | | |
| | | | 10 | 5.0KU10STACME... | | 1,02 | | 5,6 | | |

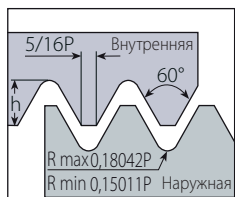
Mini-L

| Типоразмер пластины | Шаг | | Обозначение | | Размеры, мм | | | Минимальный диаметр отверстия | Корпус резца |
|---|---------------------|-------------|-----------------|-------|-------------|-----|------|-------------------------------|--------------|
| IC, мм | число шагов на дюйм | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | Y | F | мм | | |
|  | 5,0L | 12 | 5LIR12STACME... | | 0,76 | 1,2 | 4,42 | 8,0 | .NVR10.-5L |

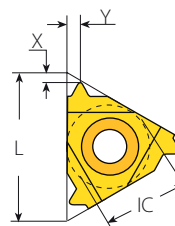
Пластины в левом исполнении изготавливаются по заказу (пример: 5LIL12STACME...).

Пластины для американской унифицированной резьбы повышенной точности UNJ (UNJC, UNJF, UNJEF, UNJS) по SAE-AS8879, MIL-S-8879C, ASME B1.15-1995

Для наружной резьбы



Класс точности: 3A/3B



Базовый тип

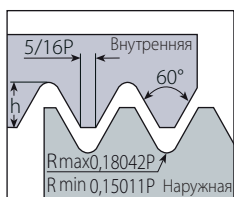
Базовый тип

| Типоразмер пластины | | Шаг число шагов на дюйм | Обозначение | | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца |
|---------------------|-------------|----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------|------------------|------------|--------------|
| IC | L, мм | | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | X | Y | Правая (RH) | Левая (LH) | |
| 1/4" | 11 | 48 | 2ER48UNJ... | 2EL48UNJ... | 0,31 | 0,6 | 0,5 | - | - | NL...-2 (LH) |
| | | 44 | 2ER44UNJ... | 2EL44UNJ... | 0,33 | 0,6 | 0,6 | | | |
| | | 40 | 2ER40UNJ... | 2EL40UNJ... | 0,37 | 0,6 | 0,6 | | | |
| | | 36 | 2ER36UNJ... | 2EL36UNJ... | 0,41 | 0,6 | 0,6 | | | |
| | | 32 | 2ER32UNJ... | 2EL32UNJ... | 0,46 | 0,6 | 0,7 | | | |
| | | 28 | 2ER28UNJ... | 2EL28UNJ... | 0,52 | 0,7 | 0,7 | | | |
| | | 24 | 2ER24UNJ... | 2EL24UNJ... | 0,61 | 0,7 | 0,8 | | | |
| | | 20 | 2ER20UNJ... | 2EL20UNJ... | 0,73 | 0,8 | 0,9 | | | |
| | | 18 | 2ER18UNJ... | 2EL18UNJ... | 0,81 | 0,8 | 1,0 | | | |
| | | 16 | 2ER16UNJ... | 2EL16UNJ... | 0,92 | 0,9 | 1,1 | | | |
| | | 14 | 2ER14UNJ... | 2EL14UNJ... | 1,05 | 1,0 | 1,2 | | | |
| | | 3/8" | 16 | 48 | 3ER48UNJ... | 3EL48UNJ... | 0,31 | | | |
| 44 | 3ER44UNJ... | | | 3EL44UNJ... | 0,33 | 0,6 | 0,6 | | | |
| 40 | 3ER40UNJ... | | | 3EL40UNJ... | 0,37 | 0,6 | 0,6 | | | |
| 36 | 3ER36UNJ... | | | 3EL36UNJ... | 0,41 | 0,6 | 0,6 | | | |
| 32 | 3ER32UNJ... | | | 3EL32UNJ... | 0,46 | 0,6 | 0,7 | | | |
| 28 | 3ER28UNJ... | | | 3EL28UNJ... | 0,52 | 0,7 | 0,7 | | | |
| 24 | 3ER24UNJ... | | | 3EL24UNJ... | 0,61 | 0,7 | 0,8 | | | |
| 20 | 3ER20UNJ... | | | 3EL20UNJ... | 0,73 | 0,8 | 0,9 | | | |
| 18 | 3ER18UNJ... | | | 3EL18UNJ... | 0,81 | 0,8 | 1,0 | | | |
| 16 | 3ER16UNJ... | | | 3EL16UNJ... | 0,92 | 0,9 | 1,1 | | | |
| 14 | 3ER14UNJ... | | | 3EL14UNJ... | 1,05 | 1,0 | 1,2 | | | |
| 13 | 3ER13UNJ... | | | 3EL13UNJ... | 1,13 | 1,0 | 1,3 | | | |
| 12 | 3ER12UNJ... | | | 3EL12UNJ... | 1,22 | 1,1 | 1,3 | | | |
| 11 | 3ER11UNJ... | | | 3EL11UNJ... | 1,33 | 1,2 | 1,5 | | | |
| 10 | 3ER10UNJ... | | | 3EL10UNJ... | 1,47 | 1,2 | 1,5 | | | |
| 9 | 3ER9UNJ... | | | 3EL9UNJ... | 1,63 | 1,3 | 1,7 | | | |
| 8 | 3ER8UNJ... | 3EL8UNJ... | 1,83 | 1,2 | 1,6 | | | | | |

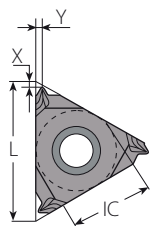


Пластины для американской унифицированной резьбы повышенной точности UNJ (UNJC, UNJF, UNJEF, UNJS) по SAE-AS8879, MIL-S-8879C, ASME B1.15-1995 (продолжение)

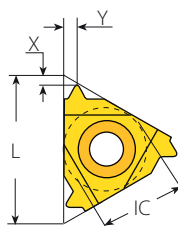
Для наружной резьбы



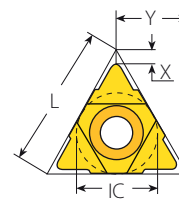
Класс точности: 3A/3B



SCB
со спеченным
стружкололом

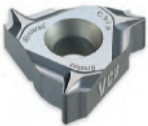



Базовый тип



Тип U

Базовый тип

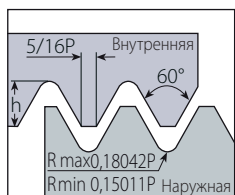
| Типоразмер пластины | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца | |
|--|-----|-------------|------------------------------|-------|---------------------|------------------|------------|--------------|-------------|
| | | | IC | L, мм | число шагов на дюйм | Правая (RH) | Левая (LH) | | Правая (RH) |
|  3/8" SCB | 16 | 36 | 3JER36UNJ... | 0,41 | 1,3 | 0,5 | YE3 | - | AL..-3 |
| | | 32 | 3JER32UNJ... | 0,46 | 1,2 | 0,5 | | | |
| | | 28 | 3JER28UNJ... | 0,52 | 0,7 | 0,8 | | | |
| | | 24 | 3JER24UNJ... | 0,61 | 0,7 | 0,8 | | | |
| | | 20 | 3JER20UNJ... | 0,73 | 0,7 | 0,8 | | | |
| | | 18 | 3JER18UNJ... | 0,81 | 0,7 | 0,8 | | | |
| | | 16 | 3JER16UNJ... | 0,92 | 0,8 | 0,8 | | | |
| | | 14 | 3JER14UNJ... | 1,05 | 1,3 | 1,5 | | | |
|  1/2" | 22 | 12 | 3JER12UNJ... | 1,22 | 1,3 | 1,5 | YE4 | Y14 | AL..-4 (LH) |
| | | 10 | 3JER10UNJ... | 1,47 | 1,3 | 1,5 | | | |
| | | 8 | 3JER8UNJ... | 1,83 | 1,4 | 1,5 | | | |
| | | 7 | 4ER7UNJ... 4EL7UNJ... | 2,09 | 1,7 | 2,3 | | | |
| 5/8" | 27 | 6 | 4ER6UNJ... 4EL6UNJ... | 2,44 | 1,7 | 2,3 | YE5 | Y15 | AL..-5 (LH) |
| | | 5 | 4ER5UNJ... 4EL5UNJ... | 2,93 | 1,8 | 2,5 | | | |
| | | 4,5 | 5ER4.5UNJ... 5EL4.5UNJ... | 3,26 | 2,0 | 2,7 | | | |
| | | 4 | 5ER4UNJ... 5EL4UNJ... | 3,67 | 2,2 | 3,1 | | | |

Тип U

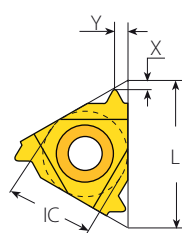
| Типоразмер пластины | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца | |
|--|-------|---------------------|--------------------------|-------|-----|------------------|-------------|--------------|--------------|
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | Правая и левая (RH + LH) | h min | X | Y | Правая (RH) | | Левая (LH) |
|  1/2"U | 22 | 4,5 | 4UE4.5UNJ... | 3,26 | 2,1 | 11,0 | YE4U | Y14U | AL..-4U (LH) |
| | | 4 | 4UE4UNJ... | 3,67 | 2,2 | 11,0 | | | |

Пластины для американской унифицированной резьбы повышенной точности UNJ (UNJC, UNJF, UNJEF, UNJS) по SAE-AS8879, MIL-S-8879C, ASME B1.15-1995 (продолжение)

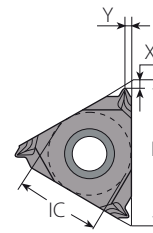
Для внутренней резьбы



Класс точности: 3A/3B


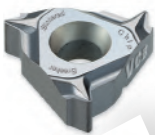


Базовый тип



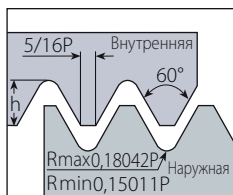
SCB со спеченным стружколомом

Базовый тип

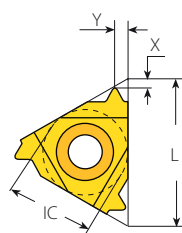
| Типоразмер пластины | | Шаг число шагов на дюйм | Обозначение | | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца | |
|--|-------------|----------------------------|-------------|--------------|-------------|------|-----|------------------|------------|--------------|-------------|
| IC | L, мм | | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | X | Y | Правая (RH) | Левая (LH) | | |
|  | 1/4" | 11 | 48 | 2IR48UNJ... | 2IL48UNJ... | 0,28 | 0,6 | 0,5 | - | - | NVR.-2 (LH) |
| | | | 44 | 2IR44UNJ... | 2IL44UNJ... | 0,30 | 0,6 | 0,6 | | | |
| | | | 40 | 2IR40UNJ... | 2IL40UNJ... | 0,33 | 0,6 | 0,6 | | | |
| | | | 36 | 2IR36UNJ... | 2IL36UNJ... | 0,37 | 0,6 | 0,6 | | | |
| | | | 32 | 2IR32UNJ... | 2IL32UNJ... | 0,42 | 0,6 | 0,7 | | | |
| | | | 28 | 2IR28UNJ... | 2IL28UNJ... | 0,47 | 0,7 | 0,7 | | | |
| | | | 24 | 2IR24UNJ... | 2IL24UNJ... | 0,55 | 0,7 | 0,8 | | | |
| | | | 20 | 2IR20UNJ... | 2IL20UNJ... | 0,66 | 0,8 | 0,9 | | | |
| | | | 18 | 2IR18UNJ... | 2IL18UNJ... | 0,74 | 0,8 | 1,0 | | | |
| | | | 16 | 2IR16UNJ... | 2IL16UNJ... | 0,83 | 0,9 | 1,1 | | | |
|  SCB | 1/4" SCB | 11 | 36 | 2JIR36UNJ... | | 0,37 | 1,1 | 0,5 | - | - | NVR.-2 |
| | | | 32 | 2JIR32UNJ... | | 0,42 | 1,2 | 0,5 | | | |
| | | | 28 | 2JIR28UNJ... | | 0,47 | 0,6 | 0,8 | | | |
| | | | 24 | 2JIR24UNJ... | | 0,55 | 0,6 | 0,8 | | | |
| | | | 20 | 2JIR20UNJ... | | 0,66 | 0,6 | 0,8 | | | |
| | | | 18 | 2JIR18UNJ... | | 0,74 | 0,6 | 0,8 | | | |
| | | | 16 | 2JIR16UNJ... | | 0,83 | 0,6 | 0,8 | | | |
| | | | 14 | 2JIR14UNJ... | | 0,95 | 0,6 | 0,8 | | | |

Пластины для американской унифицированной резьбы повышенной точности UNJ (UNJC, UNJF, UNJEF, UNJS) по SAE-AS8879, MIL-S-8879C, ASME B1.15-1995 (продолжение)

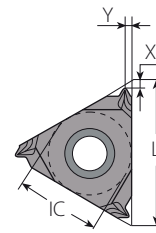
Для внутренней резьбы



Класс точности: 3A/3B



Базовый тип



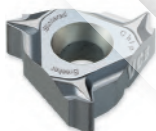
SCB
со спеченным
стружколомом

Базовый тип (продолжение)

| Типоразмер пластины | | Шаг число шагов на дюйм | Обозначение | | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца |
|---------------------|------------|-------------------------------|--------------|--------------|-------------|-----|-----|---------------------|---------------|--------------|
| IC | L, мм | | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | X | Y | Правая (RH) | Левая (LH) | |
| 3/8" | 16 | 48 | 3IR48UNJ... | 3IL48UNJ... | 0,28 | 0,6 | 0,5 | Y13 | YE3 | AVR..-3 (LH) |
| | | 44 | 3IR44UNJ... | 3IL44UNJ... | 0,30 | 0,6 | 0,6 | | | |
| | | 40 | 3IR40UNJ... | 3IL40UNJ... | 0,33 | 0,6 | 0,6 | | | |
| | | 36 | 3IR36UNJ... | 3IL36UNJ... | 0,37 | 0,6 | 0,6 | | | |
| | | 32 | 3IR32UNJ... | 3IL32UNJ... | 0,42 | 0,6 | 0,7 | | | |
| | | 28 | 3IR28UNJ... | 3IL28UNJ... | 0,47 | 0,7 | 0,7 | | | |
| | | 24 | 3IR24UNJ... | 3IL24UNJ... | 0,55 | 0,7 | 0,8 | | | |
| | | 20 | 3IR20UNJ... | 3IL20UNJ... | 0,66 | 0,8 | 0,9 | | | |
| | | 18 | 3IR18UNJ... | 3IL18UNJ... | 0,74 | 0,8 | 1,0 | | | |
| | | 16 | 3IR16UNJ... | 3IL16UNJ... | 0,83 | 0,9 | 1,1 | | | |
| | | 14 | 3IR14UNJ... | 3IL14UNJ... | 0,95 | 1,0 | 1,2 | | | |
| | | 13 | 3IR13UNJ... | 3IL13UNJ... | 1,02 | 1,0 | 1,3 | | | |
| | | 12 | 3IR12UNJ... | 3IL12UNJ... | 1,11 | 1,1 | 1,3 | | | |
| | | 11 | 3IR11UNJ... | 3IL11UNJ... | 1,21 | 1,2 | 1,5 | | | |
| | | 10 | 3IR10UNJ... | 3IL10UNJ... | 1,33 | 1,2 | 1,5 | | | |
| | | 9 | 3IR9UNJ... | 3IL9UNJ... | 1,48 | 1,3 | 1,7 | | | |
| 8 | 3IR8UNJ... | 3IL8UNJ... | 1,66 | 1,2 | 1,6 | | | | | |
| 3/8" SCB | 16 | 28 | 3JIR28UNJ... | | 0,47 | 0,6 | 0,8 | Y13 | - | AVR..-3 |
| | | 24 | 3JIR24UNJ... | | 0,55 | 0,6 | 0,8 | | | |
| | | 20 | 3JIR20UNJ... | | 0,66 | 0,6 | 0,8 | | | |
| | | 18 | 3JIR18UNJ... | | 0,74 | 0,6 | 0,8 | | | |
| | | 16 | 3JIR16UNJ... | | 0,83 | 0,6 | 0,8 | | | |
| | | 14 | 3JIR14UNJ... | | 0,95 | 1,1 | 1,5 | | | |
| | | 12 | 3JIR12UNJ... | | 1,11 | 1,1 | 1,5 | | | |
| | | 10 | 3JIR10UNJ... | | 1,33 | 1,1 | 1,5 | | | |
| 1/2" | 22 | 7 | 4IR7UNJ... | 4IL7UNJ... | 1,90 | 1,7 | 2,3 | Y14 | YE4 | AVR..-4 (LH) |
| | | 6 | 4IR6UNJ... | 4IL6UNJ... | 2,21 | 1,7 | 2,3 | | | |
| | | 5 | 4IR5UNJ... | 4IL5UNJ... | 2,66 | 1,8 | 2,5 | | | |
| 5/8" | 27 | 4,5 | 5IR4.5UNJ... | 5IL4.5UNJ... | 2,95 | 2,0 | 2,7 | Y15 | YE5 | AVR..-5 (LH) |
| | | 4 | 5IR4UNJ... | 5IL4UNJ... | 3,32 | 2,2 | 2,4 | | | |



3/8"



SCB

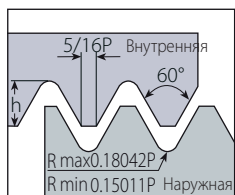
3/8"
SCB



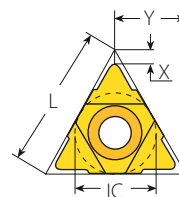
1/2"

Пластины для американской унифицированной резьбы повышенной точности UNJ (UNJC, UNJF, UNJEF, UNJS) по SAE-AS8879, MIL-S-8879C, ASME B1.15-1995 (продолжение)

Для внутренней резьбы



Класс точности: 3A/3B



Тип U

Тип U

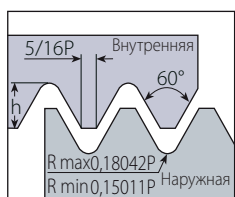


| Типоразмер пластины | Шаг | | Обозначение | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца |
|---------------------|--------|-------|--------------|---------------------|--------------------------|-------|------------------|------|--------------|
| | IC, мм | L, мм | | число шагов на дюйм | Правая и левая (RH + LH) | h min | X | Y | |
| 1/2"U | 22 | 4,5 | 4UI4.5UNJ... | 2,95 | 2,1 | 11,0 | Y14U | YE4U | AVR.-4U (LH) |
| | | 4 | 4UI4UNJ... | 3,32 | 2,2 | 11,0 | | | |

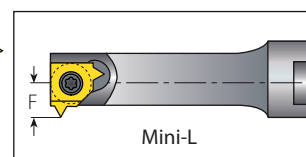
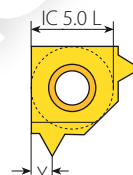
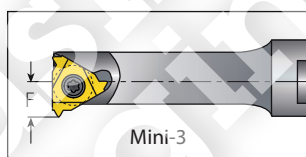
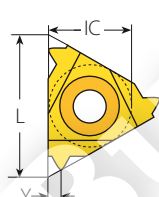
Пластины для американской унифицированной резьбы повышенной точности UNJ (UNJC, UNJF, UNJEF, UNJS) по SAE-AS8879, MIL-S-8879C, ASME B1.15-1995 (продолжение)

MINIPRO

Для внутренней резьбы



Класс точности: 3A/3B



Mini-3 – базовый тип



| Типоразмер пластины | | Шаг | Обозначение | | Размеры, мм | | | Минимальный диаметр отверстия | Корпус резца |
|---------------------|-------|-----|---------------------|-------------|-------------|-------|------|-------------------------------|--------------|
| IC, мм | L, мм | | число шагов на дюйм | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | Y | | |
| 6,0 | 10 | 20 | 6.0IR20UNJ... | | 0,66 | 0,9 | 4,90 | 9,8 | .NVR1..-6.0 |

Пластины в левом исполнении изготавливаются по заказу (пример: 6.0L20UNJ...).

Mini-L

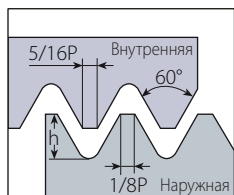


| Типоразмер пластины | Шаг | Обозначение | | Размеры, мм | | | Минимальный диаметр отверстия | Корпус резца |
|---------------------|-----|--------------|---------------------|-------------|------------|-------|-------------------------------|--------------|
| | | IC, мм | число шагов на дюйм | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | | |
| 5,0L | 32 | 5LIR32UNJ... | | 0,42 | 0,6 | 3,92 | 7,6 | .NVR10..-5L |
| | 28 | 5LIR28UNJ... | | 0,47 | 0,6 | 3,99 | 7,6 | |
| | 24 | 5LIR24UNJ... | | 0,55 | 0,8 | 4,20 | 7,6 | |
| | 20 | 5LIR20UNJ... | | 0,66 | 0,9 | 4,21 | 7,7 | |
| | 18 | 5LIR18UNJ... | | 0,74 | 1,0 | 4,30 | 7,8 | |
| | 16 | 5LIR16UNJ... | | 0,83 | 1,0 | 4,41 | 7,8 | |
| | 14 | 5LIR14UNJ... | | 0,95 | 1,0 | 4,54 | 7,9 | |

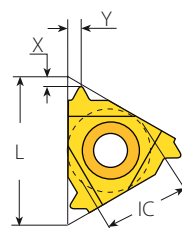
Пластины в левом исполнении изготавливаются по заказу (пример: 5LIL32UNJ...).

Пластины для цилиндрической резьбы повышенной точности MJ по ISO 5855-1-1999

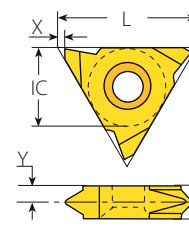
Для наружной резьбы



Поле допуска: 4h/6h-4H/5H



Базовый тип



Уменьшенной толщины

Базовый тип



| Типоразмер пластины | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца | |
|---------------------|-------------|--------------|--------------|-------|-----|------------------|------------|--------------|-------------|
| | | | IC | L, мм | мм | Правая (RH) | Левая (LH) | | |
| 1/4" | 11 | 2ER1.0MJ... | 2EL1.0MJ... | 0,58 | 0,7 | 0,7 | - | NL..-2 (LH) | |
| | | 2ER1.25MJ... | 2EL1.25MJ... | 0,72 | 0,8 | 0,9 | | | |
| | | 2ER1.5MJ... | 2EL1.5MJ... | 0,87 | 0,8 | 1,0 | | | |
| 3/8" | 16 | 3ER0.7MJ... | 3EL0.7MJ... | 0,40 | 0,6 | 0,6 | YE3 | YI3 | AL..-3 (LH) |
| | | 3ER0.8MJ... | 3EL0.8MJ... | 0,45 | 0,7 | 0,7 | | | |
| | | 3ER1.0MJ... | 3EL1.0MJ... | 0,58 | 0,7 | 0,7 | | | |
| | | 3ER1.25MJ... | 3EL1.25MJ... | 0,72 | 0,8 | 0,9 | | | |
| | | 3ER1.5MJ... | 3EL1.5MJ... | 0,87 | 0,8 | 1,0 | | | |
| | | 3ER2.0MJ... | 3EL2.0MJ... | 1,15 | 1,0 | 1,3 | | | |
| | | 3ER2.5MJ... | 3EL2.5MJ... | 1,49 | 1,1 | 1,5 | | | |
| 3ER3.0MJ... | 3EL3.0MJ... | 1,73 | 1,2 | 1,6 | | | | | |

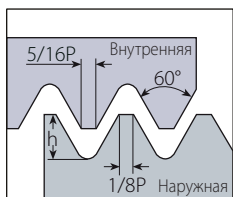
Уменьшенной толщины



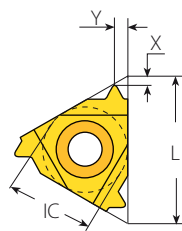
| Типоразмер пластины | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | Корпус резца | | |
|---------------------|-----|-------------|-------------|-------|-----|--------------|-------------|--------------|
| | | | IC | L, мм | мм | | Правая (RH) | Левая (LH) |
| 1/4"V | 11 | 2VER0.7MJ | 2VEL0.7MJ | 0,40 | 0,7 | 2,5 | 3,2 | NL..-2V (LH) |
| | | 2VER0.8MJ | 2VEL0.8MJ | 0,44 | 0,7 | 2,5 | 3,2 | |
| | | 2VER0.9MJ | 2VEL0.9MJ | 0,53 | 0,7 | 2,6 | 3,2 | |
| | | 2VER1.0MJ | 2VEL1.0MJ | 0,58 | 0,7 | 2,5 | 3,2 | |
| | | 2VER1.25MJ | 2VEL1.25MJ | 0,72 | 0,7 | 2,3 | 3,2 | |
| | | 2VER1.5MJ | 2VEL1.5MJ | 0,87 | 0,7 | 2,2 | 3,2 | |

Пластины для цилиндрической резьбы повышенной точности MJ по ISO 5855-1-1999 (продолжение)

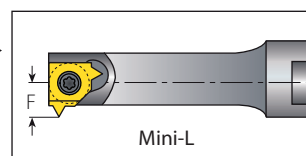
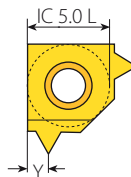
Для внутренней резьбы



Поле допуска: 4h/6h-4H/5H



Базовый тип



Базовый тип



| Типоразмер пластины | | Шаг мм | Обозначение | | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца |
|---------------------|-------|-----------|--------------|--------------|-------------|-----|-----|------------------|------------|--------------|
| IC, мм | L, мм | | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | X | Y | Правая (RH) | Левая (LH) | |
| 1/4" | 11 | 1,0 | 2IR1.0MJ... | 2IL1.0MJ... | 0,49 | 0,6 | 0,7 | - | - | NVR.-2 (LH) |
| | | 1,25 | 2IR1.25MJ... | 2IL1.25MJ... | 0,61 | 0,8 | 0,9 | | | |
| | | 1,5 | 2IR1.5MJ... | 2IL1.5MJ... | 0,73 | 0,8 | 1,0 | | | |
| | | 2,0 | 2IR2.0MJ... | 2IL2.0MJ... | 0,97 | 0,8 | 1,0 | | | |
| 3/8" | 16 | 0,75 | 3IR0.75MJ... | 3IL0.75MJ... | 0,37 | 0,6 | 0,6 | Y13 | YE3 | AVR.-3 (LH) |
| | | 0,8 | 3IR0.8MJ... | 3IL0.8MJ... | 0,44 | 0,7 | 0,7 | | | |
| | | 1,0 | 3IR1.0MJ... | 3IL1.0MJ... | 0,49 | 0,6 | 0,7 | | | |
| | | 1,25 | 3IR1.25MJ... | 3IL1.25MJ... | 0,61 | 0,8 | 0,9 | | | |
| | | 1,5 | 3IR1.5MJ... | 3IL1.5MJ... | 0,73 | 0,8 | 1,0 | | | |
| | | 2,0 | 3IR2.0MJ... | 3IL2.0MJ... | 0,97 | 0,8 | 1,3 | | | |
| | | 3,0 | 3IR3.0MJ... | 3IL3.0MJ... | 1,46 | 1,2 | 1,6 | | | |

Mini-L

MINIPRO

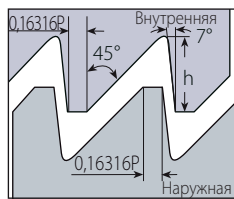


| Типоразмер пластины | | Шаг мм | Обозначение | | Размеры, мм | | | Минимальный диаметр отверстия мм | Корпус резца |
|---------------------|-------|-----------|---------------|------------|-------------|-----|------|-------------------------------------|--------------|
| IC, мм | L, мм | | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | Y | F | | |
| 5,0L | | 1,0 | 5LIR1.0MJ... | | 0,49 | 0,7 | 4,06 | 7,6 | .NVR10.-5L |
| | | 1,25 | 5LIR1.25MJ... | | 0,61 | 0,9 | 4,21 | 7,6 | |
| | | 1,5 | 5LIR1.50MJ... | | 0,73 | 1,0 | 4,35 | 7,7 | |

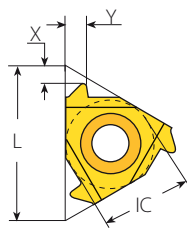
Пластины в левом исполнении изготавливаются по заказу (пример: 5LIL1.0MJ...).

Пластины для американской резьбы Баттресс по ASME B1.9-1973 (2007), ANSI B1.9-1973 (2007)

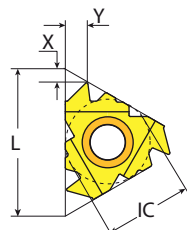
Для наружной резьбы



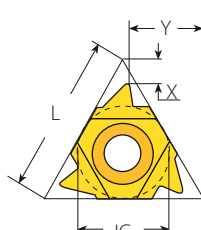
Класс точности: класс 2



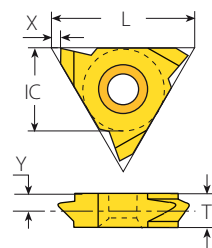
Базовый тип



Тип F-Line

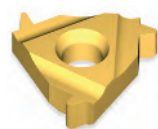


Тип U



Тип V

Базовый тип



F LINE

| Типоразмер пластины | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца | | |
|---------------------|-----|-------------|--------------|--------------|---------------------|------------------|------------|--------------|-----|--------------|
| | | | IC | L, мм | число шагов на дюйм | Правая (RH) | Левая (LH) | | | |
| 1/4" | 11 | 20 | 2ER20ABUT... | 2EL20ABUT... | 0,84 | 1,0 | 1,4 | - | - | NL...-2 (LH) |
| | | 16 | 2ER16ABUT... | 2EL16ABUT... | 1,05 | 1,3 | 1,9 | - | - | NL...-2 (LH) |
| 3/8" | 16 | 20 | 3ER20ABUT... | 3EL20ABUT... | 0,84 | 1,0 | 1,4 | YE3 | YI3 | AL...-3 (LH) |
| | | 16 | 3ER16ABUT... | 3EL16ABUT... | 1,05 | 1,3 | 1,9 | | | |
| | | 12 | 3ER12ABUT... | 3EL12ABUT... | 1,40 | 1,4 | 2,0 | | | |
| 1/2" | 22 | 8 | 4ER8ABUT... | 4EL8ABUT... | 2,10 | 2,0 | 3,2 | YE4 | YI4 | AL...-4 (LH) |
| | | 6 | 4ER6ABUT... | 4EL6ABUT... | 2,80 | 2,2 | 3,5 | | | |
| 1/2" F | 23 | 8 | 4FER8ABUT... | 4EL8ABUT... | 2,10 | 2,0 | 3,2 | YE4F | YI4 | AL...-4F |
| | | 6 | 4FER6ABUT... | 4EL6ABUT... | 2,80 | 2,2 | 3,5 | | | |

Тип U



| Типоразмер пластины | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца | | |
|---------------------|-----|-------------|--------------|--------------|---------------------|------------------|------------|--------------|-----------|---------------|
| | | | IC | L, мм | число шагов на дюйм | Правая (RH) | Левая (LH) | | | |
| 1/2" U | 22 | 4 | 4UER4ABUT... | 4UEL4ABUT... | 4,21 | 2,4 | 9,8 | YE4U-BUT4 | YI4U-BUT4 | AL...-4U (LH) |
| 5/8" U | 27 | 3 | 5UER3ABUT... | 5UEL3ABUT... | 5,61 | 3,1 | 12,1 | YE5U-BUT3 | YI5U-BUT3 | AL...-5U (LH) |

Тип V

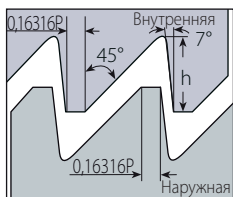


| Типоразмер пластины | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | | Корпус резца | | |
|---------------------|-----|-------------|----------------|----------------|---------------------|-------------|--------------|------------|----------------------|
| | | | IC | L, мм | число шагов на дюйм | Правая (RH) | | Левая (LH) | T |
| 5/8" V | 27 | 4 | 5VER4ABUT... | 5VEL4ABUT... | 4,21 | 0,6 | 1,8 | 6 | NL...-5V-6 (LH) |
| | | 3 | 5VER3ABUT... | 5VEL3ABUT... | 5,61 | 0,6 | 2,2 | 8 | NL...-5V-8 (LH) |
| | | 2,5 | 5VER2,5ABUT... | 5VEL2,5ABUT... | 6,73 | 0,6 | 2,7 | 10 | NL...-5V-10ABUT (LH) |

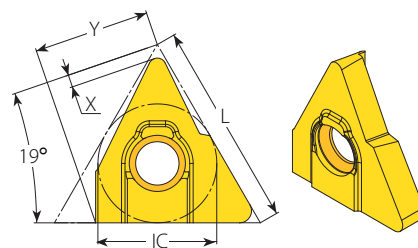
Пластины для американской резьбы Баттресс по ASME B1.9-1973 (2007), ANSI B1.9-1973 (2007) (продолжение)

MEGALINE

Для наружной резьбы

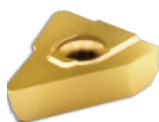


Класс точности: класс 2



Mega Line

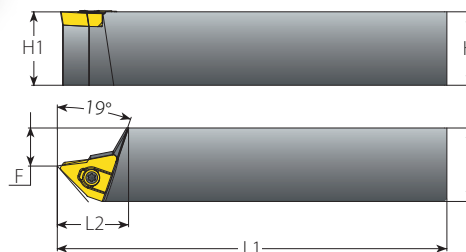
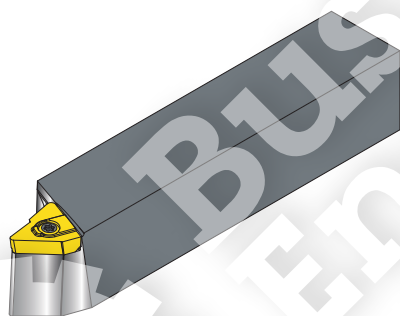
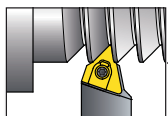
Для наружной резьбы



| Типоразмер пластины | | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | Количество проходов | |
|---------------------|-------|---------------------|-----------------|-------------|------|-------|--|---------------|
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | Правая (RH) | h min | X | Y | Глубина врезания за проход в радиальном выражении* | |
| | | | | | | | 0,07 мм (min) | 0,15 мм (max) |
| 5/8"MG | 27 | 2 | 5MGER2ABUT... | 8,42 | 1,58 | 15,55 | 120 | 56 |
| | | 1,5 | 5MGER1.5ABUT... | 11,22 | 1,64 | | 160 | 75 |



Резцы для наружной американской резьбы Баттресс по ASME B1.9-1973 (2007), ANSI B1.9-1973 (2007)

MEGALINE



Для наружной резьбы

Комплектующие

| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | Диапазон типоразмеров резьбы (min – max) |  Винт режущей пластины |  Ключ Torx |
|---------------------|-----------------|-------------|------------|-----|----|--|--|--|
| | | Правый (RH) | H = V = H1 | F | L1 | | | |
| 5MGER2ABUT... | NL25-5MG2ABUT | 25 | 9,5 | 150 | | (7"-24")-2ABUT | S5MG | K6T |
| | NL32-5MG2ABUT | 32 | 16,5 | 170 | 31 | | | |
| | NL40-5MG2ABUT | 40 | 24,5 | 200 | | | | |
| 5MGER1.5ABUT... | NL25-5MG1.5ABUT | 25 | 9,5 | 150 | | (11"-24")-1,5ABUT | S5MG | K6T |
| | NL32-5MG1.5ABUT | 32 | 16,5 | 170 | 31 | | | |
| | NL40-5MG1.5ABUT | 40 | 24,5 | 200 | | | | |

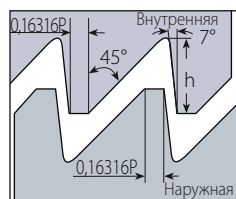
Рекомендованные методы врезания при обработке резьб резцами Mega Line:

- боковое врезание вдоль боковой поверхности профиля резьбы;
- модифицированное боковое врезание с отклонением от боковой поверхности профиля резьбы на 1°.

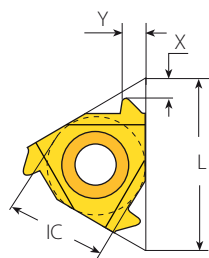
* См. примечание на стр. 38.

Пластины для американской резьбы Баттресс по ASME B1.9-1973 (2007), ANSI B1.9-1973 (2007) (продолжение)

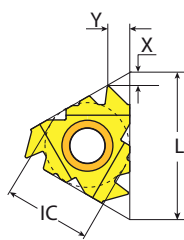
Для внутренней резьбы



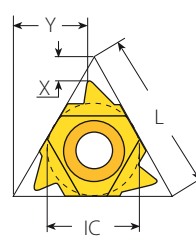
Класс точности: класс 2



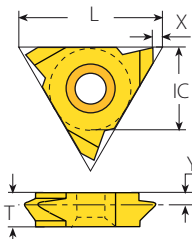
Базовый тип



Тип F-Line



Тип U



Тип V

Базовый тип



F LINE

| Типоразмер пластины | | Шаг | Обозначение | | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца |
|---------------------|-------|---------------------|--------------|--------------|-------------|-----|-----|------------------|------------|--------------|
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | X | Y | Правая (RH) | Левая (LH) | |
| 1/4" | 11 | 20 | 2IR20ABUT... | 2IL20ABUT... | 0,84 | 1,0 | 1,4 | - | - | NVR.-2 (LH) |
| | | 16 | 2IR16ABUT... | 2IL16ABUT... | 1,05 | 1,3 | 1,9 | - | - | |
| 3/8" | 16 | 20 | 3IR20ABUT... | 3IL20ABUT... | 0,84 | 1,0 | 1,4 | Y13 | YE3 | AVR.-3 (LH) |
| | | 16 | 3IR16ABUT... | 3IL16ABUT... | 1,05 | 1,3 | 1,9 | | | |
| | | 12 | 3IR12ABUT... | 3IL12ABUT... | 1,40 | 1,4 | 2,0 | | | |
| 1/2" | 22 | 8 | 4IR8ABUT... | 4IL8ABUT... | 2,10 | 2,0 | 3,2 | Y14 | YE4 | AVR.-4 (LH) |
| | | 6 | 4IR6ABUT... | 4IL6ABUT... | 2,80 | 2,2 | 3,5 | | | |
| 1/2" F | 23 | 8 | 4FIR8ABUT... | | 2,10 | 2,0 | 3,2 | Y14F | | AVRC...-4F |
| | | 6 | 4FIR6ABUT... | | 2,80 | 2,2 | 3,5 | | | |

Тип U



| Типоразмер пластины | | Шаг | Обозначение | | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца |
|---------------------|-------|---------------------|--------------|--------------|-------------|-----|------|------------------|------------|--------------|
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | X | Y | Правая (RH) | Левая (LH) | |
| 1/2" U | 22 | 4 | 4UIR4ABUT... | 4UIL4ABUT... | 4,21 | 2,4 | 9,8 | Y14U-4B | YE4U-4B | AVR.-4U (LH) |
| 5/8" U | 27 | 3 | 5UIR3ABUT... | 5UIL3ABUT... | 5,61 | 3,1 | 12,1 | Y15U-3B | YE5U-3B | AVR.-5U (LH) |

Тип V

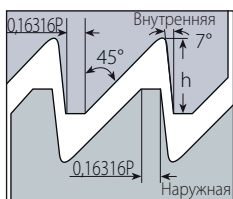


| Типоразмер пластины | | Шаг | Обозначение | | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца |
|---------------------|-------|---------------------|----------------|----------------|-------------|-----|-----|------------------|--------------|--------------|
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | X | Y | T | | |
| 5/8" V | 27 | 4 | 5VIR4ABUT... | 5VIL4ABUT... | 4,21 | 0,6 | 1,8 | 6 | NVR.-5V (LH) | |
| | | 3 | 5VIR3ABUT... | 5VIL3ABUT... | 5,61 | 0,6 | 2,2 | 8 | | |
| | | 2,5 | 5VIR2.5ABUT... | 5VIL2.5ABUT... | 6,73 | 0,6 | 2,7 | 10 | | |

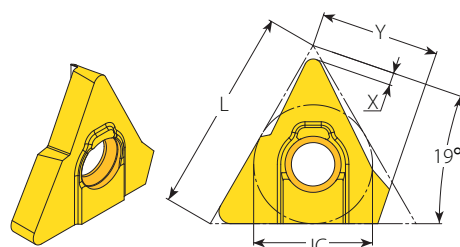
Пластины для американской резьбы Баттресс по ASME B1.9-1973 (2007), ANSI B1.9-1973 (2007) (продолжение)

MEGALINE

Для внутренней резьбы



Класс точности: класс 2

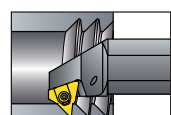


Mega Line

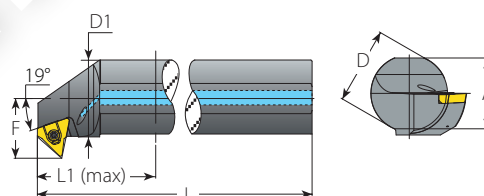
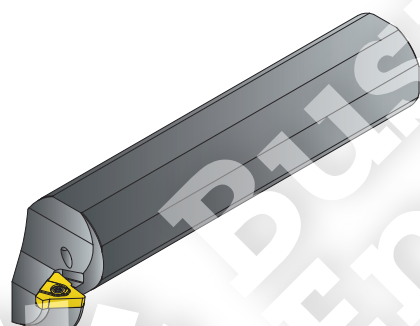
Для внутренней резьбы



| Типоразмер пластины | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | Количество проходов | |
|---------------------|---------------------|-------------|-----------------|-------|------|--|---------------|
| | | | h min | X | Y | Глубина врезания за проход в радиальном выражении* | |
| IC | число шагов на дюйм | Правая (RH) | 8,94 | 1,58 | 15,9 | 0,07 мм (min) | 0,15 мм (max) |
| | | | | | | 128 | 60 |
| 5/8"MG | 27 | 2 | 5MGIR2ABUT... | 11,92 | 1,64 | 170 | 79 |
| | | 1,5 | 5MGIR1.5ABUT... | | | | |



Резцы для внутренней американской резьбы Баттресс по ASME B1.9-1973 (2007), ANSI B1.9-1973 (2007)



Для внутренней резьбы

| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | | | | Минимальный диаметр отверстия | Диапазон типоразмеров резьбы (min – max) | | Комплектующие | |
|---------------------|-------------------|-------------|-------|----------|----|------|------|-------|-------------------------------|--|-----------------------------------|-----------------------|-----------|
| | | A | L | L1 (max) | D | D1 | F | мм | | Материалы, дающие короткую стружку | Материалы, дающие длинную стружку | Винт режущей пластины | Ключ Torx |
| 5MGIR2ABUT... | NVRC40-5MG2ABUT | 36 | 230,5 | 100 | 40 | 39,7 | 35,0 | 162,6 | (7"-16")-2ABUT | (7"-16")-2ABUT | S5MG | K6T | |
| | NVRC50-5MG2ABUT | 46 | 255,5 | 125 | 50 | 49,7 | 39,5 | | | | | | |
| | NVRC60-5MG2ABUT | 57 | 280,5 | 150 | 60 | 59,7 | 44,0 | | | | | | |
| 5MGIR1.5ABUT... | NVRC40-5MG1.5ABUT | 36 | 230,5 | 100 | 40 | 39,7 | 35,0 | 259,1 | (11"-22")-1,5ABUT | (11"-22")-1,5ABUT | S5MG | K6T | |
| | NVRC50-5MG1.5ABUT | 46 | 255,5 | 125 | 50 | 49,7 | 39,5 | | | | | | |
| | NVRC60-5MG1.5ABUT | 57 | 280,5 | 150 | 60 | 59,7 | 44,0 | | | | | | |

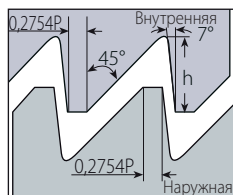
Рекомендованные методы врезания при обработке резьб резцами Mega Line:

- боковое врезание вдоль боковой поверхности профиля резьбы;
- модифицированное боковое врезание с отклонением от боковой поверхности профиля резьбы на 1°.

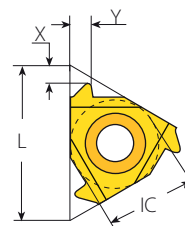
* См. примечание на стр. 38.

Пластины для британской резьбы Баттресс по BS 1657–1950

Для наружной резьбы

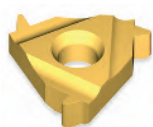


Класс точности: средний класс



Базовый тип

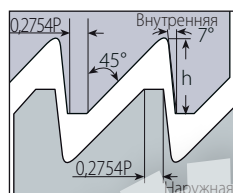
Базовый тип



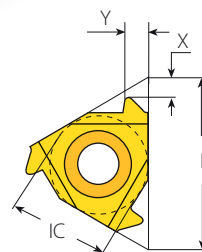
| Типоразмер пластины | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца | | |
|---------------------|-----|--------------|--------------|-------------|------|------------------|------------|--------------|-------------|-------------|
| | | | h min | X | Y | Правая (RH) | Левая (LH) | | | |
| 3/8" | 16 | 3ER16BBUT... | 3EL16BBUT... | 0,80 | 1,1 | 1,6 | YE3 | YI3 | AL..-3 (LH) | |
| | | 3ER12BBUT... | 3EL12BBUT... | 1,07 | 1,4 | 2,1 | | | | |
| | | 3ER10BBUT... | 3EL10BBUT... | 1,28 | 1,4 | 2,2 | | | | |
| | | 3ER8BBUT... | 3EL8BBUT... | 1,61 | 1,6 | 2,5 | | | | |
| 1/2" | 22 | 8 | 4ER8BBUT... | 4EL8BBUT... | 1,61 | 1,6 | 2,5 | YE4 | YI4 | AL..-4 (LH) |

Пластины для британской резьбы Баттресс по BS 1657–1950

Для внутренней резьбы



Класс точности: средний класс



Базовый тип

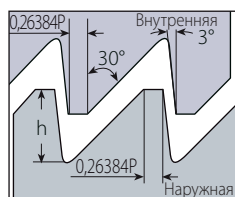
Базовый тип



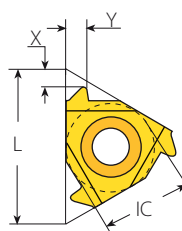
| Типоразмер пластины | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца | | |
|---------------------|-----|--------------|--------------|-------------|------|------------------|------------|--------------|--------------|--------------|
| | | | h min | X | Y | Правая (RH) | Левая (LH) | | | |
| 3/8" | 16 | 3IR16BBUT... | 3IL16BBUT... | 0,80 | 1,1 | 1,6 | YI3 | YE3 | AVR..-3 (LH) | |
| | | 3IR12BBUT... | 3IL12BBUT... | 1,07 | 1,4 | 2,1 | | | | |
| | | 3IR10BBUT... | 3IL10BBUT... | 1,28 | 1,4 | 2,2 | | | | |
| | | 3IR8BBUT... | 3IL8BBUT... | 1,61 | 1,6 | 2,5 | | | | |
| 1/2" | 22 | 8 | 4IR8BBUT... | 4IL8BBUT... | 1,61 | 1,6 | 2,5 | YI4 | YE4 | AVR..-4 (LH) |

Пластины для упорной резьбы по ГОСТ 10177–1982, метрической резьбы Баттресс по DIN 513–1÷3–1985

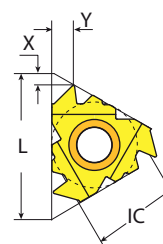
Для наружной резьбы



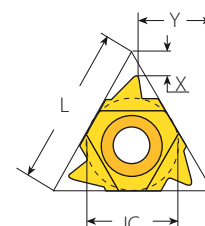
Класс точности: средний класс



Базовый тип

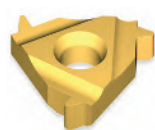


Тип F-Line



Тип U

Базовый тип – для наружной резьбы



F.LINE

| Типоразмер пластины | | Шаг мм | Обозначение | | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца |
|---------------------|-------|-----------|----------------|---------------|-------------|------|-----|------------------|-------------|--------------|
| IC | L, мм | | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | X | Y | Правая (RH) | Левая (LH) | |
| 3/8" | 16 | 2,0 | 3ER2.0SAGE... | 3EL2.0SAGE... | 1,74 | 1,5 | 2,1 | YE3 | YI3 | AL...-3 (LH) |
| | | 2,0 | 4ER2.0SAGE... | 4EL2.0SAGE... | 1,74 | 1,5 | 2,1 | | | |
| 1/2" | 22 | 3,0 | 4ER3.0SAGE... | 4EL3.0SAGE... | 2,60 | 1,8 | 2,6 | YE4 | YI4 | AL...-4 (LH) |
| | | 4,0 | 4ER4.0SAGE... | 4EL4.0SAGE... | 3,55 | 1,75 | 3,1 | | | |
| 1/2"F | 23 | 3,0 | 4FER3.0SAGE... | | 2,60 | 1,8 | 2,6 | YE4F | | AL...-4F |
| | | 4,0 | 4FER4.0SAGE... | | 3,55 | 1,75 | 3,1 | | | |
| 5/8" | 27 | 4,0 | 5ER4.0SAGE... | 5EL4.0SAGE... | 3,55 | 1,9 | 3,2 | YE5 082/038 | YI5 082/039 | AL...-5 (LH) |

Тип U – для наружной резьбы

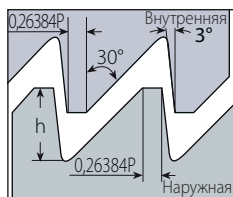


| Типоразмер пластины | | Шаг мм | Обозначение | | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца |
|---------------------|-------|-----------|----------------|----------------|-------------|------|-------|------------------|------------|---------------|
| IC | L, мм | | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | X | Y | Правая (RH) | Левая (LH) | |
| 1/2"U | 22 | 5 | 4UER5.0SAGE... | 4UEL5.0SAGE... | 4,41 | 1,27 | 10,35 | YE4U-SAGE5 | YI4U-SAGE5 | AL...-4U (LH) |
| | | 6 | 4UER6.0SAGE... | 4UEL6.0SAGE... | 5,29 | 1,25 | 10,28 | YE4U-SAGE6 | YI4U-SAGE6 | |

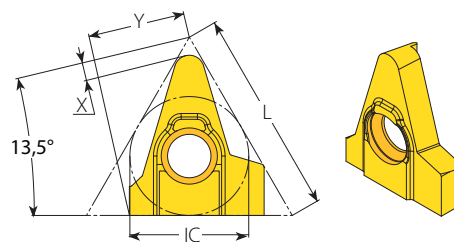
Пластины для упорной резьбы по ГОСТ 10177-1982, метрической резьбы Баттресс по DIN 513-1÷3-1985 (продолжение)

MEGALINE

Для наружной резьбы

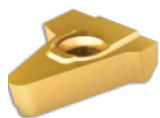


Класс точности: средний класс



Mega Line

Для наружной резьбы

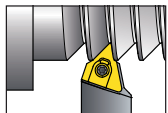


| Типоразмер пластины | | Шаг мм | Обозначение | Размеры, мм | | | Количество проходов | |
|---------------------|-------|-----------|------------------|-------------|-------|------|---------------------|--|
| IC | L, мм | | | Правая (RH) | h min | X | Y | Глубина врезания за проход в радиальном выражении* |
| | | | | | | | 0,07 мм (min) | 0,15 мм (max) |
| 5/8"MG | 27 | 10,0 | 5MGER10.OSAGE... | 8,68 | 1,57 | 13,3 | 124 | 58 |
| | | 12,0 | 5MGER12.OSAGE... | 10,41 | 1,81 | | 149 | 69 |
| | | 14,0 | 5MGER14.OSAGE... | 12,15 | 2,05 | | 174 | 81 |
| | | 16,0 | 5MGER16.OSAGE... | 13,88 | 3,27 | | 198 | 93 |
| | | 20,0 | 5MGER20.OSAGE... | 17,36 | 2,56 | | 248 | 116 |

Рекомендованные методы врезания при обработке резьб резцами Mega Line:

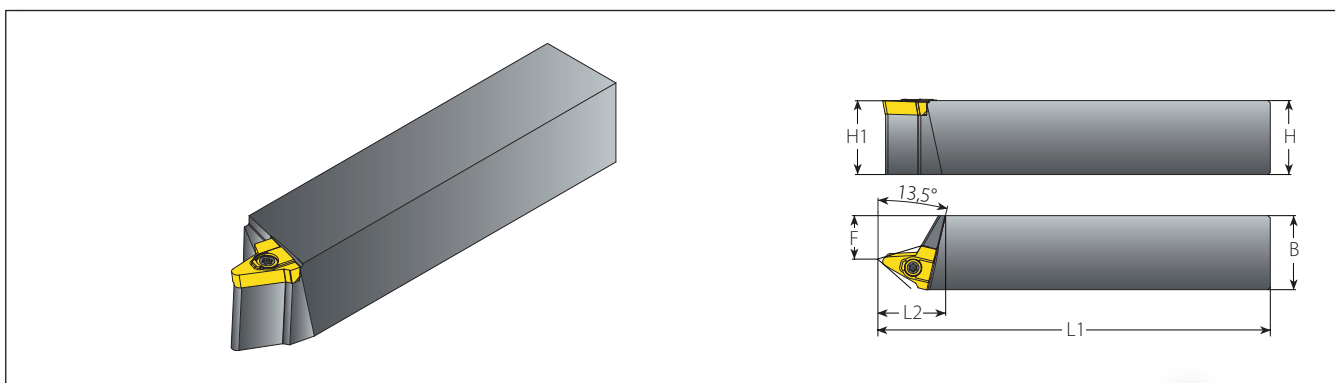
- боковое врезание вдоль боковой поверхности профиля резьбы;
- модифицированное боковое врезание с отклонением от боковой поверхности профиля резьбы на 1°.

* См. примечание на стр. 38.





Резцы для наружной упорной резьбы по ГОСТ 10177-1982, метрической резьбы Баттресс по DIN 513-1÷3-1985

MEGA/LINE



Для наружной резьбы

Комплектующие

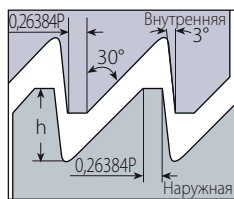
| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | Диапазон типоразмеров резьбы (min – max) |  Винт режущей пластины |  Ключ Torx |
|---------------------|----------------|-------------|--------|-----|----|--|--|--|
| | | Правый (RH) | H=B=H1 | F | L1 | | | |
| 5MGER10.0SAGE... | NL25-5MG10SAGE | 25 | 11,8 | 150 | 30 | (S65-80)×10 | S5MG | K6T |
| | NL32-5MG10SAGE | 32 | 18,8 | 170 | | | | |
| | NL40-5MG10SAGE | 40 | 26,8 | 200 | | | | |
| 5MGER12.0SAGE... | NL25-5MG12SAGE | 25 | 11,8 | 150 | 30 | (S85-146)×12 | | |
| | NL32-5MG12SAGE | 32 | 18,8 | 170 | | | | |
| | NL40-5MG12SAGE | 40 | 26,8 | 200 | | | | |
| 5MGER14.0SAGE... | NL25-5MG14SAGE | 25 | 11,8 | 150 | 30 | (S115-145)×14 | | |
| | NL32-5MG14SAGE | 32 | 18,8 | 170 | | | | |
| | NL40-5MG14SAGE | 40 | 26,8 | 200 | | | | |
| 5MGER16.0SAGE... | NL25-5MG16SAGE | 25 | 11,8 | 150 | 30 | (S150-175)×16 | | |
| | NL32-5MG16SAGE | 32 | 18,8 | 170 | | | | |
| | NL40-5MG16SAGE | 40 | 26,8 | 200 | | | | |
| 5MGER20.0SAGE... | NL25-5MG20SAGE | 25 | 11,8 | 150 | 30 | (S210-230)×20 | | |
| | NL32-5MG20SAGE | 32 | 18,8 | 170 | | | | |
| | NL40-5MG20SAGE | 40 | 26,8 | 200 | | | | |

Рекомендованные методы врезания при обработке резьб резцами Mega Line:

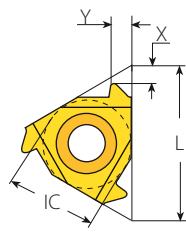
- боковое врезание вдоль боковой поверхности профиля резьбы;
- модифицированное боковое врезание с отклонением от боковой поверхности профиля резьбы на 1°.

Пластины для упорной резьбы по ГОСТ 10177-1982, метрической резьбы Баттресс по DIN 513-1÷3-1985 (продолжение)

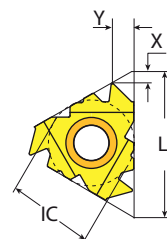
Для внутренней резьбы



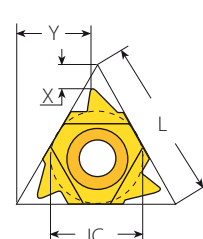
Класс точности: средний класс



Базовый тип



Тип F-line



Тип U

Базовый тип – для внутренней резьбы



FLINE

| Типоразмер пластины | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус реза | | |
|---------------------|-------|-------------|----------------|---------------|------|------------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| | | | h min | X | Y | Правая (RH) | Левая (LH) | | | |
| IC | L, мм | мм | Правая (RH) | Левая (LH) | | | | | | |
| 3/8" | 16 | 2,0 | 3IR2.0SAGE... | 3IL2.0SAGE... | 1,50 | 1,5 | 2,2 | YI3 | YE3 | AVR.-3 (LH) |
| 1/2" | 22 | 3,0 | 4IR3.0SAGE... | 4IL3.0SAGE... | 2,25 | 1,7 | 2,9 | YI4 | YE4 | AVR.-4 (LH) |
| | | 4,0 | 4IR4.0SAGE... | 4IL4.0SAGE... | 3,09 | 2,03 | 3,25 | | | |
| 1/2"F | 23 | 3 | 4FIR3.0SAGE... | | 2,25 | 1,7 | 2,9 | YI4F | | AVRC...-4F |
| | | 4 | 4FIR4.0SAGE... | | 3,09 | 2,03 | 3,25 | | | |
| 5/8" | 27 | 4,0 | 5IR4.0SAGE... | 5IL4.0SAGE... | 3,09 | 2,1 | 3,2 | YI5 082/039 | YE5 082/038 | AVR.-5 (LH) |

Тип U – для внутренней резьбы



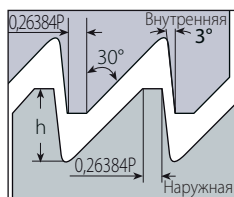
| Типоразмер пластины | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус реза | | |
|---------------------|-------|-------------|----------------|----------------|------|------------------|------------|-------------|---------|--------------|
| | | | h min | X | Y | Правая (RH) | Левая (LH) | | | |
| IC | L, мм | мм | Правая (RH) | Левая (LH) | | | | | | |
| 1/2"U | 22 | 5 | 4UIR5.0SAGE... | 4UIL5.0SAGE... | 3,76 | 1,8 | 10,3 | YI4U-5S | YE4U-5S | AVR.-4U (LH) |
| | | 6 | 4UIR6.0SAGE... | 4UIL6.0SAGE... | 4,54 | 1,9 | 10,15 | YI4U-6S | YE4U-6S | |

Пластины для упорной резьбы по ГОСТ 10177–1982, метрической резьбы Баттресс по DIN 513-1÷3-1985 (продолжение)

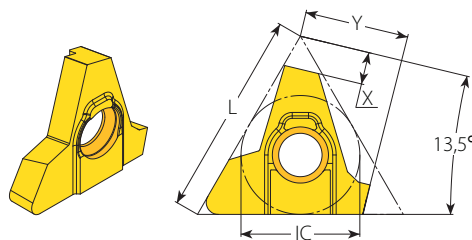
MEGALINE

Режущие пластины, вставки и насадки для резьбовых резцов

Для внутренней резьбы

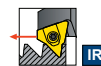


Класс точности: средний класс

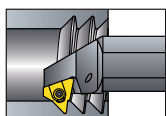


Mega Line

Для внутренней резьбы

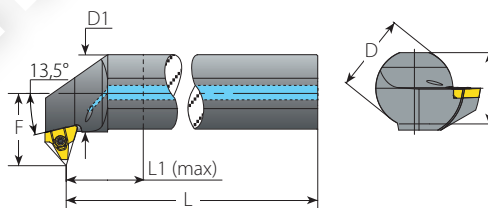
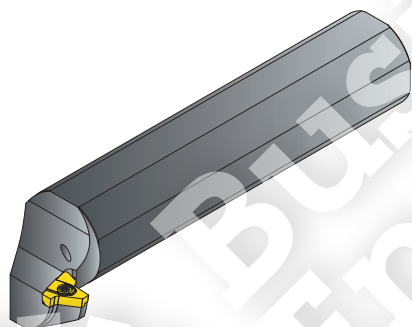


| Типоразмер пластины | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | Количество проходов | | | |
|---------------------|-----|-------------|------------------|-------|------|---------------------|---|---------------|--|
| | | | IC | L, мм | мм | h min | X | Y | Глубина врезания за проход в радиальном выражении* |
| 5/8"MG | 27 | Правая (RH) | | | | | | 0,07 мм (min) | 0,15 мм (max) |
| | | 10,0 | 5MGIR10.0SAGE... | 7,21 | 2,86 | | | 103 | 48 |
| | | 12,0 | 5MGIR12.0SAGE... | 8,67 | 3,34 | | | 124 | 58 |
| | | 14,0 | 5MGIR14.0SAGE... | 10,12 | 3,83 | 13,7 | | 145 | 67 |
| | | 16,0 | 5MGIR16.0SAGE... | 11,58 | 4,30 | | | 165 | 77 |
| | | 20,0 | 5MGIR20.0SAGE... | 14,50 | 5,16 | | | 207 | 97 |



Резцы для внутренней упорной резьбы по ГОСТ 10177–1982, метрической резьбы Баттресс по DIN 513-1÷3-1985

MEGALINE



Для внутренней резьбы

Комплектующие

| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | | | Минимальный диаметр отверстия | Диапазон типоразмеров резьбы (min – max) | | Винт режущей пластины | Ключ Torx |
|---------------------|------------------|-------------|-------|-----|----------|------|------|-------------------------------|--|---------------|-----------------------|-----------|
| | | Правый (RH) | A | L | L1 (max) | D | D1 | | F | мм | | |
| 5MGIR10.0SAGE... | NVRC40-5MG10SAGE | 36 | 230,5 | 100 | 40 | 39,7 | 29,0 | 50 | (S65–80)×10 | (S75–80)×10 | S5MG | K6T |
| | NVRC40-5MG12SAGE | 36 | 230,5 | 100 | 40 | 39,7 | 41,5 | 67 | (S85–400)×12 | (S90–400)×12 | | |
| 5MGIR12.0SAGE... | NVRC50-5MG12SAGE | 46 | 255,5 | 125 | 50 | 49,7 | 46,5 | 72 | (S90–400)×12 | (S105–400)×12 | | |
| | NVRC60-5MG12SAGE | 57 | 280,5 | 150 | 60 | 59,7 | 51,5 | 82 | (S100–400)×12 | (S250–400)×12 | | |
| 5MGIR14.0SAGE... | NVRC40-5MG14SAGE | 36 | 230,5 | 100 | 40 | 39,7 | 41,5 | 94 | (S115–145)×14 | (S115–145)×14 | | |
| | NVRC50-5MG14SAGE | 46 | 255,5 | 125 | 50 | 49,7 | 46,5 | 94 | (S115–145)×14 | (S115–145)×14 | | |
| | NVRC60-5MG14SAGE | 57 | 280,5 | 150 | 60 | 59,7 | 51,5 | 94 | (S115–145)×14 | (S120–145)×14 | | |
| 5MGIR16.0SAGE... | NVRC40-5MG16SAGE | 36 | 230,5 | 100 | 40 | 39,7 | 41,5 | 126 | (S150–175)×16 | (S150–175)×16 | | |
| | NVRC50-5MG16SAGE | 46 | 255,5 | 125 | 50 | 49,7 | 46,5 | 126 | (S150–175)×16 | (S150–175)×16 | | |
| | NVRC60-5MG16SAGE | 57 | 280,5 | 150 | 60 | 59,7 | 51,5 | 126 | (S150–175)×16 | (S150–175)×16 | | |
| 5MGIR20.0SAGE... | NVRC40-5MG20SAGE | 36 | 230,5 | 100 | 40 | 39,7 | 41,5 | 75 | (S105–230)×20 | (S105–230)×20 | | |
| | NVRC50-5MG20SAGE | 46 | 255,5 | 125 | 50 | 49,7 | 46,5 | 75 | (S105–230)×20 | (S210–230)×20 | | |
| | NVRC60-5MG20SAGE | 57 | 280,5 | 150 | 60 | 59,7 | 51,5 | 80 | (S110–230)×20 | (S210–230)×20 | | |

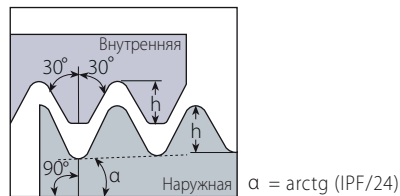
Рекомендованные методы врезания при обработке резьб резцами Mega Line:

- боковое врезание вдоль боковой поверхности профиля резьбы;
- модифицированное боковое врезание с отклонением от боковой поверхности профиля резьбы на 1°.

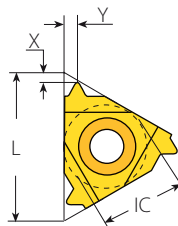
* См. примечание на стр. 38.

Пластины для конической замковой резьбы по ГОСТ 28487-1990, ГОСТ Р 50864-1996, резьбы Американского нефтяного института API по API SPEC 7-2001

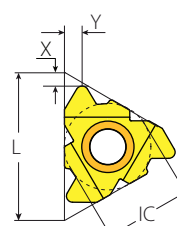
Для наружной резьбы



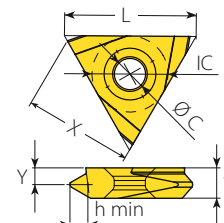
Класс точности:
по стандартам на резьбу



Базовый тип



Тип F-Line



Тип On Edge

Базовый тип

| Типоразмер пластины | Шаг | Резьба | Конусность | Обозначение | Типоразмер (номер) соединения / условный диаметр трубы* | Размеры, мм | | | Опорная пластина | Корпус реза | | | |
|---------------------|---------|---------------------|---------------|------------------|---|-------------|----------------|----------------------------------|------------------|-------------|--|-----|-----|
| | | | | | | h min | X | Y | | | | | |
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | IPF** | Правая (RH) | | | | | | Правая (RH) | | | |
| | | | | 4 | V-0,038R | 2 | 4ER4API382... | NC23-NC50 | 3,09 | | | 2,1 | 2,8 |
| | | | | 4 | V-0,038R | 3 | 4ER4API383... | NC56-NC77 | 3,08 | | | 2,1 | 2,8 |
| | | | | 4 | V-0,050 | 2 | 4ER4API502... | 6 5/8" REG, 5 1/2" FH, 6 5/8" FH | 3,75 | | | 2,0 | 2,9 |
| | | | | 4 | V-0,050 | 3 | 4ER4API503... | 5 1/2", 7 5/8", 8 5/8" REG | 3,74 | | | 2,0 | 2,9 |
| | | | | 5 | V-0,040 | 3 | 4ER5API403... | 2 3/8"-4 1/2" REG | 2,99 | | | 1,8 | 2,6 |
| F-LINE | L, мм | число шагов на дюйм | IPF** | Правая (RH) | | | | | | Правая (RH) | | | |
| | | | | 6 | V-0,055 | 1,5 | 4ER6API551... | NC10-NC16 | 1,41 | | | 2,6 | 2,0 |
| | | | | 4 | V-0,038R | 2 | 4FER4API382... | NC23-NC50 | 3,09 | | | 2,1 | 2,8 |
| | | | | 4 | V-0,038R | 3 | 4FER4API383... | NC56-NC77 | 3,08 | | | 2,1 | 2,8 |
| | | | | 4 | V-0,050 | 2 | 4FER4API502... | 6 5/8" REG, 5 1/2" FH, 6 5/8" FH | 3,75 | | | 2,0 | 2,9 |
| | | | | 4 | V-0,050 | 3 | 4FER4API503... | 5 1/2", 7 5/8", 8 5/8" REG | 3,74 | | | 2,0 | 2,9 |
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | IPF** | Правая (RH) | | | | | | Правая (RH) | | | |
| | | | | 5 | V-0,040 | 3 | 4FER5API403... | 2 3/8"-4 1/2" REG | 2,99 | | | 1,8 | 2,6 |
| | | | | 6 | V-0,055 | 1,5 | 4FER6API551... | NC10-NC16 | 1,41 | | | 2,6 | 2,0 |
| | | | | 4 | V-0,038R | 2 | 4FER4API382... | NC23-NC50 | 3,09 | | | 2,1 | 2,8 |
| | | | | 4 | V-0,038R | 3 | 4FER4API383... | NC56-NC77 | 3,08 | | | 2,1 | 2,8 |
| | | | | 4 | V-0,050 | 2 | 4FER4API502... | 6 5/8" REG, 5 1/2" FH, 6 5/8" FH | 3,75 | | | 2,0 | 2,9 |
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | IPF** | Правая (RH) | | | | | | Правая (RH) | | | |
| | | | | 4 | V-0,050 | 3 | 4FER4API503... | 5 1/2", 7 5/8", 8 5/8" REG | 3,74 | | | 2,0 | 2,9 |
| | | | | 5 | V-0,040 | 3 | 4FER5API403... | 2 3/8"-4 1/2" REG | 2,99 | | | 1,8 | 2,6 |
| | | | | 6 | V-0,055 | 1,5 | 4FER6API551... | NC10-NC16 | 1,41 | | | 2,6 | 2,0 |
| | | | | 4 | V-0,038R | 2 | 5ER4API382... | NC23-NC50 | 3,09 | | | 2,1 | 2,8 |
| | | | | 4 | V-0,038R | 3 | 5ER4API383... | NC56-NC77 | 3,08 | | | 2,1 | 2,8 |
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | IPF** | Правая (RH) | | | | | | Правая (RH) | | | |
| | | | | 4 | V-0,050 | 2 | 5ER4API502... | 6 5/8" REG, 5 1/2" FH, 6 5/8" FH | 3,75 | | | 2,1 | 3,1 |
| | | | | 4 | V-0,050 | 3 | 5ER4API503... | 5 1/2", 7 5/8", 8 5/8" REG | 3,74 | | | 2,1 | 3,1 |
| | | | | 5 | V-0,040 | 3 | 5ER5API403... | 2 3/8"-4 1/2" REG | 2,99 | | | 1,9 | 2,7 |
| 4 | V-0,065 | 2 | 5ER4API652... | 2 3/8"-5 1/2" IF | 2,81 | 2,3 | 2,8 | | | | | | |

Тип On Edge

| Типоразмер пластины | Шаг | Резьба | Конусность | Обозначение | Типоразмер (номер) соединения / условный диаметр трубы* | Размеры, мм | | | | | | | | |
|---------------------|---------|---------------------|--------------------|-------------|---|-------------|--------------------|----------------------------------|------|------|------|------|------|-----|
| | | | | | | R | h min | T | ØC | X | Y | | | |
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | IPF** | Правая (RH) | | | | | | | | | | |
| | | | | 5 | V-0,040 | 3 | TNEC54ER5API403... | 2 3/8"-4 1/2" REG | 0,51 | 3,00 | 6,35 | | | 3,9 |
| | | | | 4 | V-0,050 | 2 | TNEC55ER4API502... | 6 5/8" REG, 5 1/2" FH, 6 5/8" FH | 0,64 | 3,76 | 7,94 | | | 5,0 |
| | | | | 4 | V-0,050 | 3 | TNEC55ER4API503... | 5 1/2", 7 5/8", 8 5/8" REG | 0,64 | 3,76 | 7,94 | 6,50 | 23,4 | 5,0 |
| | | | | 4 | V-0,038 | 2 | TNEC55ER4API382... | NC23-NC50, 2 3/8"-6 5/8" IF | 0,97 | 3,10 | 7,94 | | | 5,0 |
| 4 | V-0,038 | 3 | TNEC55ER4API383... | NC56-NC77 | 0,97 | 3,10 | 7,94 | | | 5,0 | | | | |

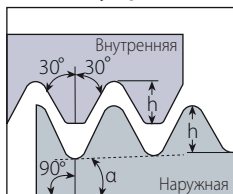
Пластины типа On Edge предназначены для использования совместно с имеющимися на рынке корпусами резац других производителей.

* Типоразмер (номер) соединения содержит значение среднего диаметра резьбы в основной плоскости, выраженное (с округлением) в целых и десятых долях дюйма.

** IPF (Inches Per Foot) – конусность, выраженная числом дюймов на 1 фут (1 фут = 12 дюймов), $\alpha = \arctg [1/2 (IPF/12)]$.

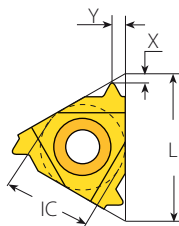
Пластины для конической замковой резьбы по ГОСТ 28487–1990, ГОСТ Р 50864–1996, резьбы Американского нефтяного института API по API SPEC 7–2001 (продолжение)

Для внутренней резьбы

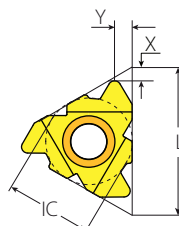


$$\alpha = \arctg (IPF/24)$$

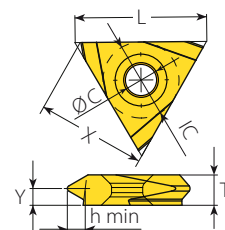
Класс точности:
по стандартам на резьбу



Базовый тип



Тип F-Line



Тип On Edge

Базовый тип

| Типоразмер пластины | Шаг | Резьба | Конусность | Обозначение | Типоразмер (номер) соединения / условный диаметр трубы* | Размеры, мм | | | Опорная пластина | Корпус реза |
|---------------------|-----|------------|------------|----------------|---|-------------|-------|---------------------|----------------------------|------------------------------|
| | | | | | | IC | L, мм | число шагов на дюйм | | |
| 1/2" | 22 | 4 V-0,038R | 2 | 4IR4API382... | NC23–NC50 | 3,09 | 2,1 | 2,8 | YEI 4-API-1P или YI4 | AVRC...-4 или AVR...-4 |
| | | 4 V-0,038R | 3 | 4IR4API383... | NC56–NC77 | 3,08 | 2,1 | 2,8 | | |
| | | 4 V-0,050 | 2 | 4IR4API502... | 6 5/8" REG, 5 1/2" FH, 6 5/8" FH | 3,75 | 2,1 | 3,1 | | |
| | | 4 V-0,050 | 3 | 4IR4API503... | 5 1/2", 7 5/8", 8 5/8" REG | 3,74 | 2,0 | 2,9 | | |
| | | 5 V-0,040 | 3 | 4IR5API403... | 2 3/8"–4 1/2" REG | 2,99 | 1,8 | 2,6 | | |
| | | 6 V-0,055 | 1,5 | 4IR6API551... | NC10–NC16 | 1,41 | 2,6 | 2,0 | | |
| 1/2" F | 23 | 4 V-0,038R | 2 | 4FIR4API382... | NC23–NC50 | 3,09 | 2,1 | 2,8 | YI4F | AVRC...-4F |
| | | 4 V-0,038R | 3 | 4FIR4API383... | NC56–NC77 | 3,08 | 2,1 | 2,8 | | |
| | | 4 V-0,050 | 2 | 4FIR4API502... | 6 5/8" REG, 5 1/2" FH, 6 5/8" FH | 3,75 | 2,1 | 3,1 | | |
| | | 4 V-0,050 | 3 | 4FIR4API503... | 5 1/2", 7 5/8", 8 5/8" REG | 3,74 | 2,0 | 2,9 | | |
| | | 5 V-0,040 | 3 | 4FIR5API403... | 2 3/8"–4 1/2" REG | 2,99 | 1,8 | 2,6 | | |
| | | 6 V-0,055 | 1,5 | 4FIR6API551... | NC10–NC16 | 1,41 | 2,6 | 2,0 | | |
| 5/8" | 27 | 4 V-0,038R | 2 | 5IR4API382... | NC23–NC50 | 3,09 | 2,1 | 2,8 | YI5OIL | AVR...-5 OIL |
| | | 4 V-0,038R | 3 | 5IR4API383... | NC56–NC77 | 3,08 | 2,1 | 2,8 | | |
| | | 4 V-0,050 | 2 | 5IR4API502... | 6 5/8" REG, 5 1/2" FH, 6 5/8" FH | 3,75 | 2,1 | 3,1 | | |
| | | 4 V-0,050 | 3 | 5IR4API503... | 5 1/2", 7 5/8", 8 5/8" REG | 3,74 | 2,1 | 3,1 | | |
| | | 5 V-0,040 | 3 | 5IR5API403... | 2 3/8"–4 1/2" REG | 2,99 | 1,9 | 2,7 | | |
| | | 4 V-0,065 | 2 | 5IR4API652... | 2 3/8"–5 1/2" IF | 2,81 | 2,3 | 2,8 | | |

Тип On Edge

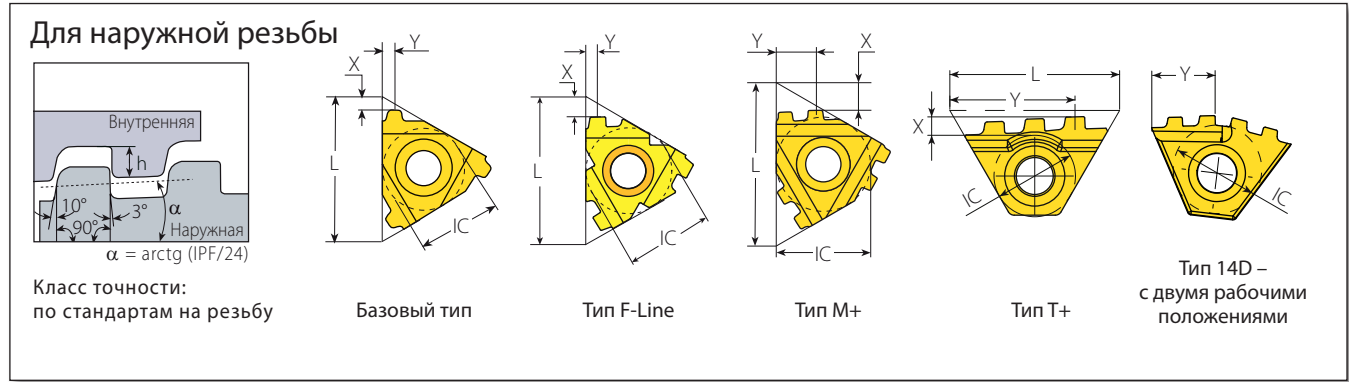
| Типоразмер пластины | Шаг | Резьба | Конусность | Обозначение | Типоразмер (номер) соединения / условный диаметр трубы* | Размеры, мм | | | | | |
|---------------------|-----|-----------|------------|--------------------|---|-------------|-------|---------------------|-------|-------------|-----|
| | | | | | | IC | L, мм | число шагов на дюйм | IPF** | Правая (RH) | R |
| 5/8" | 27 | 5 V-0,040 | 3 | TNEC54IR5API403... | 2 3/8"–4 1/2" REG | 0,51 | 3,00 | 6,35 | 6,50 | 23,4 | 5,0 |
| | | 4 V-0,050 | 2 | TNEC55IR4API502... | 6 5/8" REG, 5 1/2" FH, 6 5/8" FH | 0,64 | 3,76 | 7,94 | | | |
| | | 4 V-0,050 | 3 | TNEC55IR4API503... | 5 1/2", 7 5/8", 8 5/8" REG | 0,64 | 3,76 | 7,94 | | | |
| | | 4 V-0,038 | 2 | TNEC55IR4API382... | NC23–NC50, 2 3/8"–6 5/8" IF | 0,97 | 3,10 | 7,94 | | | |
| | | 4 V-0,038 | 3 | TNEC55IR4API383... | NC56–NC77 | 0,97 | 3,10 | 7,94 | | | |

Пластины типа On Edge предназначены для использования совместно с имеющимися на рынке корпусами резцов других производителей.

* Типоразмер (номер) соединения содержит значение среднего диаметра резьбы в основной плоскости, выраженное (с округлением) в целых и десятых долях дюйма.

** IPF (Inches Per Foot) – конусность, выраженная числом дюймов на 1 фут (1 фут = 12 дюймов), $\alpha = \arctg [1/2 (IPF/12)]$.

Пластины для упорно-трапецеидальной резьбы НКТ по ГОСТ 633–1980, ГОСТ Р 51906–2002, резьбы API Баттресс по STD 5B–1979



Базовый тип

| Типоразмер пластины | Шаг | Конусность | Обозначение | Условный диаметр трубы | Размеры, мм | | | Опорная пластина | Корпус резца | |
|---------------------|-----|------------|-------------|------------------------|----------------|-------|---------------------|------------------|-------------------|-----------------------------|
| | | | | | IC | L, мм | число шагов на дюйм | | | IPF* |
| 1/2" | 22 | 5 | 0,75 | 4ER5BUT75... | 4 1/2"–13 3/8" | 1,55 | 3,1 | 1,9 | YEI 4-BUT или YE4 | AL...-4 BUT/API или AL...-4 |
| | | | | 4ER5BUT1... | 16"–20" | 1,55 | 3,1 | 1,9 | | |
| 1/2"F | 23 | 5 | 0,75 | 4FER5BUT75... | 4 1/2"–13 3/8" | 1,57 | 3,1 | 1,9 | YE4F | AL...-4F |
| | | | | 4FER5BUT1... | 16"–20" | 1,57 | 3,1 | 1,9 | | |

Тип M+



| Типоразмер пластины | Шаг | Конусность | Число зубьев | Обозначение | Условный диаметр трубы | Размеры, мм | | | Опорная пластина | Корпус резца | |
|---------------------|-----|------------|--------------|-------------|------------------------|----------------|-------|---------------------|------------------|--------------|----------|
| | | | | | | IC | L, мм | число шагов на дюйм | | | IPF* |
| 5/8" | 27 | 5 | 0,75 | 2 | 5ER5BUT752M+... | 4 1/2"–13 3/8" | 1,55 | 4,8 | 6,8 | YE5M | AL...-5M |

Тип T+



| Типоразмер пластины | Шаг | Конусность | Число зубьев | Обозначение | Условный диаметр трубы | Размеры, мм | | | Опорная пластина | Корпус резца | |
|---------------------|-----|------------|--------------|-------------|------------------------|----------------|-------|---------------------|------------------|--------------|----------|
| | | | | | | IC | L, мм | число шагов на дюйм | | | IPF* |
| 1/2"Т | 22 | 5 | 0,75 | 3 | 4ER5BUT753T+... | 4 1/2"–13 3/8" | 1,55 | 2,5 | 16,1 | Y4T | AL...-4T |
| | | | | | 4ER5BUT13T+... | 16"–20" | | | | | |

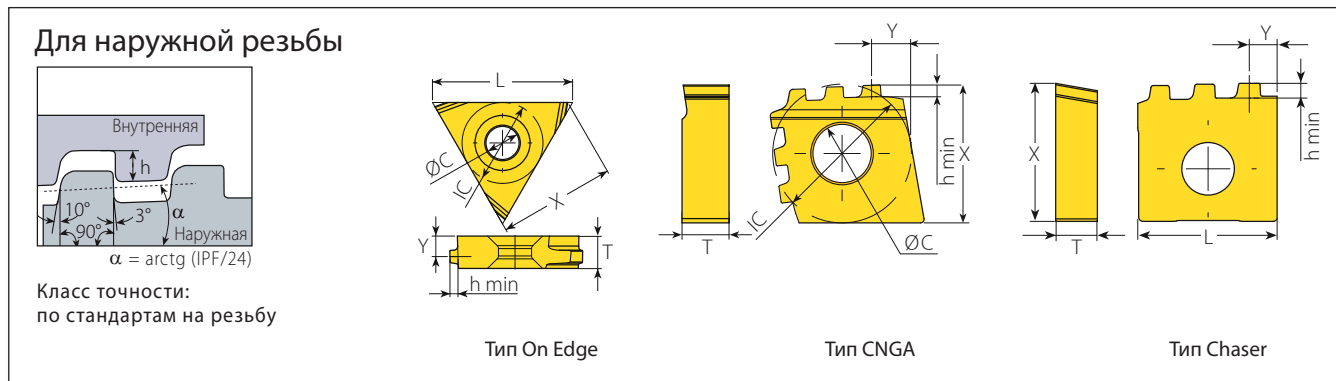
Тип 14D



| Типоразмер пластины | Шаг | Конусность | Число зубьев | Обозначение | Условный диаметр трубы | Размеры, мм | | Опорная пластина | Корпус резца |
|---------------------|-----|------------|--------------|----------------|------------------------|-------------|---------------------|------------------|--------------|
| | | | | | | IC | число шагов на дюйм | | |
| 14D | 5 | 0,75 | 2 | 14DER5BUT752T+ | 4 1/2"–9 5/8" | 1,55 | 10,0 | Y14DER-5 BUT | AL...-14D |
| | | | | | | | | Y14DER-5BUT-0.4N | |
| | | | | | | | | Y14DER-5BUT-0.4N | AL...-14D |
| | 5 | 1 | 2 | 14DER5BUT12T+ | 16"–20" | | | | |

* IPF (Inches Per Foot) – конусность, выраженная числом дюймов на 1 фут (1 фут = 12 дюймов), $\alpha = \arctg [1/2 (IPF/12)]$.

Пластины для упорно-трапецеидальной резьбы НКТ по ГОСТ 633–1980, ГОСТ Р 51906–2002, резьбы API Баттресс по STD 5B–1979 (продолжение)



Тип On Edge

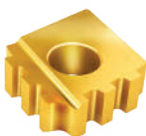


| Типоразмер пластины | | Шаг | Конусность | Обозначение | Условный диаметр трубы | Размеры, мм | | | | |
|---------------------|-------|---------------------|------------|-------------------|------------------------|-------------|------|-----|------|-----|
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | IPF* | Правая (RH) | | h min | T | ØC | X | Y |
| 5/8" | 27 | 5 | 0,75 | TNEC54ER5BUT75... | 4 1/2"–13 3/8" | 1,55 | 6,35 | 6,5 | 23,4 | 4,0 |
| | | 5 | 1 | TNEC54ER5BUT1... | 16"–20" | | | | | |

Пластины типа On Edge предназначены для использования совместно с имеющимися на рынке корпусами резцов других производителей.

Тип CNGA

Multiplus

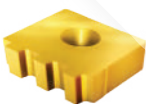


| Типоразмер пластины | | Шаг | Конусность | Число зубьев | Обозначение | Условный диаметр трубы | Размеры, мм | | | | |
|---------------------|--|---------------------|------------|--------------|---------------------|------------------------|-------------|------|-----|------|-----|
| IC | | число шагов на дюйм | IPF* | | Правая (RH) | | h min | T | ØC | X | Y |
| 3/4" | | 5 | 0,75 | 3 | CNGA64ER5BUT75T3... | 4 1/2"–13 3/8" | 1,55 | 6,35 | 8,0 | 18,9 | 5,6 |
| | | 5 | 1 | 3 | CNGA64ER5BUT1T3... | 16"–20" | | | | | 5,5 |

Пластины типа CNGA предназначены для использования совместно с имеющимися на рынке корпусами резцов других производителей.

Тип Chaser

Multiplus

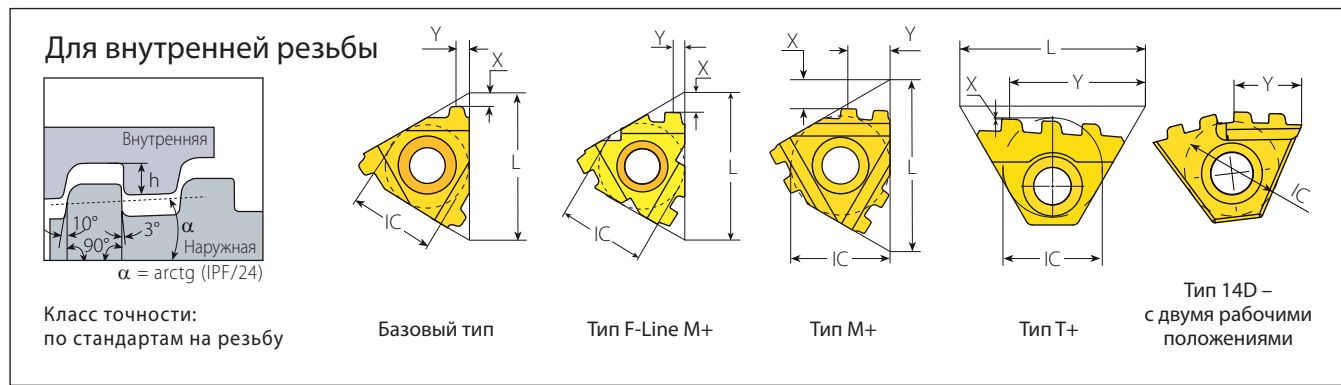


| Типоразмер пластины | | Шаг | Конусность | Число зубьев | Обозначение | Условный диаметр трубы | Размеры, мм | | | | |
|---------------------|--|---------------------|------------|--------------|--------------------|------------------------|-------------|------|------|-----|--|
| L | | число шагов на дюйм | IPF* | | Правая (RH) | | h min | T | X | Y | |
| 16 | | 5 | 0,75 | 3 | 1616ER5BUT753S+... | 4 1/2"–13 3/8" | 1,55 | 4,76 | 15,7 | 3,2 | |
| | | 5 | 1 | 3 | 1616ER5BUT13S+... | 16"–20" | | | | | |

Пластины типа Chaser предназначены для использования совместно с имеющимися на рынке корпусами резцов других производителей.

* IPF (Inches Per Foot) – конусность, выраженная числом дюймов на 1 фут (1 фут = 12 дюймов), $\alpha = \arctg [1/2 (IPF/12)]$.

Пластины для упорно-трапецеидальной резьбы НКТ по ГОСТ 633–1980, ГОСТ Р 51906–2002, резьбы API Баттресс по STD 5B–1979 (продолжение)



Базовый тип

| Типоразмер пластины | Шаг | Конусность | Обозначение | Условный диаметр трубы | Размеры, мм | | | Опорная пластина | Корпус резца |
|---------------------|-----|------------|---------------|------------------------|-------------|-------|-------|-------------------|---------------------------------|
| | | | | | IC | L, мм | h min | | |
| 1/2" | 22 | 0,75 | 4IR5BUT75... | 4 1/2"–13 3/8" | 1,55 | 2,8 | 1,9 | YEI 4-BUT или YI4 | AVRC...-4 5BUT/API или AVR...-4 |
| | | | 4IR5BUT1... | 16"–20" | 1,55 | 2,8 | 1,9 | | |
| 1/2"F | 23 | 0,75 | 4FIR5BUT75... | 4 1/2"–13 3/8" | 1,57 | 2,8 | 1,9 | YI4F | AVRC...-4F |
| | | | 4FIR5BUT1... | 16"–20" | 1,57 | 2,8 | 1,9 | | |

Тип M+

| Типоразмер пластины | Шаг | Конусность | Число зубьев | Обозначение | Условный диаметр трубы | Размеры, мм | | | Опорная пластина | Корпус резца |
|---------------------|-----|------------|--------------|-----------------|------------------------|-------------|-------|-------|------------------|--------------|
| | | | | | | IC | L, мм | h min | | |
| 5/8" | 27 | 0,75 | 2 | 5IR5BUT752M+... | 4 1/2"–13 3/8" | 1,55 | 4,8 | 6,7 | YI5M | AVR...-5M |

Тип T+

| Типоразмер пластины | Шаг | Конусность | Число зубьев | Обозначение | Условный диаметр трубы | Размеры, мм | | | Опорная пластина | Корпус резца |
|---------------------|-----|------------|--------------|-----------------|------------------------|-------------|-------|-------|------------------|--------------|
| | | | | | | IC | L, мм | h min | | |
| 1/2"T | 22 | 0,75 | 3 | 4IR5BUT753T+... | 4 1/2"–13 3/8" | 1,55 | 2,5 | 16,1 | Y4T | AVR...-4T |
| | | | | 4IR5BUT13T+... | 16"–20" | | | | | |

Тип 14D

| Типоразмер пластины | Шаг | Конусность | Число зубьев | Обозначение | Условный диаметр трубы | Размеры, мм | | Опорная пластина | Корпус резца | |
|---------------------|-----|------------|--------------|-------------------|------------------------|-------------|------|------------------|--------------|------------------|
| | | | | | | IC | Y | | | |
| 14D | 5 | 0,75 | 2 | 14DIR5BUT752T+... | 4 1/2"–9 5/8" | 1,55 | 10,0 | Y14DIR-5 BUT | AVRC...-14D | |
| | | | | | 10 3/4"–13 3/8" | | | | | Y14DIR-5BUT-0.4N |
| | | | | | 16"–20" | | | | | |

* IPF (Inches Per Foot) – конусность, выраженная числом дюймов на 1 фут (1 фут = 12 дюймов), $\alpha = \arctg [1/2 (IPF/12)]$.

Пластины для упорно-трапецеидальной резьбы НКТ по ГОСТ 633–1980, ГОСТ Р 51906–2002, резьбы API Баттресс по STD 5B–1979 (продолжение)

Для внутренней резьбы

Класс точности: по стандартам на резьбу

Тип On Edge Тип CNGA Тип Chaser

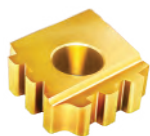
Тип On Edge



| Типоразмер пластины | | Шаг | Конусность | Обозначение | Условный диаметр трубы | Размеры, мм | | | | |
|---------------------|-------|---------------------|------------|-------------------|------------------------|-------------|------|-----|------|-----|
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | IPF* | Правая (RH) | h min | T | ØC | X | Y | |
| 5/8" | 22 | 5 | 0,75 | TNEC54IR5BUT75... | 4 1/2"–13 3/8" | 1,55 | 6,35 | 6,5 | 23,4 | 4,3 |
| | | 5 | 1 | TNEC54IR5BUT1... | 16"–20" | | | | | |

Пластины типа On Edge предназначены для использования совместно с имеющимися на рынке корпусами резцов других производителей.

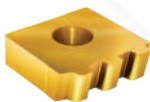
Тип CNGA



| Типоразмер пластины | | Шаг | Конусность | Число зубьев | Обозначение | Условный диаметр трубы | Размеры, мм | | | |
|---------------------|---------------------|------|-------------|---------------------|----------------|------------------------|-------------|-----|------|------|
| IC | число шагов на дюйм | IPF* | Правая (RH) | h min | T | ØC | X | Y | | |
| 3/4" | 5 | 0,75 | 3 | CNGA64IR5BUT75T3... | 4 1/2"–13 3/8" | 1,55 | 6,35 | 8,0 | 18,9 | 5,6 |
| | 5 | 0,75 | 2 | CNGA64IR5BUT75T2... | 4 1/2"–13 3/8" | | | | | 10,4 |
| | 5 | 1 | 3 | CNGA64IR5BUT1T3... | 16"–20" | | | | | 5,5 |

Пластины типа CNGA предназначены для использования совместно с имеющимися на рынке корпусами резцов других производителей.

Тип Chaser



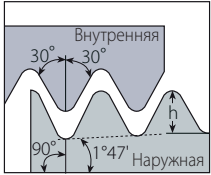
| Типоразмер пластины | | Шаг | Конусность | Число зубьев | Обозначение | Условный диаметр трубы | Размеры, мм | | | |
|---------------------|---------------------|------|-------------|--------------------|----------------|------------------------|-------------|------|-----|--|
| L | число шагов на дюйм | IPF* | Правая (RH) | h min | T | X | Y | | | |
| 16 | 5 | 0,75 | 3 | 1616IR5BUT753S+... | 4 1/2"–13 3/8" | 1,55 | 4,76 | 15,7 | 3,2 | |
| | 5 | 1 | 3 | 1616IR5BUT13S+... | 16"–20" | | | | | |

Пластины типа Chaser предназначены для использования совместно с имеющимися на рынке корпусами резцов других производителей.

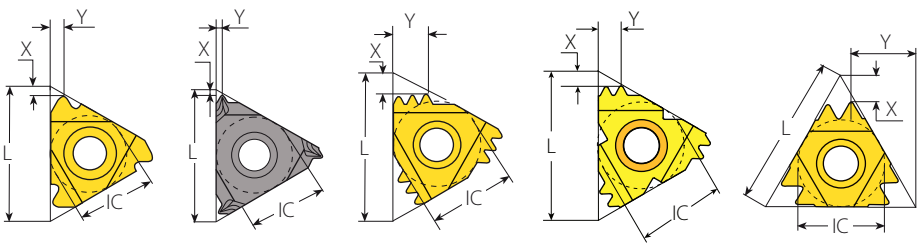
* IPF (Inches Per Foot) – конусность, выраженная числом дюймов на 1 фут (1 фут = 12 дюймов), $\alpha = \arctg [1/2 (IPF/12)]$.

Пластины для треугольной резьбы НКТ по ГОСТ 633–1980, ГОСТ 7909–1956, ГОСТ Р 51906–2002, резьбы с закругленными вершинами и впадинами профиля API Round по API STD 5B–1979

Для наружной резьбы



Класс точности:
по стандартам на резьбу



Базовый тип SCB
со спеченным
стружколом Тип M+ Тип F-Line M+ Тип Z+

Базовый тип

| Типоразмер пластины | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | Опорная пластина | Корпус резца | |
|---------------------|-----|----------------|-------------|-------|-------|------------------|--------------------------|---------------------------------|
| | | | IC | L, мм | h min | | | X |
| 3/8" | 16 | 3ER10APIRD... | 10 | 1,41 | 1,2 | 1,4 | YEI3-APIRD или YE3 | AL...-3 APIRD или AL...-3 |
| | | 3ER8APIRD... | 8 | 1,81 | 1,3 | 1,5 | | |
| 3/8" SCB | 16 | 3JER10APIRD... | 10 | 1,41 | 1,2 | 1,5 | | |
| | | 3JER8APIRD... | 8 | 1,81 | 1,3 | 1,5 | | |

Тип M+

Multi+plus

| Типоразмер пластины | Шаг | Число зубьев | Обозначение | Размеры, мм | | | Опорная пластина | Корпус резца | |
|---------------------|-----|--------------|-------------------|-----------------|-------|-------|------------------|--------------|-----------|
| | | | | IC | L, мм | h min | | | X |
| 1/2" | 22 | 10 | 4ER10APIRD2M+... | 2 | 1,41 | 2,3 | 3,8 | YE4M | AL...-4 |
| 1/2"F | 23 | 10 | 4FER10APIRD2M+... | 2 | 1,41 | 2,3 | 3,8 | YE4M2F | AL...-4MF |
| 5/8" | 27 | 10 | 5ER10APIRD3M+... | 3 | 1,41 | 3,9 | 6,3 | YE5M | AL...-5M |
| | | 8 | 2 | 5ER8APIRD2M+... | 2 | 1,81 | 2,9 | | |

F LINE

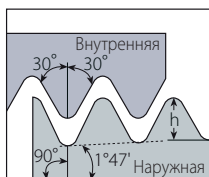
Тип Z+

Multi+plus

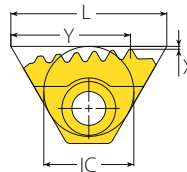
| Типоразмер пластины | Шаг | Число зубьев | Обозначение | Размеры, мм | | | Опорная пластина | Корпус резца | |
|---------------------|-----|--------------|------------------|-----------------|-------|-------|------------------|--------------|----------|
| | | | | IC | L, мм | h min | | | X |
| 1/2" | 22 | 10 | 4ER10APIRD2Z+... | 2 | 1,41 | 3,0 | 9,9 | YE4Z | AL...-4Z |
| | | 8 | 2 | 4ER8APIRD2Z+... | 2 | 1,81 | 3,7 | | |

Пластины для треугольной резьбы НКТ по ГОСТ 633–1980, ГОСТ 7909–1956, ГОСТ Р 51906–2002, резьбы с закругленными вершинами и впадинами профиля API Round по API STD 5B–1979 (продолжение)

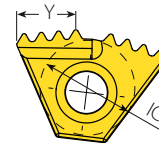
Для наружной резьбы



Класс точности:
по стандартам на резьбу



Тип Т+



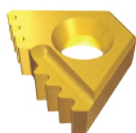
Тип 14D –
с двумя рабочими
положениями

Тип Т+



| Типоразмер пластины | | Шаг | Число зубьев | Обозначение | Размеры, мм | | | Опорная пластина | Корпус резца |
|---------------------|-------|---------------------|--------------|------------------|-------------|-----|------|------------------|--------------|
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | | Правая (RH) | h min | X | Y | Правая (RH) | |
| 1/2"Т | 22 | 10 | 6 | 4ER10APIRD6T+... | 1,41 | 0,2 | 16,2 | Y4T | AL...-4T |
| | | 8 | 3 | 4ER8APIRD3T+... | 1,81 | 0,2 | 14,2 | | |
| | | 8 | 5 | 4ER8APIRD5T+... | 1,81 | 0,2 | 16,7 | | |

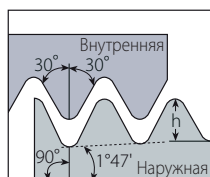
Тип 14D



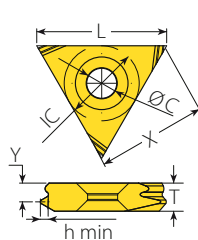
| Типоразмер пластины | | Шаг | Число зубьев | Обозначение | Условный диаметр трубы | Размеры, мм | | Опорная пластина | Корпус резца |
|---------------------|---------------------|-----|--------------------|----------------|------------------------|-------------|----------------|--------------------|--------------|
| IC | число шагов на дюйм | | | Правая (RH) | | h min | Y | Правая (RH) | |
| 14D | 10 | 4 | 14DER10APIRD4T+... | 2 3/8" и более | 1,41 | 8,7 | 8,8 | Y14DER-10 APIRD-3+ | AL...-14D |
| | 10 | 3 | 14DER10APIRD3T+... | 2 3/8" и более | | | | | |
| | 8 | 3 | 14DER8APIRD3T+... | 2 3/8" и более | 1,81 | 8,1 | Y14DER-8 APIRD | | |

Пластины для треугольной резьбы НКТ по ГОСТ 633–1980, ГОСТ 7909–1956, ГОСТ Р 51906–2002, резьбы с закругленными вершинами и впадинами профиля API Round по API STD 5B–1979 (продолжение)

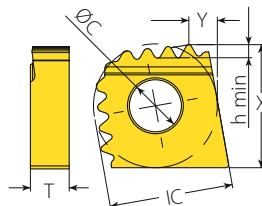
Для наружной резьбы



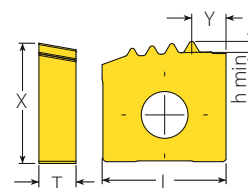
Класс точности:
по стандартам на резьбу



Тип On Edge



Тип CNGA



Тип Chaser

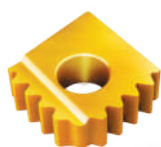
Тип On Edge



| Типоразмер пластины | | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | | |
|---------------------|-------|---------------------|--------------------|-------------|------|-----|------|-----|
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | Правая (RH) | h min | T | ØC | X | Y |
| 1/2" | 22 | 10 | TNEC43ER10APIRD... | 1,41 | 4,76 | 5,2 | 18,6 | 3,2 |
| | | 8 | TNEC43ER8APIRD... | 1,81 | | | | |

Пластины типа On Edge предназначены для использования совместно с имеющимися на рынке корпусами резцов других производителей.

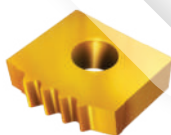
Тип CNGA



| Типоразмер пластины | | Шаг | Число зубьев | Обозначение | Размеры, мм | | | | |
|---------------------|---------------------|-----|----------------------|-------------|-------------|------|-----|------|-----|
| IC | число шагов на дюйм | | | Правая (RH) | h min | T | ØC | X | Y |
| 3/4" | 10 | 5 | CNGA64ER10APIRDT5... | | 1,41 | 6,35 | 8,0 | 18,9 | 4,5 |
| | 8 | 4 | CNGA64ER8APIRDT4... | | 1,81 | | | | |

Пластины типа CNGA предназначены для использования совместно с имеющимися на рынке корпусами резцов других производителей.

Тип Chaser

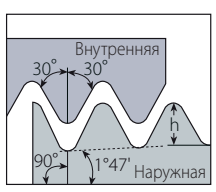


| Типоразмер пластины | | Шаг | Число зубьев | Обозначение | Размеры, мм | | | | |
|---------------------|---------------------|-----|---------------------|-------------|-------------|------|------|-----|--|
| L | число шагов на дюйм | | | Правая (RH) | h min | T | X | Y | |
| 16 | 10 | 4 | 1616ER10APIRD4S+... | | 1,41 | 4,76 | 15,4 | 4,4 | |
| | 8 | 3 | 1616ER8APIRD3S+... | | 1,81 | | 15,9 | | |

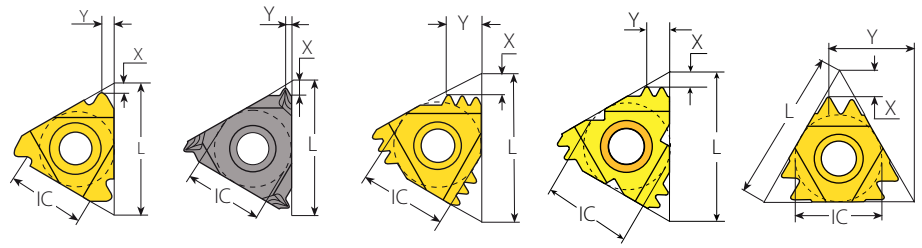
Пластины типа Chaser предназначены для использования совместно с имеющимися на рынке корпусами резцов других производителей.

Пластины для треугольной резьбы НКТ по ГОСТ 633–1980, ГОСТ 7909–1956, ГОСТ Р 51906–2002, резьбы с закругленными вершинами и впадинами профиля API Round по API STD 5B–1979 (продолжение)

Для внутренней резьбы



Класс точности: по стандартам на резьбу



Базовый тип SCB со спеченным стружколомом Тип M+ Тип F-Line M+ Тип Z+

Базовый тип

| Типоразмер пластины | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | Опорная пластина | Корпус резца | |
|---------------------|-----|-------------|---------------|-------|-------|------------------|--------------------------|------------------------------------|
| | | | IC | L, мм | h min | | | X |
| 3/8" | 16 | 10 | Правая (RH) | | | Правая (RH) | YEI3-APIRD или YI3 | AVRC... 3APIRD или AVRC...-3 |
| | | 8 | 3IR10APIRD... | 1,41 | 1,2 | | | |
| 3/8" SCB | 16 | 10 | Правая (RH) | | | Правая (RH) | YEI3-APIRD или YI3 | AVRC... 3APIRD или AVRC...-3 |
| | | 8 | 3JIR8APIRD... | 1,41 | 1,2 | | | |
| 3/8" SCB | 16 | 10 | Правая (RH) | | | Правая (RH) | YEI3-APIRD или YI3 | AVRC... 3APIRD или AVRC...-3 |
| | | 8 | 3JIR8APIRD... | 1,81 | 1,3 | | | |

Тип M+

| Типоразмер пластины | Шаг | Число зубьев | Обозначение | Размеры, мм | | | Опорная пластина | Корпус резца | |
|---------------------|-----|--------------|-------------|-------------------|-------|-------|------------------|--------------|-------------|
| | | | | IC | L, мм | h min | | | X |
| 1/2" | 22 | 10 | 2 | Правая (RH) | | | Правая (RH) | YI4M | AVR...-4 |
| | | | | 4IR10APIRD2M+... | 1,41 | 2,4 | | | |
| 1/2" | 22 | 8 | 2 | Правая (RH) | | | Правая (RH) | YI4M | AVR...-4 |
| | | | | 4IR8APIRD2M+... | 1,81 | 2,9 | | | |
| 1/2"F | 23 | 10 | 2 | Правая (RH) | | | Правая (RH) | YI4M2F | AVRC...-4MF |
| | | | | 4FIR10APIRD2M+... | 1,41 | 2,4 | | | |
| 5/8" | 27 | 10 | 3 | Правая (RH) | | | Правая (RH) | YI5M | AVR...-5M |
| | | | | 5IR10APIRD3M+... | 1,41 | 3,9 | | | |
| 5/8" | 27 | 8 | 2 | Правая (RH) | | | Правая (RH) | YI5M | AVR...-5M |
| | | | | 5IR8APIRD2M+... | 1,81 | 2,9 | | | |

Multiplus

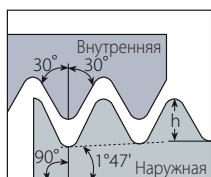
Тип Z+

| Типоразмер пластины | Шаг | Число зубьев | Обозначение | Размеры, мм | | | Опорная пластина | Корпус резца | |
|---------------------|-----|--------------|-------------|------------------|-------|-------|------------------|--------------|-----------|
| | | | | IC | L, мм | h min | | | X |
| 1/2" | 22 | 10 | 2 | Правая (RH) | | | Правая (RH) | YI4Z | AVR...-4Z |
| | | | | 4IR10APIRD2Z+... | 1,41 | 3,0 | | | |
| 1/2" | 22 | 8 | 2 | Правая (RH) | | | Правая (RH) | YI4Z | AVR...-4Z |
| | | | | 4IR8APIRD2Z+... | 1,81 | 3,7 | | | |

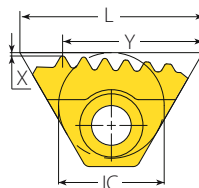
Multiplus

Пластины для треугольной резьбы НКТ по ГОСТ 633–1980, ГОСТ 7909–1956, ГОСТ Р 51906–2002, резьбы с закругленными вершинами и впадинами профиля API Round по API STD 5B–1979 (продолжение)

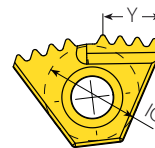
Для внутренней резьбы



Класс точности:
по стандартам на резьбу



Тип Z+



Тип 14D –
с двумя рабочими
положениями

Тип T+

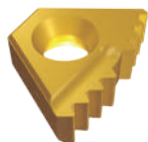
Multiplus



| Типоразмер пластины | | Шаг | Число зубьев | Обозначение | Размеры, мм | | | Опорная пластина | Корпус резца |
|---------------------|-------|---------------------|--------------|------------------|-------------|-----|------|------------------|--------------|
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | | Правая (RH) | h min | X | Y | Правая (RH) | |
| 1/2"Т | 22 | 10 | 6 | 4IR10APIRD6T+... | 1,41 | 0,2 | 16,8 | Y4T | AVR...-4T |
| | | 8 | 3 | 4IR8APIRD3T+... | 1,81 | 0,2 | 14,2 | | |
| | | 8 | 5 | 4IR8APIRD5T+... | 1,81 | 0,2 | 16,7 | | |

Тип 14D

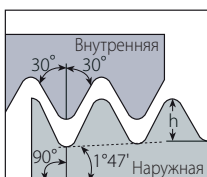
Multiplus



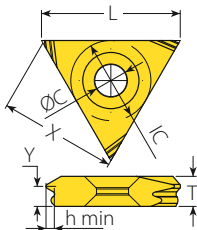
| Типоразмер пластины | Шаг | Число зубьев | Обозначение | Условный диаметр трубы | Размеры, мм | | Опорная пластина | Корпус резца |
|---------------------|---------------------|--------------|--------------------|------------------------|-------------|------|--------------------|--------------|
| IC | число шагов на дюйм | | | | h min | Y | | |
| 14D | 10 | 4 | 14DIR10APIRD4T+... | 2 3/8" и более | 1,41 | 8,71 | Y14DIR-10 APIRD | AVRC...-14D |
| | 10 | 3 | 14DIR10APIRD3T+... | 2 3/8" и более | | 8,79 | Y14DIR-10 APIRD-3+ | |
| | 8 | 3 | 14DIR8APIRD3T+... | 2 3/8" и более | | 1,81 | 8,10 | |

Пластины для треугольной резьбы НКТ по ГОСТ 633–1980, ГОСТ 7909–1956, ГОСТ Р 51906–2002, резьбы с закругленными вершинами и впадинами профиля API Round по API STD 5B–1979 (продолжение)

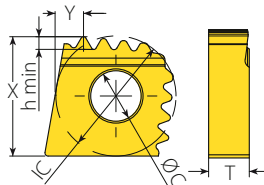
Для внутренней резьбы



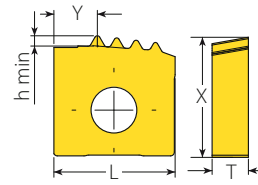
Класс точности:
по стандартам на резьбу



Тип On Edge



Тип CNGA



Тип Chaser

Тип On Edge

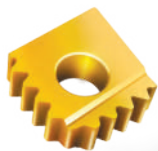


| Типоразмер пластины | | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | | | |
|---------------------|-------|---------------------|--------------------|-------------|------|-----|------|-----|--|
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | Правая (RH) | h min | T | ØC | X | Y | |
| 1/2" | 22 | 10 | TNEC43IR10APIRD... | 1,41 | 4,76 | 5,2 | 18,6 | 3,2 | |
| | | 8 | TNEC43IR8APIRD... | 1,81 | | | | | |

Пластины типа On Edge предназначены для использования совместно с имеющимися на рынке корпусами резцов других производителей.

Тип CNGA

Multiplus

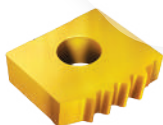


| Типоразмер пластины | | Шаг | Число зубьев | Обозначение | Размеры, мм | | | | |
|---------------------|--|---------------------|--------------|----------------------|-------------|------|-----|------|-----|
| IC | | число шагов на дюйм | | Правая (RH) | h min | T | ØC | X | Y |
| 3/4" | | 10 | 5 | CNGA64IR10APIRDT5... | 1,41 | 6,35 | 8,0 | 18,9 | 4,5 |
| | | 8 | 4 | CNGA64IR8APIRDT4... | 1,81 | | | | |

Пластины типа CNGA предназначены для использования совместно с имеющимися на рынке корпусами резцов других производителей.

Тип Chaser

Multiplus

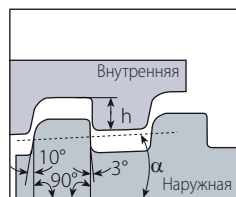


| Типоразмер пластины | | Шаг | Число зубьев | Обозначение | Размеры, мм | | | |
|---------------------|--|---------------------|--------------|---------------------|-------------|------|------|-----|
| L | | число шагов на дюйм | | Правая (RH) | h min | T | X | Y |
| 16 | | 10 | 4 | 1616IR10APIRD4S+... | 1,41 | 4,76 | 15,4 | 5,7 |
| | | 8 | 3 | 1616IR8APIRD3S+... | 1,81 | | 15,9 | 4,4 |

Пластины типа Chaser предназначены для использования совместно с имеющимися на рынке корпусами резцов других производителей.

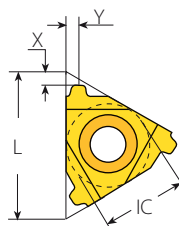
Пластины для упорно-трапецеидальной резьбы VAM

Для наружной резьбы

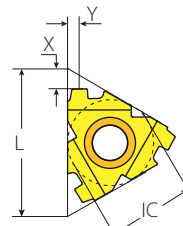


$$\alpha = \arctg(IPF/24)$$

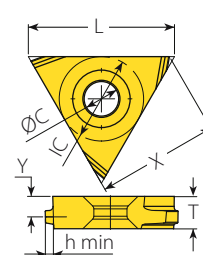
Класс точности:
по стандарту на резьбу



Базовый тип



Тип F-Line



Тип On Edge

Базовый тип



F.LINE

| Типоразмер пластины | | Шаг | Конусность | Обозначение | Условный диаметр трубы | Размеры, мм | | | Опорная пластина | Корпус резца |
|---------------------|-------|---------------------|-------------|-------------|------------------------|-------------|-----|-----|------------------|--------------|
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | IPF* | Правая (RH) | | h min | X | Y | Правая (RH) | |
| 3/8" | 16 | 8 | 0,75 | 3ER8VAM... | 2 3/8", 2 7/8" | 0,97 | 1,7 | 1,8 | YE3 | AL...-3 |
| 1/2" | 22 | 6 | | 4ER6VAM... | 3 1/2" | 0,97 | 2,4 | 2,4 | YE4 | AL...-4 |
| | | 5 | | 4ER5VAM... | 5"-9 5/8" | 1,55 | 2,4 | 2,7 | | |
| 1/2"F | 23 | 6 | | 4FER6VAM... | 3 1/2" | 0,97 | 2,4 | 2,4 | YE4F | AL...-4F |
| | | 5 | 4FERSVAM... | 5"-9 5/8" | 1,55 | 2,4 | 2,7 | | | |

Тип On Edge



| Типоразмер пластины | | Шаг | Конусность | Обозначение | Условный диаметр трубы | Размеры, мм | | | | |
|---------------------|-------|---------------------|------------|-----------------|------------------------|-------------|------|-----|------|-----|
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | IPF* | Правая (RH) | | h min | T | ØC | X | Y |
| 1/2" | 22 | 8 | 0,75 | TNEC43ER8VAM... | 2 3/8", 2 7/8" | 0,97 | 4,76 | 5,2 | 18,6 | 3,3 |
| | | 6 | | TNEC43ER6VAM... | 3 1/2" | 0,97 | 4,76 | | | 2,9 |
| 5/8" | 27 | 5 | | TNEC54ER5VAM... | 5"-9 5/8" | 1,55 | 6,35 | 6,5 | 23,4 | 4,0 |

Пластины типа On Edge предназначены для использования совместно с имеющимися на рынке корпусами резцов других производителей.

* IPF (Inches Per Foot) – конусность, выраженная числом дюймов на 1 фут (1 фут = 12 дюймов), $\alpha = \arctg[1/2 (IPF/12)]$.

Пластины для упорно-трапецеидальной резьбы VAM (продолжение)

Для внутренней резьбы

Класс точности: по стандарту на резьбу

Базовый тип Тип F-Line Тип On Edge Тип CNGA

Базовый тип



F.LINE

| Типоразмер пластины | | Шаг | Конусность | Обозначение | Условный диаметр трубы | Размеры, мм | | | Опорная пластина | Корпус резца |
|---------------------|-------|---------------------|-------------|-------------|------------------------|-------------|-----|-----|------------------|--------------|
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | IPF* | Правая (RH) | | h min | X | Y | Правая (RH) | |
| 3/8" | 16 | 8 | 0,75 | 3IR8VAM... | 2 3/8", 2 7/8" | 1,02 | 1,7 | 1,8 | Y13 | AVR..-3 |
| 1/2" | 22 | 6 | | 4IR6VAM... | 3 1/2" | 1,02 | 2,5 | 2,5 | Y14 | AVR..-4 |
| | | 5 | | 4IR5VAM... | 5"-9 5/8" | 1,55 | 2,4 | 2,5 | | |
| 1/2"F | 23 | 6 | | 4FIR6VAM... | 3 1/2" | 1,02 | 2,5 | 2,5 | Y14F | AVRC...-4F |
| | | 5 | 4FIR5VAM... | 5"-9 5/8" | 1,55 | 2,4 | 2,5 | | | |

Тип On Edge



| Типоразмер пластины | | Шаг | Конусность | Обозначение | Условный диаметр трубы | Размеры, мм | | | | |
|---------------------|-------|---------------------|------------|-----------------|------------------------|-------------|------|-----|------|-----|
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | IPF* | Правая (RH) | | h min | T | ØC | X | Y |
| 1/2" | 22 | 8 | 0,75 | TNEC43IR8VAM... | 2 3/8", 2 7/8" | 1,02 | 4,78 | 5,2 | 18,6 | 3,2 |
| | | 6 | | TNEC43IR6VAM... | 3 1/2" | 1,02 | 4,78 | | | |
| 5/8" | 27 | 5 | | TNEC54IR5VAM... | 5"-9 5/8" | 1,55 | 6,35 | 6,5 | 23,4 | 4,2 |

Пластины типа On Edge предназначены для использования совместно с имеющимися на рынке корпусами резцов других производителей.

Тип CNGA



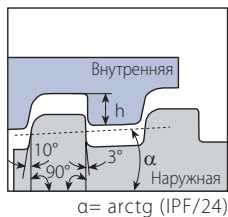
| Типоразмер пластины | | Шаг | Конусность | Число зубьев | Обозначение | Условный диаметр трубы | Размеры, мм | | | | |
|---------------------|---------------------|------|------------|--------------|---------------------|------------------------|-------------|------|-----|------|-----|
| IC | число шагов на дюйм | IPF* | | | Правая (RH) | | h min | T | ØC | X | Y |
| 3/4" | 5 | 3/4 | | 2 | CNGA64IR5VAM75T2... | 5"-9 5/8" | 1,55 | 6,35 | 8,0 | 18,9 | 9,3 |

Пластины типа CNGA предназначены для использования совместно с имеющимися на рынке корпусами резцов других производителей.

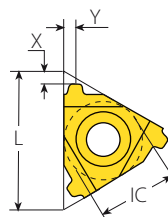
* IPF (Inches Per Foot) – конусность, выраженная числом дюймов на 1 фут (1 фут = 12 дюймов), $\alpha = \arctg [1/2 (IPF/12)]$.

Пластины для упорно-трапецидальной резьбы New VAM

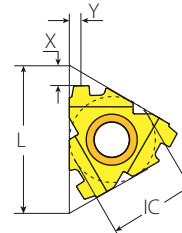
Для наружной резьбы



Класс точности:
по стандарту на резьбу



Базовый тип



Тип F-Line

Базовый тип



FLINE

| Типоразмер пластины | | Шаг | Конусность | Обозначение | Условный диаметр трубы | Размеры, мм | | | Опорная пластина | Корпус резца |
|---------------------|-------|---------------------|--------------|--------------|------------------------|-------------|-----|-----|------------------|--------------|
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | IPF* | Правая (RH) | | h min | X | Y | Правая (RH) | |
| 3/8" | 16 | 8 | 0,75 | 3ER8NVAM... | 2 3/8", 2 7/8" | 0,97 | 1,8 | 1,8 | YE3 | AL...-3 |
| 1/2" | 22 | 6 | | 4ER6NVAM... | 3 1/2" | 0,97 | 2,3 | 2,3 | YE4 | AL...-4 |
| | | 5 | | 4ER5NVAM... | 5"-9 5/8" | 1,55 | 2,3 | 2,3 | | |
| 1/2"F | 23 | 6 | | 4FER6NVAM... | 3 1/2" | 0,97 | 2,2 | 2,1 | YE4F | AL...-4F |
| | | 5 | 4FER5NVAM... | 5"-9 5/8" | 1,55 | 2,5 | 2,3 | | | |

* IPF (Inches Per Foot) – конусность, выраженная числом дюймов на 1 фут (1 фут = 12 дюймов), $\alpha = \arctg [1/2 (IPF/12)]$.

Пластины для упорно-трапецеидальной резьбы New VAM (продолжение)

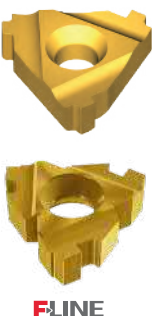
Для внутренней резьбы

Внутренняя
Наружная
 $\alpha = \arctg (IPF/24)$


Класс точности:
по стандарту на резьбу

Базовый тип Тип F-Line Тип On Edge Тип CNGA

Базовый тип

| Типоразмер пластины | Шаг | Конусность | Обозначение | Условный диаметр трубы | Размеры, мм | | | Опорная пластина | Корпус резца |
|---|------|------------|--------------|------------------------|-------------|-------|---------------------|------------------|--------------|
| | | | | | IC | L, мм | число шагов на дюйм | | |
|  | 0,75 | 0,75 | 3IR8NVAM... | 2 3/8", 2 7/8" | 1,23 | 1,8 | 1,8 | Y13 | AVR...-3 |
| | | | 4IR6NVAM... | 3 1/2" | 1,23 | 2,5 | 2,5 | Y14 | AVR...-4 |
| | | | 4IR5NVAM... | 5"-9 5/8" | 1,77 | 2,3 | 2,5 | Y14F | AVRC...-4F |
| | | | 4FIR6NVAM... | 3 1/2" | 1,23 | 2,0 | 1,8 | Y14F | AVRC...-4F |
| 1/2" | 22 | 6 | 4FIR5NVAM... | 5"-9 5/8" | 1,77 | 2,1 | 2,1 | Y14F | AVRC...-4F |
| 1/2" | 22 | 5 | | | | | | | |
| 1/2" | 22 | 6 | | | | | | | |
| 1/2" | 23 | 5 | | | | | | | |

Тип On Edge

| Типоразмер пластины | Шаг | Конусность | Обозначение | Условный диаметр трубы | Размеры, мм | | | | |
|---|------|------------|------------------|------------------------|-------------|-------|---------------------|-------|-----|
| | | | | | IC | L, мм | число шагов на дюйм | h min | T |
|  | 0,75 | 0,75 | TNEC43IR8NVAM... | 2 3/8"-2 7/8" | 1,23 | 4,76 | 5,2 | 18,6 | 3,2 |
| | | | TNEC43IR6NVAM... | 3 1/2"-4 1/2" | 1,23 | 4,76 | 5,2 | 23,4 | 3,1 |
| | | | TNEC54IR5NVAM... | 5"-16" | 1,77 | 6,35 | 6,5 | | 4,2 |

Пластины типа On Edge предназначены для использования совместно с имеющимися на рынке корпусами резцов других производителей.

Тип CNGA

| Типоразмер пластины | Шаг | Конусность | Число зубьев | Обозначение | Условный диаметр трубы | Размеры, мм | | | | |
|---|------|------------|--------------|----------------------|------------------------|-------------|---------------------|-------|------|-----|
| | | | | | | IC | число шагов на дюйм | h min | T | ØC |
|  | 0,75 | 0,75 | 2 | CNGA64IR6NVAM75T2... | 3 1/2"-4 1/2" | 1,23 | 6,35 | 8 | 18,9 | 9,3 |
| | | | | CNGA64IR5NVAM75T2... | 5"-16" | 1,77 | 6,35 | | | |

Пластины типа CNGA предназначены для использования совместно с имеющимися на рынке корпусами резцов других производителей.

* IPF (Inches Per Foot) – конусность, выраженная числом дюймов на 1 фут (1 фут = 12 дюймов), $\alpha = \arctg [1/2 (IPF/12)]$.

Пластины для резьбы Extreme Line по API STD 5B-1988

Для наружной и внутренней резьбы

Внутренняя
6°, 6°
90°
α
Наружная
α = arctg (IPF/24)

Класс точности:
по стандарту на резьбу

Базовый тип – для
наружной резьбы

Базовый тип – для
внутренней резьбы

Тип On Edge –
для наружной резьбы

Тип On Edge –
для внутренней резьбы

Базовый тип – для наружной резьбы

| Типоразмер пластины | | Шаг | Конусность | Обозначение | Условный диаметр трубы | Размеры, мм | | | Опорная пластина | Корпус резца |
|---------------------|-------|---------------------|------------|--------------|------------------------|-------------|-----|-----|------------------|--------------|
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | IPF* | Правая (RH) | | h min | X | Y | Правая (RH) | |
| 1/2" | 22 | 6 | 1,5 | 4ER6EL15... | 5"-7 7/8" | 1,21 | 1,9 | 1,9 | YE4 | AL...-4 |
| | | 5 | 1,25 | 4ER5EL125... | 8 5/8"-10 3/4" | 1,71 | 2,3 | 2,4 | | |

Тип On Edge – для наружной резьбы

| Типоразмер пластины | | Шаг | Конусность | Обозначение | Условный диаметр трубы | Размеры, мм | | | | |
|---------------------|-------|---------------------|------------|-------------------|------------------------|-------------|------|-----|------|-----|
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | IPF* | Правая (RH) | | h min | T | ØC | X | Y |
| 5/8" | 27 | 6 | 1,5 | TNEC54ER6EL15... | 5"-7 7/8" | 1,21 | 6,35 | 6,5 | 23,4 | 4,8 |
| | | 5 | 1,25 | TNEC54ER5EL125... | 8 5/8"-10 3/4" | 1,71 | 6,35 | | | |

Пластины типа On Edge предназначены для использования совместно с имеющимися на рынке корпусами резцов других производителей.

Базовый тип – для внутренней резьбы

| Типоразмер пластины | | Шаг | Конусность | Обозначение | Условный диаметр трубы | Размеры, мм | | | Опорная пластина | Корпус резца |
|---------------------|-------|---------------------|------------|--------------|------------------------|-------------|-----|-----|------------------|--------------|
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | IPF* | Правая (RH) | | h min | X | Y | Правая (RH) | |
| 1/2" | 22 | 6 | 1,5 | 4IR6EL15... | 5"-7 7/8" | 1,39 | 1,8 | 1,9 | Y14 | AVR...-4 |
| | | 5 | 1,25 | 4IR5EL125... | 8 5/8"-10 3/4" | 1,91 | 2,2 | 2,4 | | |

Тип On Edge – для внутренней резьбы

| Типоразмер пластины | | Шаг | Конусность | Обозначение | Условный диаметр трубы | Размеры, мм | | | | |
|---------------------|-------|---------------------|------------|-------------------|------------------------|-------------|------|-----|------|-----|
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | IPF* | Правая (RH) | | h min | T | ØC | X | Y |
| 5/8" | 27 | 6 | 1,5 | TNEC54IR6EL15... | 5"-7 7/8" | 1,39 | 6,35 | 6,5 | 23,4 | 4,8 |
| | | 5 | 1,25 | TNEC54IR5EL125... | 8 5/8"-10 3/4" | 1,91 | 6,35 | | | |

Пластины типа On Edge предназначены для использования совместно с имеющимися на рынке корпусами резцов других производителей.

* IPF (Inches Per Foot) – конусность, выраженная числом дюймов на 1 фут (1 фут = 12 дюймов), α = arctg [1/2 (IPF/12)].

Пластины для конической усиленной резьбы H-90 по API STD 5B-1988

Для наружной и внутренней резьбы

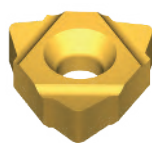
Класс точности: по стандарту на резьбу

Тип U

Тип On Edge – для наружной резьбы

Тип On Edge – для внутренней резьбы

Тип U – для наружной резьбы



| Типоразмер пластины | | Шаг | Конусность | Обозначение | Условный диаметр трубы | Размеры, мм | | | Опорная пластина | Корпус резца |
|---------------------|-------|---------------------|------------|----------------|------------------------|-------------|-----|------|------------------|--------------|
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | IPF** | Правая (RH) | | h min | X | Y | Правая (RH) | |
| 1/2" U | 22 | 3,5 | 2 | 4UER3.5H902... | 3 1/2"–6 5/8" | 2,50 | 4,2 | 11 | YE4U-H90 | AL...-4U |
| 5/8" U | 27 | 3,5 | 3 | 4UER3.5H903... | 7"–8 5/8" | 2,50 | 4,2 | 11 | YE5U-H90 | AL...-5UH90 |
| | | 3 | 1,25* | 5UER3H90SL... | 2 3/8"–3 1/2" | 2,24 | 5,5 | 13,7 | | |

Тип On Edge – для наружной резьбы



| Типоразмер пластины | | Шаг | Конусность | Обозначение | Условный диаметр трубы | Размеры, мм | | | | |
|---------------------|-------|---------------------|------------|--------------------|------------------------|-------------|------|-----|------|-----|
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | IPF** | Правая (RH) | | h min | T | ØC | X | Y |
| 5/8" | 27 | 3,5 | 2 | TNEC55ER3.5H902... | 3 1/2"–6 5/8" | 2,50 | 7,93 | 6,5 | 23,4 | 4,3 |
| | | 3,5 | 3 | TNEC55ER3.5H903... | 7"–8 5/8" | 2,50 | 7,93 | | | 4,3 |
| | | 3 | 1,25* | TNEC56ER3H90SL... | 2 3/8"–3 1/2" | 2,24 | 9,53 | 5,7 | | |

Пластины типа On Edge предназначены для использования совместно с имеющимися на рынке корпусами резцов других производителей.

Тип U – для внутренней резьбы



| Типоразмер пластины | | Шаг | Конусность | Обозначение | Условный диаметр трубы | Размеры, мм | | | Опорная пластина | Корпус резца |
|---------------------|-------|---------------------|------------|----------------|------------------------|-------------|-----|------|------------------|--------------|
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | IPF** | Правая (RH) | | h min | X | Y | Правая (RH) | |
| 1/2" U | 22 | 3,5 | 2 | 4UIR3.5H902... | 3 1/2"–6 5/8" | 2,50 | 4,2 | 11 | YI4U-H90 | AVR...-4U |
| 5/8" U | 27 | 3,5 | 3 | 4UIR3.5H903... | 7"–8 5/8" | 2,50 | 4,2 | 11 | YI5U-H90 | AVR...-5UH90 |
| | | 3 | 1,25* | 5UIR3H90SL... | 2 3/8"–3 1/2" | 2,24 | 5,5 | 13,7 | | |

Тип On Edge – для внутренней резьбы



| Типоразмер пластины | | Шаг | Конусность | Обозначение | Условный диаметр трубы | Размеры, мм | | | | |
|---------------------|-------|---------------------|------------|--------------------|------------------------|-------------|------|-----|------|-----|
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | IPF** | Правая (RH) | | h min | T | ØC | X | Y |
| 5/8" | 27 | 3,5 | 2 | TNEC55IR3.5H902... | 3 1/2"–6 5/8" | 2,49 | 7,93 | 6,5 | 23,4 | 4,3 |
| | | 3,5 | 3 | TNEC55IR3.5H903... | 7"–8 5/8" | 2,49 | 7,93 | | | 4,3 |
| | | 3 | 1,25* | TNEC56IR3H90SL... | 2 3/8"–3 1/2" | 2,24 | 9,53 | 5,7 | | |

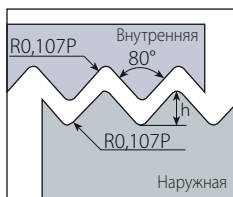
Пластины типа On Edge предназначены для использования совместно с имеющимися на рынке корпусами резцов других производителей.

* Резьба H-90 Slimline с уменьшенной конусностью.

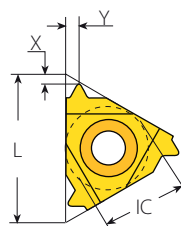
** IPF (Inches Per Foot) – конусность, выраженная числом дюймов на 1 фут (1 фут = 12 дюймов), $\alpha = \arctg [1/2 (IPF/12)]$.

Пластины для цилиндрической усиленной (панцирной) резьбы Pg по DIN 40430-1971

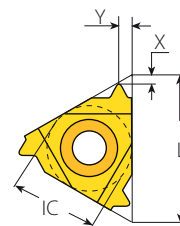
Для наружной и внутренней резьбы



Класс точности:
по стандарту на резьбу



Базовый тип – для
наружной резьбы



Базовый тип – для
внутренней резьбы

Базовый тип – для наружной резьбы



| Типоразмер пластины | Шаг | Резьба | Обозначение | | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца | | | | | | | | | | |
|---------------------|-------|---------------------|-------------|------------|-------------|---|---|------------------|------------|--------------|----|------------------|------------|------------|------|-----|-----|-----|-----|-------------|
| | | | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | X | Y | Правая (RH) | Левая (LH) | | | | | | | | | | | |
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 20 | Pg7 | 2ER20PG... | 2EL20PG... | 0,61 | 0,8 | 0,9 | | | |
| | | | | | | | | | | | 18 | Pg9/11/13,5/16 | 2ER18PG... | 2EL18PG... | 0,67 | 0,8 | 1,0 | | | NL..-2 (LH) |
| 1/4" | 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 16 | Pg21/29/36/42/48 | 2ER16PG... | 2EL16PG... | 0,76 | 0,9 | 1,1 | | | |
| | | | | | | | | | | | 20 | Pg7 | 3ER20PG... | 3EL20PG... | 0,61 | 0,8 | 0,9 | | | |
| 3/8" | 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 18 | Pg9/11/13,5/16 | 3ER18PG... | 3EL18PG... | 0,67 | 0,8 | 1,0 | YE3 | YI3 | AL..-3 (LH) |
| | | | | | | | | | | | 16 | Pg21/29/36/42/48 | 3ER16PG... | 3EL16PG... | 0,76 | 0,9 | 1,1 | | | |

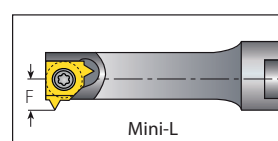
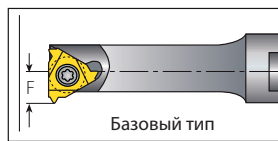
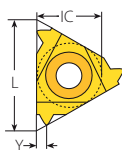
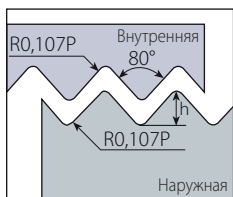
Базовый тип – для внутренней резьбы



| Типоразмер пластины | Шаг | Резьба | Обозначение | | Размеры, мм | | | Опорная пластина | | Корпус резца | | | | | | | | | | |
|---------------------|-------|---------------------|-------------|------------|-------------|---|---|------------------|------------|--------------|----|------------------|------------|------------|------|-----|-----|-----|-----|--------------|
| | | | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | X | Y | Правая (RH) | Левая (LH) | | | | | | | | | | | |
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 20 | Pg7 | 2IR20PG... | 2IL20PG... | 0,64 | 0,8 | 0,9 | | | |
| | | | | | | | | | | | 18 | Pg9/11/13,5/16 | 2IR18PG... | 2IL18PG... | 0,67 | 0,8 | 1,0 | | | NVR..-2 (LH) |
| 1/4" | 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 16 | Pg21/29/36/42/48 | 2IR16PG... | 2IL16PG... | 0,76 | 0,9 | 1,1 | | | |
| | | | | | | | | | | | 20 | Pg7 | 3IR20PG... | 3IL20PG... | 0,64 | 0,8 | 0,9 | | | |
| 3/8" | 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 18 | Pg11/13,5/16 | 3IR18PG... | 3IL18PG... | 0,67 | 0,8 | 1,0 | YI3 | YE3 | AVR..-3 (LH) |
| | | | | | | | | | | | 16 | Pg21/29/36/42/48 | 3IR16PG... | 3IL16PG... | 0,76 | 0,8 | 1,1 | | | |

Пластины для цилиндрической усиленной (панцирной) резьбы Pg **MINIPRO** по DIN 40430–1971 (продолжение)

Для внутренней резьбы



Класс точности:
по стандарту на резьбу

Mini-3 – базовый тип



| Типоразмер пластины | | Шаг число шагов на дюйм | Резьба | Обозначение | | Размеры, мм | | | Минимальный диаметр отверстия мм | Корпус резца |
|---------------------|-------|----------------------------|----------------|---------------|------------|-------------|-----|-----|-------------------------------------|--------------------|
| IC, мм | L, мм | | | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | Y | F | | |
| 5,0 | 8 | 20 | Pg7 | 5.0KIR20PG... | | 0,61 | 0,7 | 4,7 | 7,8 | (C)NVRС7-5.0K (LH) |
| 6,0 | 10 | 20 | Pg7 | 6.0IR20PG... | | 0,61 | 0,8 | 5,3 | 10,0 | .NVR1..-6.0 |
| | | 18 | Pg9/11/13,5/16 | 6.0IR18PG... | | 0,67 | 0,9 | 5,3 | | |

Пластины в левом исполнении изготавливаются по заказу (пример: 5LIL1.0MJ...).

Mini-L



| Типоразмер пластины | | Шаг число шагов на дюйм | Резьба | Обозначение | | Размеры, мм | | | Минимальный диаметр отверстия мм | Корпус резца |
|---------------------|-------|----------------------------|----------------|-------------|------------|-------------|-----|------|-------------------------------------|--------------|
| IC, мм | L, мм | | | Правая (RH) | Левая (LH) | h min | Y | F | | |
| 5,0L | | 20 | Pg7 | 5LIR20PG... | | 0,61 | 0,8 | 4,65 | 8,0 | .NVR10..-5 |
| | | 18 | Pg9/11/13,5/16 | 5LIR18PG... | | 0,67 | 0,9 | 4,65 | | |

Пластины в левом исполнении изготавливаются по заказу (пример: 5LIL20PG...).



Business Engineering



Резьбовые резцы

Структура условного обозначения резьбовых резцов VARDEX при заказе

Резьбовые резцы для наружной резьбы

| | | | | | | | | | |
|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| A | L | 32 | - | 4 | U | C | | | |
| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 – Опорная пластина A – резец с опорной пластиной N – резец без опорной пластины O – мини-резец | 2 – Тип резца L – резец для наружной резьбы V – мини-резец с хвостовиком квадратного сечения VR – мини-резец с хвостовиком круглого сечения | 3 – Размер стороны квадратного сечения хвостовика, мм 8, 10, 12, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 60 | 4 – Типоразмер пластины 2 – IC 1/4" 3 – IC 3/8" 4 – IC 1/2" 5 – IC 5/8" |
| 5 – Тип пластины U – тип U V – тип V F – F Line M – Multi+ M MF – Multi+ F Line Z – Multi+ Z T – Multi+ T 14D – Multi+ 14D MG – Mega Line | 6 – Крепление C – с прижимом | 7 – Ширина пластины, мм (для пластин типоразмера IC 5/8"V) 6, 8, 10 | 8 – Тип корпуса CQ – со смещенной вниз головкой FQ – со смещенной в сторону головкой Oil – под пластины для конической замковой резьбы по ГОСТ 28487–1990, ГОСТ Р 50864–1996, резьбы Американского нефтяного института API по API SPEC 7–2001 |
| | | | 9 – Правый / левый Не указано – правый резец LH – левый резец |

Резьбовые резцы для внутренней резьбы

| | | | | | | | | | | | | |
|----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|--|
| C | A | VR | C | 20 | - | 3 | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | |

| | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| 1 – Тип хвостовика B – антивибрационная система C – твердосплавный хвостовик S – мини-резец | 2 – Опорная пластина A – резец с опорной пластиной N – резец без опорной пластины O – мини-резец | 3 – Тип корпуса VR – корпус резца для внутренних резьб с хвостовиком круглого сечения | 4 – Охлаждение C – с каналом для подвода СОЖ | 5 – Диаметр рабочей части, мм 10, 10D, 12, 13, 16 16D, 20, 25, 25D, 32, 40, 50 6,2 (для пластин Mini, с регулируемым вылетом) 8,0 (для пластин Mini, с регулируемым вылетом) | 6 – Длина хвостовика (для мини-резцов) U – сверхкороткий S – короткий M – средней длины L – удлиненный T – с регулируемым вылетом |
| 7 – Типоразмер пластины 5L – IC 5,0L мм 4.0K – IC 4,0 мм 5.0K – IC 5,0 мм 6.0 – IC 6,0 мм 2 – IC 1/4" 3 – IC 3/8" 4 – IC 1/2" 5 – IC 5/8" | 8 – Тип пластины U – тип U V – тип V F – F Line M – Multi+ M MF – Multi+ F Line Z – Multi+ Z T – Multi+ T 14D – Multi+ 14D MG – Mega Line | 9 – Крепление C – с прижимом | 10 – Резцы для нефтяной отрасли OIL – для конической замковой резьбы по ГОСТ 28487–1990, ГОСТ Р 50864–1996, резьбы Американского нефтяного института API по API SPEC 7–2001 | 11 – Правый / левый Не указано – правый резец LH – левый резец | 12 – Номер серии 156/... (резец с пластиной для резьбы с крупным шагом) 206/... (резец с пластиной V6) |

Держатели для вставок Micro и Microscope, держатели с регулируемым вылетом (втулки)

| | | | | | | | |
|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|-----------|
| M | H | C | 20 | - | 4 | - | 4F |
| 1 | 2 | 3 | 4 | | 5 | | 6 |

| | | |
|---|---|---|
| 1 – Форма держателя S – втулка (для двусторонних вставок) M – Microscope (для односторонних вставок) | 3 – Охлаждение C – с каналом для подвода СОЖ | 4 – Диаметр хвостовика / размер стороны квадратного сечения хвостовика 10, 12, 16, 20 |
| 2 – Тип держателя V – держатель с регулируемым вылетом для резцов с пластинами Mini M – держатель вставок Micro (двусторонних) H – держатель вставок Microscope (односторонних) HS – держатель вставок Microscope с хвостовиком квадратного сечения HD – держатель вставок Microscope со смещенной головкой | 5 – Диаметр отверстия держателя, мм Держатели вставок Micro 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10 Держатели с регулируемым вылетом для резцов с пластинами Mini 6, 2, 8 | 6 – Количество лысок на хвостовике Не указано – две лыски 4F – четыре лыски |

Резцы V-CAP

| | | | | | | | | | |
|------|----|---|---|---|---|----|-----|---|---|
| VCAP | 40 | - | S | E | R | 27 | 050 | - | 3 |
| 1 | 2 | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | 8 |

| | | |
|---|--|--|
| 1 – Тип резца VCAP – резцы с трехгранным коническим хвостовиком | 2 – Типоразмер хвостовика (D), мм 32, 40, 50, 63 | 3 – Назначение пластины S – резботочение |
| 4 – По виду резьбы E – для наружной резьбы I – для внутренней резьбы | 5 – Правый/левый R – правый резец L – левый резец | 6 – Расстояние от режущей вершины до оси резца, мм 12–55 |
| 7 – Вылет резца 40–105 | 8 – Типоразмер пластины 3 – IC 3/8" | |

Резьбовые резцы VG-Cut

| | | | | | | |
|----|---|---|------|---|---|-----|
| VG | E | R | 2525 | - | 3 | T12 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | | 5 | 6 |

| | | | |
|--|--|--|---|
| 1 – Серия и назначение VG – серия VG-Cut: резцы с цельным корпусом | 2 – По виду резьбы E – для наружной резьбы | 3 – Правый/левый R – правый резец L – левый резец | 4 – Размеры сечения хвостовика Пример обозначения: 2525 – квадратное сечение со стороной 25 мм |
| 5 – Типоразмер гнезда, мм 3 | 6 – Максимальная глубина резания T12 – 12 мм | | |

Резцы и установочные вставки с режущими насадками Mini-V

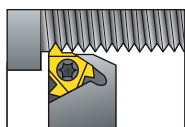
| | | | | | | |
|---|---|----|---|----|----|---|
| C | V | 08 | - | 12 | 21 | - |
| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 | 6 |

| | | |
|--|--|--|
| 1 – Тип корпуса Не указано – со стальным хвостовиком C – с твердосплавным хвостовиком | 2 – Серия продукции V – Mini-V | 3 – Типоразмер насадки 08, 11, 14, 16 |
| 4 – Диаметр хвостовика, мм 6, 8, 12, 16 | 5 – Вылет, мм 12, 21, 29, 30, 42, 50, 56, 64, 80 | 6 – Правый / левый Не указано – правый резец или вставка |

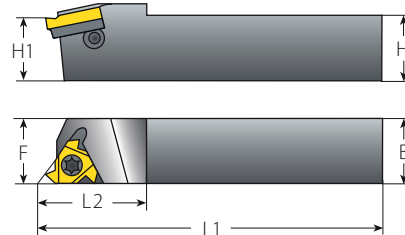
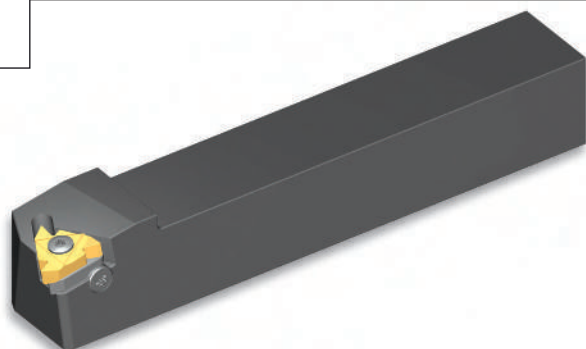
Держатели для установочных вставок с режущими насадками Mini-V

| | | | | |
|----|---|----|---|---|
| MH | C | 16 | - | 6 |
| 1 | 2 | 3 | | 4 |

| | | | |
|---|--|--|--|
| 1 – Тип держателя MH – держатель вставок Microscope | 2 – Охлаждение C – с каналом для подвода СОЖ | 3 – Диаметр держателя, мм 12, 16, 20 | 4 – Диаметр отверстия держателя, мм 6, 8 |
|---|--|--|--|



Резьбовые резцы для наружной резьбы



Резцы с пластинами базового типа

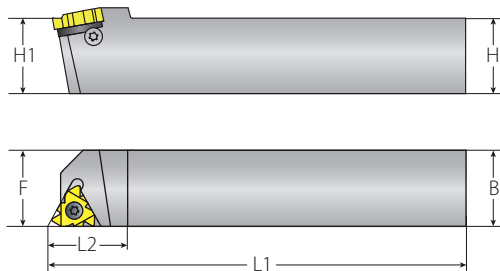
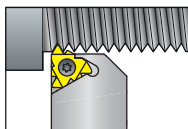
Комплектующие

| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | Комплектующие | | | | | | |
|---------------------|-------------|-------------|----------------------|--------|-------|---------------|------|-----------------------|-----------------------|-----------|------------------------------|-----------------------------|
| | | IC | Правый/левый (RH/LH) | H=H1=B | F | L1 | L2 | Винт режущей пластины | Винт опорной пластины | Ключ Torx | Пластина опорная правая (RH) | Пластина опорная левая (LH) |
| 1/4" | NL8-2 | | 8 | 11 | 136,4 | 17,5 | | | | | | |
| | NL10-2 | | 10 | 11 | 125,0 | 17,5 | SN2T | - | K2T | - | - | |
| | NL12-2 | | 12 | 12 | 125,0 | 17,5 | | | | | | |
| 3/8" | NL12-3 | | 12 | 16 | 83,2 | 22 | SA3T | - | K3T | - | - | |
| | AL3/8-3 | | 9,52 | 16 | 63,6 | 20,5 | | | | | | |
| | AL12-3 | | 12 | 16 | 83,2 | 22 | | | | | | |
| | AL16-3 | | 16 | 16 | 100,0 | 20,5 | | | | | | |
| | AL20-3 | | 20 | 20 | 128,6 | 30 | SA3T | SY3T | K3T | YE3 | Y13 | |
| | AL25-3 | | 25 | 25 | 153,6 | 30 | | | | | | |
| | AL32-3 | | 32 | 32 | 173,6 | 30 | | | | | | |
| 1/2" | AL25-4 | | 25 | 25 | 155,7 | 36 | | | | | | |
| | AL32-4 | | 32 | 32 | 175,7 | 36 | SA4T | SY4T | K4T | YE4 | Y14 | |
| | AL40-4 | | 40 | 40 | 205,7 | 36 | | | | | | |
| 5/8" | AL25-5 | | 25 | 32 | 151,6 | 35 | | | | | | |
| | AL32-5 | | 32 | 32 | 176,6 | 40 | | | | | | |
| | AL40-5 | | 40 | 40 | 206,6 | 40 | SA5T | SY5T | K5T | YE5 | Y15 | |
| | AL50-5 | | 50 | 50 | 256,6 | 40 | | | | | | |

У перечисленных выше резцов угол наклона режущей пластины составляет 1,5°. Опорные пластины, обеспечивающие другие значения угла наклона режущей пластины, представлены на стр. 201.

Перечисленные корпуса предназначены для правых пластин. Для заказа корпусов под установку левых пластин в обозначение необходимо добавить «LH» (пример: AL20-3LH).

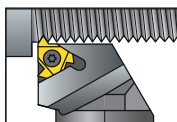
Резьбовые резцы для наружной резьбы



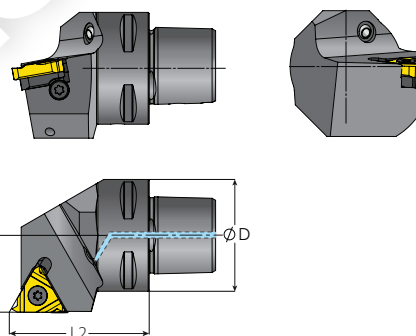
Резцы серии F-Line базового типа

Комплектующие

| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | Комплектующие | | | |
|---------------------|-------------|-------------|----|-----|----|---------------|------|-----|------|
| IC | Правый (RH) | H=N1=B | F | L1 | L2 | | | | |
| 1/2" F | AL25-4F | 25 | 25 | 155 | 33 | SA4T | SY4T | K4T | YE4F |
| | AL32-4F | 32 | 32 | 175 | 33 | | | | |
| | AL40-4F | 40 | 40 | 205 | 33 | | | | |



Резьбовые резцы для наружной резьбы



Резцы серии V-CAP

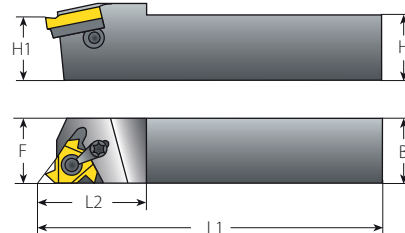
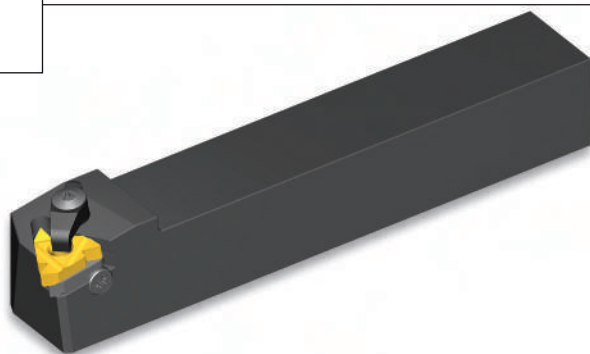
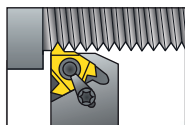
Комплектующие

| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | Комплектующие | | | | | |
|---------------------|----------------------|-------------|----|----|---------------|------|-----|-----|-----|-----|
| IC | Правый/левый (RH/LH) | D | F | L2 | | | | | | |
| 3/8" | VCAP32-SER22040-3 | 32 | 22 | 40 | SA3T | SY3T | K3T | OD6 | YE3 | YI3 |
| | VCAP40-SER27050-3 | 40 | 27 | 50 | | | | | | |
| | VCAP50-SER35060-3 | 50 | 35 | 60 | | | | | | |
| | VCAP63-SER45065-3 | 63 | 45 | 65 | | | | | | |

Перечисленные корпуса предназначены для правых пластин. Для заказа корпусов под установку левых пластин в обозначение необходимо добавить «LH» (пример: VCAP32-SER22040-3LH).

У перечисленных выше резцов угол наклона режущей пластины составляет 1,5°. Опорные пластины, обеспечивающие другие значения угла наклона режущей пластины, представлены на стр. 201.

Резьбовые резцы для наружной резьбы



Резцы с пластинами базового типа с прижимом

(система с двумя вариантами крепления пластины: при помощи винта или при помощи прижима)

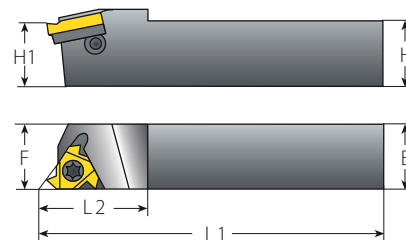
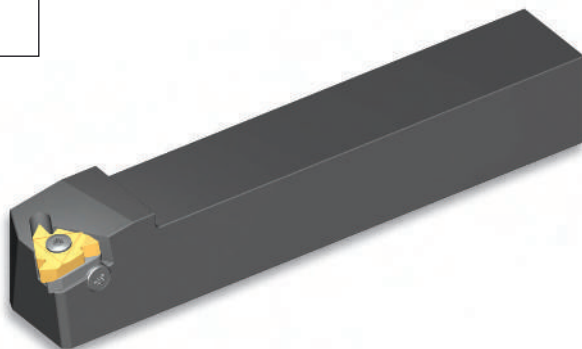
Комплектующие

| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | Комплектующие | | | | | |
|---------------------|-------------|-------------|----------------------|--------|------|---------------|------|-----------------------|-----------------------|--------|-----------|
| | | IC | Правый/левый (RH/LH) | H=H1=B | F | L1 | L2 | Винт режущей пластины | Винт опорной пластины | Прижим | Ключ Torx |
| 3/8" | AL16-3C | 16 | 16 | 100,0 | 20,5 | SA3T | SY3T | C3 | K3CT | YE3 | Y13 |
| | AL20-3C | 20 | 20 | 128,6 | 30 | | | | | | |
| | AL25-3C | 25 | 25 | 153,6 | 30 | | | | | | |
| | AL32-3C | 32 | 32 | 173,6 | 30 | | | | | | |
| 1/2" | AL25-4C | 25 | 25 | 155,7 | 36 | SA4T | SY4T | C4 | K4T | YE4 | Y14 |
| | AL32-4C | 32 | 32 | 175,7 | 36 | | | | | | |
| | AL40-4C | 40 | 40 | 205,7 | 36 | | | | | | |
| 5/8" | AL25-5C | 25 | 32 | 151,6 | 35 | SA5T | SY5T | C5 | K5T | YE5 | Y15 |
| | AL32-5C | 32 | 32 | 176,6 | 40 | | | | | | |
| | AL40-5C | 40 | 40 | 206,6 | 40 | | | | | | |
| | AL50-5C | 50 | 50 | 256,6 | 40 | | | | | | |

У перечисленных выше резцов угол наклона режущей пластины составляет 1,5°. Опорные пластины, обеспечивающие другие значения угла наклона режущей пластины, представлены на стр. 201.

Перечисленные корпуса предназначены для правых пластин. Для заказа корпусов под установку левых пластин в обозначение необходимо добавить «LH» (пример: AL16-3CLH).

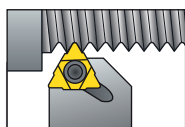
Резьбовые резцы для наружной резьбы



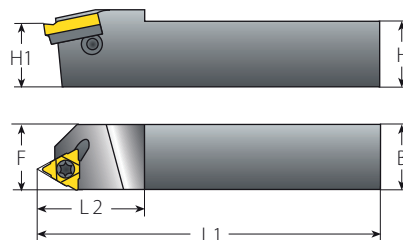
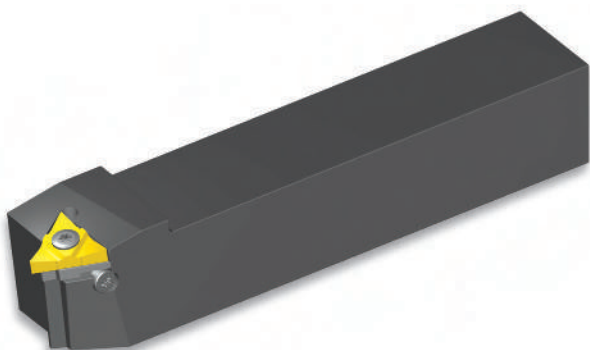
Резцы для резьб, применяемых в нефтегазовой отрасли

| Типоразмер пластины | Обозначение | Форма профиля резьбы | Типоразмер (номер) соединения* / условный диаметр трубы | Размеры, мм | | | Угол наклона режущей пластины | Комплектующие | | | |
|---------------------|-----------------|---------------------------------------|---|-------------|-------|------|-------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------|------------------------------|
| | | | | H=H1=B=F | L1 | L2 | | Винт режущей пластины | Винт опорной пластины | Ключ Тогх | Пластина опорная правая (RH) |
| 3/8" | AL32-3 APIRD | APIRD 8 | 2,375"-20" | 32 | 173,0 | 28,8 | 1 | SA3T | SY3T | K3T | YEI3 APIRD |
| | AL40-3 APIRD | APIRD 10 | 1,05"-3,5" | 40 | 205,0 | 37,4 | 1 | | | | |
| 1/2" | AL32-4 5BUT/API | 5BUT, V0.038R, V0.050, V0.040, V0.055 | 4 1/2"-20" | 32 | 177,0 | 36,6 | 0 | SA4T | SY4T | K4T | YEI4-API-1P YEI4-5BUT |
| | AL40-4 5BUT/API | | NC10-NC77, все размеры | 40 | 204,0 | 34,5 | 0 | | | | |
| 5/8" | AL32-5OIL | V0.038R, V0.050 | NC23-NC77, все размеры | 32 | 175,9 | 40,0 | 1,5 | SA5T | SY5T | K5T | YESOIL |
| | AL40-5OIL | V0.038R, V0.050 | NC23-NC77, все размеры | 40 | 205,9 | 40,0 | 1,5 | | | | |

* Типоразмер (номер) соединения содержит значение среднего диаметра резьбы в основной плоскости, выраженное (с округлением) в целых и десятых долях дюйма.

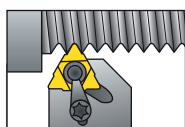


Резьбовые резцы для наружной резьбы

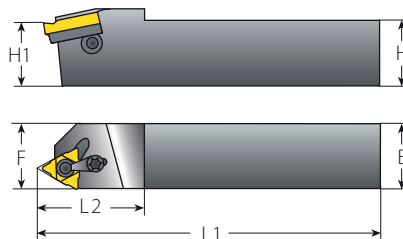


Резцы с пластинами типа U

| Резцы с пластинами типа U | | | | | | Комплектующие | | | | |
|---------------------------|----------------------|-------------|----|-------|----|-----------------------|-----------------------|-----------|------------------------------|-----------------------------|
| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | | | | | |
| IC | Правый/левый (RH/LH) | H=N1=B | F | L1 | L2 | Винт режущей пластины | Винт опорной пластины | Ключ Torx | Пластина опорная правая (RH) | Пластина опорная левая (LH) |
| 1/2"U | AL25-4U | 25 | 25 | 178,4 | 38 | SA4T | SY4T | K4T | YE4U | YI4U |
| | AL32-4U | 32 | 32 | 178,4 | 38 | | | | | |
| | AL40-4U | 40 | 40 | 208,4 | 38 | | | | | |
| 5/8"U | AL25-5U | 25 | 25 | 179,1 | 40 | SA5T | SY5T | K5T | YE5U | YI5U |
| | AL32-5U | 32 | 32 | 179,1 | 40 | | | | | |
| | AL40-5U | 40 | 40 | 209,1 | 40 | | | | | |
| | AL50-5U | 50 | 50 | 259,1 | 40 | | | | | |



Резьбовые резцы для наружной резьбы



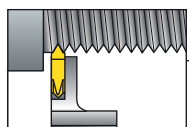
Резцы с пластинами типа U с прижимом

(система с двумя вариантами крепления пластины: при помощи винта или при помощи прижима)

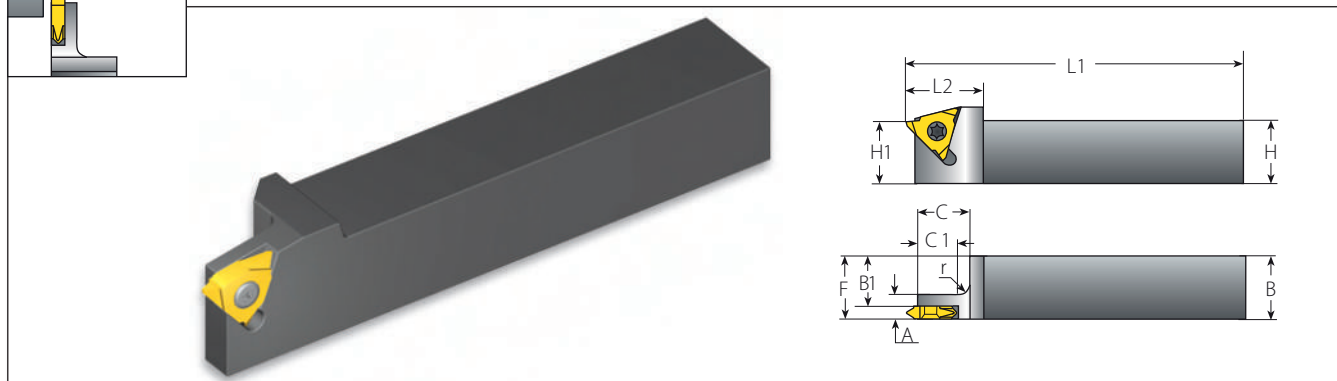
| Резцы с пластинами типа U с прижимом | | | | | | Комплектующие | | | | | |
|--------------------------------------|----------------------|-------------|----|-------|----|-----------------------|-----------------------|--------|-----------|------------------------------|-----------------------------|
| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | | | | | | |
| IC | Правый/левый (RH/LH) | H=N1=B | F | L1 | L2 | Винт режущей пластины | Винт опорной пластины | Прижим | Ключ Torx | Пластина опорная правая (RH) | Пластина опорная левая (LH) |
| 1/2"U | AL32-4UC | 32 | 32 | 178,4 | 38 | SA4T | SY4T | C4 | K4T | YE4U | YI4U |
| | AL40-4UC | 40 | 40 | 208,4 | 38 | | | | | | |
| 5/8"U | AL32-5UC | 32 | 32 | 179,1 | 40 | SA5T | SY5T | C5 | K5T | YE5U | YI5U |
| | AL40-5UC | 40 | 40 | 209,1 | 40 | | | | | | |
| | AL50-5UC | 50 | 50 | 259,1 | 40 | | | | | | |

У всех резцов с режущими пластинами типа U угол наклона режущей пластины составляет 1,5°. Опорные пластины, обеспечивающие другие значения угла наклона режущей пластины, представлены на стр. 201.

Перечисленные корпуса предназначены для правых пластин. Для заказа корпусов под установку левых пластин в обозначение необходимо добавить «LH» (пример: AL25-4ULH).



Резьбовые резцы для наружной резьбы



Резцы с узкой головкой под пластины уменьшенной толщины

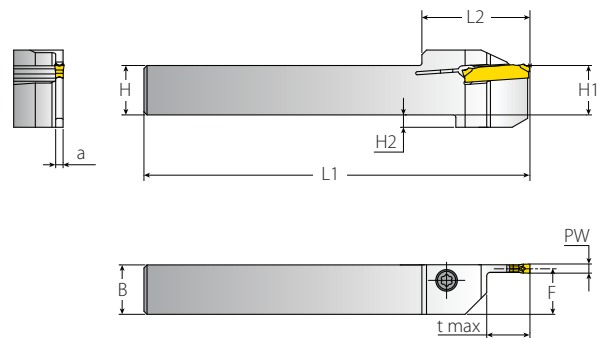
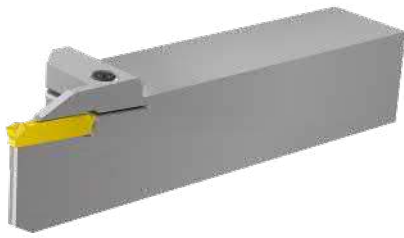
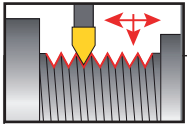
Комплектующие

| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | | | | | | Комплектующие | |
|---------------------|-------------|-------------|----|----|------|------|------|-----|------|---|-----------------------|-----------|
| | | H=B=F | H1 | A | B1 | C | C1 | L1 | L2 | r | Винт режущей пластины | Ключ Torx |
| 1/4"V | NL8-2V | 8 | 10 | 7 | 4,8 | 12,5 | 11,5 | 60 | 14,0 | 1 | SN2T | K2T |
| | NL10-2V | 10 | 10 | 7 | 6,8 | 12,5 | 11,5 | 70 | 14,0 | 1 | | |
| | NL12-2V | 12 | 12 | 7 | 8,8 | 14,5 | 11,5 | 80 | 14,0 | 3 | | |
| | NL16-2V | 16 | 16 | 7 | 12,8 | 14,5 | 11,5 | 100 | 14,0 | 3 | | |
| 3/8"V | NL10-3V | 10 | 14 | 7 | 6,4 | 14,5 | 11,5 | 70 | 18,5 | 3 | SN3TV | K3T |
| | NL12-3V | 12 | 14 | 7 | 8,4 | 14,5 | 11,5 | 80 | 18,5 | 3 | | |
| | NL16-3V | 16 | 16 | 7 | 12,4 | 14,5 | 11,5 | 100 | 25,0 | 3 | | |
| | NL20-3V | 20 | 20 | 7 | 16,4 | 16,5 | 11,5 | 125 | 30,0 | 3 | | |
| | NL25-3V | 25 | 25 | 7 | 21,4 | 16,5 | 11,5 | 150 | 30,0 | 5 | | |
| | NL32-3V | 32 | 32 | 7 | 28,4 | 16,5 | 11,5 | 170 | 30,0 | 5 | | |
| 1/2"V | NL25-4V | 25 | 25 | 12 | 20,2 | 16,5 | 11,5 | 150 | 30,0 | 5 | SN4T | K4T |
| | NL32-4V | 32 | 32 | 12 | 27,2 | 16,5 | 11,5 | 170 | 30,0 | 5 | | |
| | NL40-4V | 40 | 40 | 12 | 35,2 | 16,5 | 11,5 | 200 | 30,0 | 5 | | |

У всех резцов с узкой головкой под режущие пластины уменьшенной толщины угол наклона режущей пластины составляет 1,5°.

Перечисленные корпуса предназначены для правых пластин. Для заказа корпусов под установку левых пластин в обозначение необходимо добавить «LH» (пример: NL8-2V**LH**).

Резьбовые резцы для наружной резьбы



VG-Cut

Комплекующие

| Обозначение | | Размеры, мм | | | | | | | | Комплекующие | |
|-------------|----------------------|-------------|-------|----|------|-----|----|-----|-----|--------------|-----------|
| PW | Правый/левый (RH/LH) | t max | HxB | H1 | F | L1 | L2 | a | H2 | Винт | Ключ Torx |
| 3 | VGER1212-3T12 | 12 | 12x12 | 12 | 10,8 | 125 | 35 | 2,4 | 4,0 | SM3,5x14-T15 | KT-15 |
| | VGEL1212-3T12 | | 12x12 | 12 | 10,8 | 125 | 35 | 2,4 | 4,0 | | |
| | VGER1616-3T12 | | 16x16 | 16 | 14,8 | 125 | 35 | 2,4 | 4,0 | | |
| | VGEL1616-3T12 | | 16x16 | 16 | 14,8 | 125 | 35 | 2,4 | 4,0 | | |
| | VGER2020-3T12 | | 20x20 | 20 | 18,8 | 125 | 35 | 2,4 | - | SM4,0x18-T20 | K6T |
| | VGEL2020-3T12 | | 20x20 | 20 | 18,8 | 125 | 35 | 2,4 | - | | |
| | VGER2525-3T12 | | 25x25 | 25 | 23,8 | 125 | 35 | 2,4 | - | | |
| | VGEL2525-3T12 | | 25x25 | 25 | 23,8 | 125 | 35 | 2,4 | - | | |

У всех резьбовых резцов серии VG-Cut угол наклона режущей пластины составляет 1,5°.

Резьбовые резцы для наружной резьбы



Резцы с пластинами типа V

| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | | Комплектующие | |
|---------------------|-----------------|-------------|------|------|-----|----|-----------------------|-----------|
| | | H=H1=B | B1 | F | L1 | L2 | Винт режущей пластины | Ключ Torx |
| 5/8"V | NL32-5V-6 | 32 | 25,5 | 32,0 | 170 | 40 | SN6T | K6T |
| | NL32-5V-8 | 32 | 25,5 | 34,1 | 170 | 40 | | |
| | NL32-5V-10 | 32 | 25,5 | 35,8 | 170 | 40 | | |
| | NL32-5V-10ABUT* | 32 | 25,5 | 35,8 | 170 | 40 | | |
| | NL40-5V-6 | 40 | 33,5 | 40,0 | 200 | 40 | | |
| | NL40-5V-8 | 40 | 33,5 | 42,1 | 200 | 40 | | |
| | NL40-5V-10 | 40 | 33,5 | 43,8 | 200 | 40 | | |
| NL40-5V-10ABUT* | 40 | 33,5 | 43,8 | 200 | 40 | | | |

У всех резцов с режущими пластинами типа V угол наклона режущей пластины составляет 1°.

Перечисленные корпуса предназначены для правых пластин. Для заказа корпусов под установку левых пластин в обозначение необходимо добавить «LH» (пример: NL32-5V-6 LH).

* Корпуса могут оснащаться только режущими пластинами 5VER2.5ABUT...

Резьбовые резцы для наружной резьбы



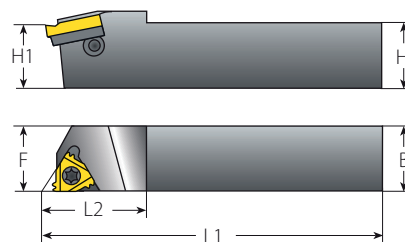
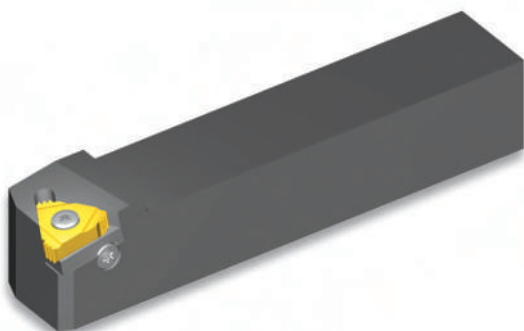
Резцы с пластинами типа Z+

| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | Комплектующие | | | | |
|---------------------|-------------|-------------|----|-------|----|-----------------------|-----------------------|-----------|------------------------------|-----------------------------|
| | | H=H1=B | F | L1 | L2 | Винт режущей пластины | Винт опорной пластины | Ключ Torx | Пластина опорная правая (RH) | Пластина опорная левая (LH) |
| 1/2"Z | AL32-4Z | 32 | 32 | 178,4 | 38 | SA4T | SY4T | K4T | YE4Z | YI4Z |
| | AL40-4Z | 40 | 40 | 208,4 | 38 | | | | | |
| 5/8"Z | AL32-5Z | 32 | 32 | 179,1 | 40 | SA5T | SY5T | K5T | YE5Z | YI5Z |
| | AL40-5Z | 40 | 40 | 209,1 | 40 | | | | | |
| | AL50-5Z | 50 | 50 | 259,1 | 40 | | | | | |

У всех резцов с режущими пластинами типа Z+ угол наклона режущей пластины составляет 1,5°.



Резьбовые резцы для наружной резьбы

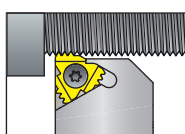


Резцы с пластинами типа M+

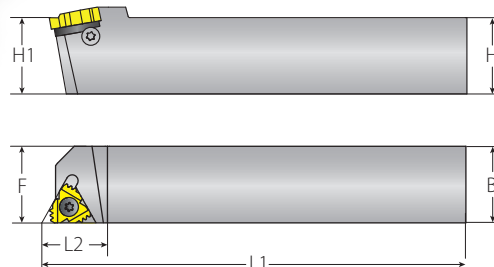
Комплектующие



| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | Комплектующие | | | | | | |
|---------------------|-------------|-------------|-------------|--------|----|---------------|----|-----------------------|-----------------------|-----------|------------------------------|-----------------------------|
| | | IC | Правый (RH) | H=N1=B | F | L1 | L2 | Винт режущей пластины | Винт опорной пластины | Ключ Torx | Пластина опорная правая (RH) | Пластина опорная левая (LH) |
| 5/8"М | AL32-5M | | | 32 | 32 | 176,6 | 40 | SA5T | SY5T | K5T | YE5M | YI5M |
| | AL40-5M | | | 40 | 40 | 206,6 | 40 | | | | | |
| | AL50-5M | | | 50 | 50 | 256,6 | 40 | | | | | |



Резьбовые резцы для наружной резьбы



Резцы серии F-Line с пластинами M+

Комплектующие



| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | Комплектующие | | | | | |
|---------------------|-------------|-------------|-------------|--------|----|---------------|----|-----------------------|-----------------------|-----------|------------------------------|
| | | IC | Правый (RH) | H=N1=B | F | L1 | L2 | Винт режущей пластины | Винт опорной пластины | Ключ Torx | Пластина опорная правая (RH) |
| 1/2"F | AL32-4MF | | | 32 | 32 | 175 | 33 | SA4T | SY4T | K4T | YE4M2F |
| | AL40-4MF | | | 40 | 40 | 205 | 33 | | | | |

У перечисленных выше резцов угол наклона режущей пластины составляет 1,5°. Опорные пластины, обеспечивающие другие значения угла наклона режущей пластины, представлены на стр. 201.

Резьбовые резцы для наружной резьбы



Резцы с пластинами типа T+

Комплектующие

| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | Комплектующие | | | | |
|---------------------|-------------|-------------|----|-----|----|-----------------------|-----------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--|
| | | H=N1=B | F | L1 | L2 | Винт режущей пластины | Винт опорной пластины | Ключ Torx для винта режущей пластины | Ключ Torx для винта опорной пластины | Пластина опорная, правая / левая (RH / LH) |
| 1/2"Т | AL25-4T | 25 | 27 | 150 | 30 | SA4T | SY4K2 | K4T | K2 | Y4T |
| | AL32-4T | 32 | 34 | 170 | 30 | | | | | |
| | AL40-4T | 40 | 42 | 200 | 30 | | | | | |

У всех резцов с режущими пластинами типа T+ угол наклона режущей пластины составляет 0°.

Резьбовые резцы для наружной резьбы



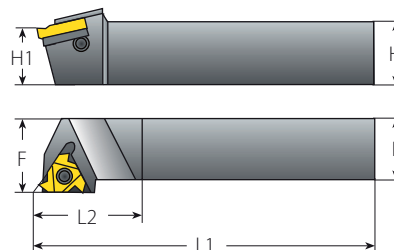
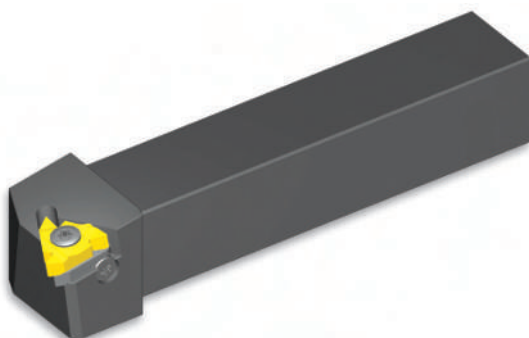
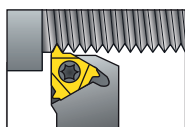
Резцы серии 14D

Комплектующие

| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | Комплектующие | | | |
|---------------------|-------------|-------------|----|-----|----|-----------------------|--------------------------------|-----------|--|
| | | H=N1=B | F | L1 | L2 | Винт режущей пластины | Винт опорной пластины с шайбой | Ключ Torx | Шестигранный ключ для винта опорной пластины |
| 14D | AL25-14D | 25 | 32 | 150 | 25 | SA5T | M4x6(14D) | KT15 | K5T |
| | AL32-14D | 32 | 40 | 170 | 25 | | | | |
| | AL40-14D | 40 | 40 | 200 | 30 | | | | |

Резцы серии 14D поставляются без опорной пластины. Опорную пластину необходимо выбрать в соответствии с типоразмером обрабатываемой резьбы по таблице, приведенной на стр. 202.

Резьбовые резцы для наружной резьбы

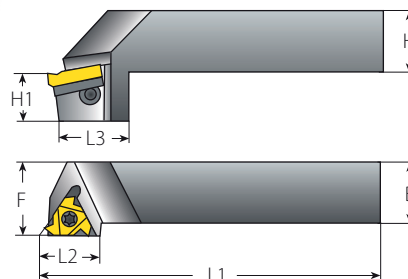
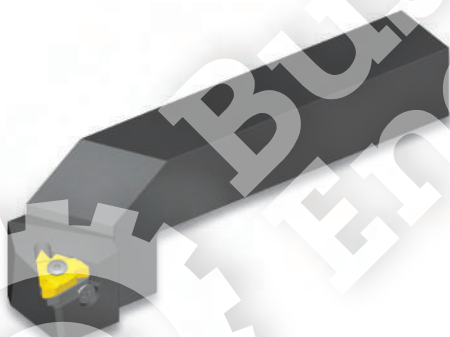
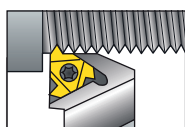


Резцы со смещенной в сторону головкой (FQ)

Комплекующие

| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | Комплекующие | | | | |
|---------------------|-------------|-------------|----|-----|----|-----------------------|-----------------------|-----------|------------------------------|-----------------------------|
| | | H=N1=B | F | L1 | L2 | Винт режущей пластины | Винт опорной пластины | Ключ Torx | Пластина опорная правая (RH) | Пластина опорная левая (LH) |
| 3/8" | AL20-3FQ | 20 | 25 | 125 | 25 | SA3T | SY3T | K3T | YE3 | YI3 |
| | AL25-3FQ | 25 | 32 | 150 | 25 | | | | | |
| | AL32-3FQ | 32 | 40 | 170 | 32 | | | | | |
| 1/2" | AL25-4FQ | 25 | 32 | 150 | 30 | SA4T | SY4T | K4T | YE4 | YI4 |
| | AL32-4FQ | 32 | 40 | 170 | 30 | | | | | |
| 5/8" | AL32-5FQ | 32 | 40 | 170 | 35 | SA5T | SY5T | K5T | YE5 | YI5 |

Резьбовые резцы для наружной резьбы



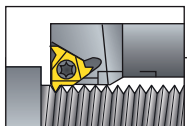
Резцы со смещенной вниз головкой (CQ)

Комплекующие

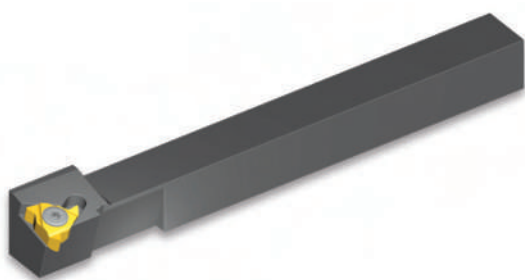
| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | | | Комплекующие | | | | |
|---------------------|-------------|-------------|----|-----|----|----|------|-----------------------|-----------------------|-----------|------------------------------|-----------------------------|
| | | H=B | F | L1 | L2 | L3 | H1 | Винт режущей пластины | Винт опорной пластины | Ключ Torx | Пластина опорная правая (RH) | Пластина опорная левая (LH) |
| 3/8" | AL20-3CQ | 20 | 25 | 125 | 24 | 38 | 17,5 | SA3T | SY3T | K3T | YE3 | YI3 |
| | AL25-3CQ | 25 | 32 | 150 | 24 | 38 | 22,2 | | | | | |
| | AL32-3CQ | 32 | 40 | 170 | 24 | 38 | 22,2 | | | | | |
| 1/2" | AL25-4CQ | 25 | 32 | 150 | 30 | 38 | 22,2 | SA4T | SY4T | K4T | YE4 | YI4 |
| | AL32-4CQ | 32 | 40 | 170 | 30 | 38 | 22,2 | | | | | |
| 5/8" | AL32-5CQ | 32 | 40 | 170 | 33 | 43 | 25,4 | SA5T | SY5T | K5T | YE5 | YI5 |

У перечисленных выше резцов угол наклона режущей пластины составляет 1,5°. Опорные пластины, обеспечивающие другие значения угла наклона режущей пластины, представлены на стр. 201.

Перечисленные корпуса предназначены для правых пластин. Для заказа корпусов под установку левых пластин в обозначение необходимо добавить «LH» (пример: AL20-3FQLH).

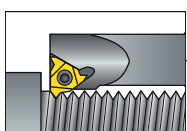


Резьбовые резцы для наружной и внутренней резьбы



Мини-резцы с хвостовиком квадратного сечения*

| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | | Минимальный диаметр отверстия | Комплектующие | |
|---------------------|-------------|-------------|-----|----------|----|------|-------------------------------|-----------------------|-----------|
| | | A | L | L1 (max) | F | мм | | Винт режущей пластины | Ключ Torx |
| 1/4" | OV8-2 | 8 | 100 | 25 | 12 | 29,2 | SN2T | K2T | |
| | OV10-2 | 10 | 100 | 25 | 14 | 36,1 | | | |



Резьбовые резцы для наружной и внутренней резьбы



Мини-резцы с хвостовиком круглого сечения*

| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | | | | Минимальный диаметр отверстия | Комплектующие | |
|---------------------|-------------|-------------|-----|----------|----|----|-----|----|-------------------------------|-----------------------|-----------|
| | | A | L | L1 (max) | D | D1 | F | мм | | Винт режущей пластины | Ключ Torx |
| 1/4" | OVR12-2 | 11,4 | 100 | 25 | 12 | 10 | 7,4 | 13 | SN2T | K2T | |
| | OVR15-2 | 14,3 | 100 | 32 | 15 | 13 | 8,9 | 16 | | | |
| | OVR16D-2 | 15,3 | 100 | 32 | 16 | 13 | 8,9 | 16 | | | |

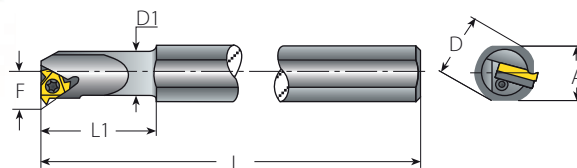
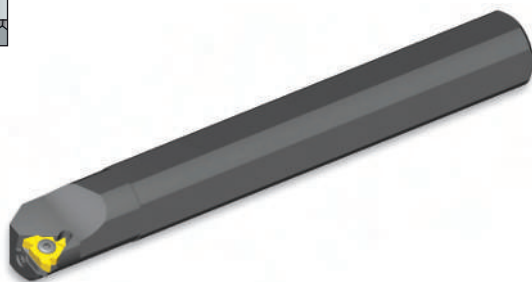
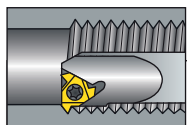
* Мини-резцы с хвостовиками квадратного и круглого сечения предназначены для оснащения автоматических токарных станков, применяемых в оптической промышленности и других отраслях точного машиностроения. Они могут использоваться для нарезания как наружных, так и внутренних резьб согласно следующей таблице:

| | | | | |
|------------------|----|----|----|----|
| Резьба | ER | EL | IR | IL |
| Режущая пластина | ER | EL | IR | IL |
| Корпус резца | LH | RH | RH | LH |

У мини-резцов угол наклона режущей пластины составляет 0,5°.

Перечисленные корпуса предназначены для правых пластин. Для заказа корпусов под установку левых пластин в обозначение необходимо добавить «LH» (пример: OV8-2LH).

Резьбовые резцы для внутренней резьбы

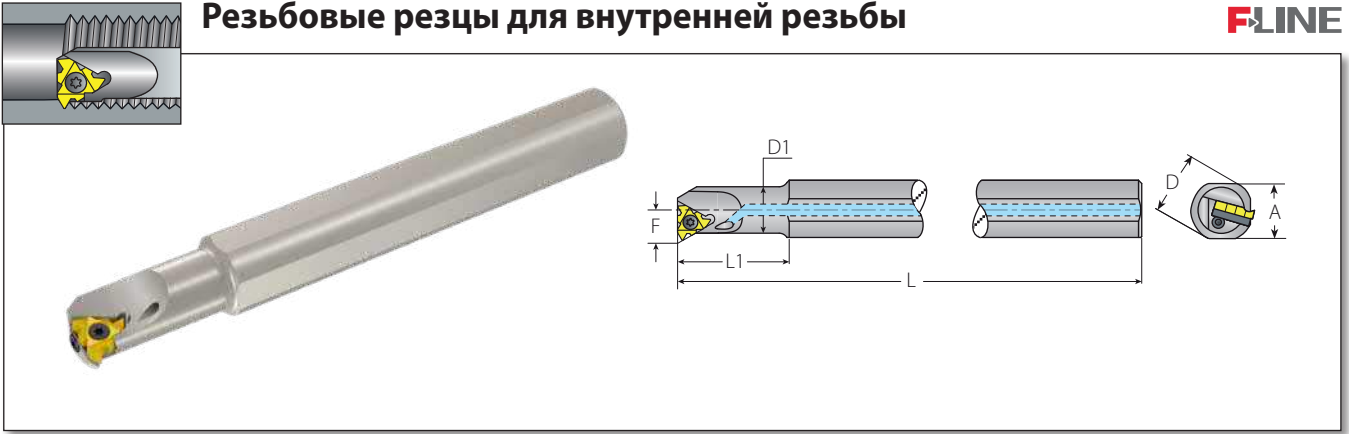


Резцы с пластинами базового типа

| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | | | | Минимальный диаметр отверстия | Комплектующие | | | | | |
|---------------------|-------------|-------------|----------------------|------|-----|----------|----|------|-------------------------------|---------------|------|-----------------------|-----------------------|-----------|------------------------------|
| | | IC | Правый/левый (RH/LH) | A | L | L1 (max) | D | D1 | | F | мм | Винт режущей пластины | Винт опорной пластины | Ключ Torx | Пластина опорная правая (RH) |
| 1/4" | NVR10D-2 | | | 9,5 | 100 | 40 | 10 | 10,0 | 7,3 | 13 | | | | | |
| | NVR10-2 | | | 18,0 | 180 | 25 | 20 | 10,0 | 7,3 | 13 | SN2T | - | K2T | - | - |
| | NVR13-2 | | | 18,0 | 180 | 32 | 20 | 13,0 | 8,9 | 16 | | | | | |
| 3/8" | NVR13-3 | | | 18,0 | 180 | 32 | 20 | 12,7 | 10,3 | 17 | | | | | |
| | NVR16-3 | | | 18,0 | 180 | 40 | 20 | 16,0 | 11,5 | 20 | SN3T | - | K3T | - | - |
| | NVR16D-3 | | | 15,2 | 150 | 64 | 16 | 16,0 | 11,3 | 20 | | | | | |
| | AVR20-3 | | | 18,0 | 180 | 80 | 20 | 20,0 | 13,4 | 24 | | | | | |
| | AVR25-3 | | | 29,0 | 250 | 60 | 32 | 25,0 | 16,3 | 29 | | | | | |
| | AVR25D-3 | | | 22,6 | 200 | 100 | 25 | 24,6 | 16,1 | 29 | SA3T | SY3T | K3T | YI3 | YE3 |
| | AVR32-3 | | | 29,0 | 250 | 128 | 32 | 32,0 | 19,6 | 36 | | | | | |
| 1/2" | AVR40-3 | | | 36,0 | 300 | 160 | 40 | 40,0 | 23,8 | 44 | | | | | |
| | NVR20-4 | | | 18,0 | 180 | 80 | 20 | 20,0 | 15,6 | 27 | SN4T | - | K4T | - | - |
| | AVR25-4 | | | 29,0 | 250 | 60 | 32 | 25,0 | 17,4 | 32 | | | | | |
| | AVR25D-4 | | | 22,6 | 200 | 45 | 25 | 24,6 | 17,2 | 32 | | | | | |
| | AVR32-4 | | | 29,0 | 250 | 128 | 32 | 32,0 | 21,5 | 39 | SA4T | SY4T | K4T | YI4 | YE4 |
| | AVR40-4 | | | 36,0 | 300 | 160 | 40 | 40,0 | 25,8 | 47 | | | | | |
| 5/8" | AVR50-4 | | | 45,0 | 350 | 200 | 50 | 50,0 | 30,8 | 57 | | | | | |
| | AVR32-5 | | | 29,0 | 250 | 128 | 32 | 32,0 | 22,4 | 40 | SN5T | SY5T | K5T | YI5 | YE5 |
| | AVR40-5 | | | 36,0 | 300 | 160 | 40 | 40,0 | 26,4 | 48 | | | | | |
| | AVR50-5 | | | 45,0 | 350 | 200 | 50 | 50,0 | 31,4 | 58 | SA5T | SY5T | K5T | YI5 | YE5 |
| | AVR60-5 | | | 54,0 | 400 | 240 | 60 | 60,0 | 36,4 | 69 | | | | | |

- У перечисленных выше резцов угол наклона режущей пластины составляет 1,5°. Опорные пластины, обеспечивающие другие значения угла наклона режущей пластины, представлены на стр. 201.
- Корпуса резцов, обозначение которых содержит префикс «N», не могут быть использованы с опорной пластиной.
- Исполнение с каналом для подвода СОЖ также является стандартным (пример: NVRC10D-2).
- Перечисленные корпуса предназначены для правых пластин. Для заказа корпусов под установку левых пластин в обозначение необходимо добавить «LH» (пример: NVR10D-2LH).

Резьбовые резцы для внутренней резьбы



Резцы серии F-Line базового типа

| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | | | | Минимальный диаметр отверстия | Комплекующие | | | |
|---------------------|-------------|-------------|-----|----------|----|------|------|----|-------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------|------------------------------|
| | | A | L | L1 (max) | D | D1 | F | мм | | Винт режущей пластины | Винт опорной пластины | Ключ Torx | Пластина опорная правая (RH) |
| 1/2" F | AVRC25-4F | 29,0 | 250 | 60 | 32 | 25,0 | 17,9 | 32 | SA4T | SY4T | K4T | Y14F | |
| | AVRC25D-4F | 22,6 | 200 | 100 | 25 | 24,6 | 17,9 | 32 | | | | | |
| | AVRC32-4F | 29,0 | 250 | 128 | 32 | 32,0 | 21,6 | 39 | | | | | |
| | AVRC40-4F | 36,0 | 300 | 160 | 40 | 40,0 | 25,4 | 47 | | | | | |
| | AVRC50-4F | 45,0 | 350 | 200 | 50 | 50,0 | 30,6 | 57 | | | | | |

У перечисленных выше резцов угол наклона режущей пластины составляет 1,5°. Опорные пластины, обеспечивающие другие значения угла наклона режущей пластины, представлены на стр. 201.

Резьбовые резцы для внутренней резьбы с пластинами типа V6 (без опорной пластины)*



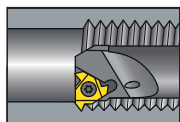
Предназначены для использования с режущими пластинами типа V6.

Резцы с пластинами типа V6

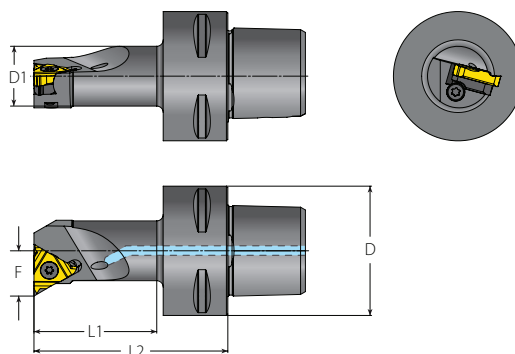
| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | | | | Минимальный диаметр отверстия | Комплекующие | |
|---------------------|-------------------|-------------|-----|----------|----|------|------|----|-------------------------------|-----------------------|-----------|
| | | A | L | L1 (max) | D | D1 | F | мм | | Винт режущей пластины | Ключ Torx |
| 3/8" V6 | NVRC13-3-206/001 | 18 | 180 | 32 | 20 | 12,7 | 10,3 | 17 | SN3TM | K3T | |
| | NVRC16-3-206/002 | 18 | 180 | 40 | 20 | 16 | 11,5 | 20 | | | |
| | NVRC16D-3-206/003 | 15,2 | 150 | 64 | 16 | 16 | 11,3 | 20 | SN3T | | |

У перечисленных резцов угол наклона режущей пластины составляет 1,5°.

* Установка режущих пластин типа V6 в корпуса для пластин базового типа для внутренней резьбы возможна только при использовании опорной пластины. Установка пластин типа V6 без использования опорных пластин возможна только в специальные корпуса, представленные в таблице.



Резцы для внутренней резьбы

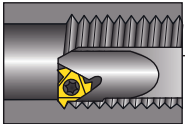


Резцы серии V-CAP

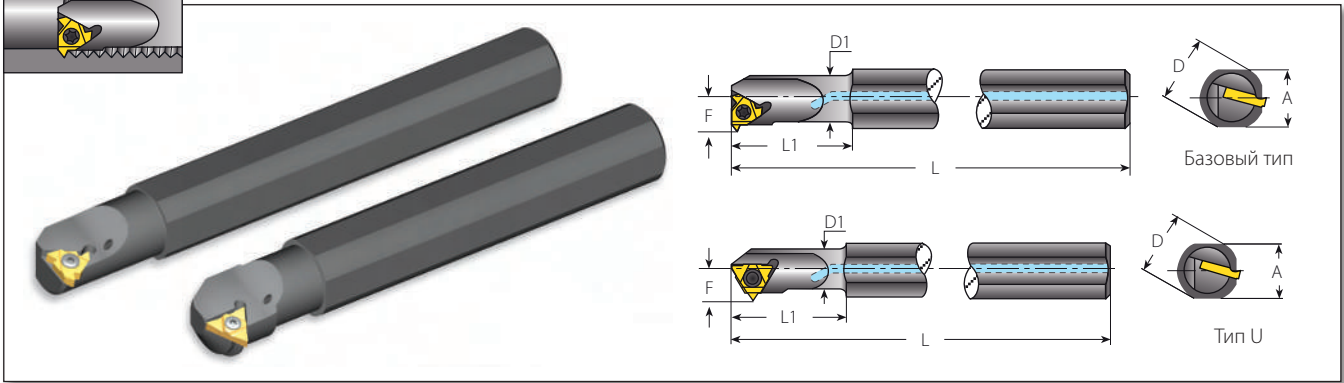
| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | | | Минимальный диаметр отверстия | Комплектующие | | | | | | |
|---------------------|-------------------|-------------|----------------------|------|----|----|-----|-------------------------------|---------------|------|-----------------------|-----------------------|-----------|------------------|------------------------------|
| | | IC | Правый/левый (RH/LH) | D1 | D | F | L2 | | L1 (max) | мм | Винт режущей пластины | Винт опорной пластины | Ключ Torx | Форсунка для СОЖ | Пластина опорная правая (RH) |
| 3/8" | VCAP40-SIR12060-3 | | Правый | 15,5 | 40 | 12 | 60 | 37 | 20 | SN3T | - | K3T | OD6 | - | - |
| | VCAP40-SIR14060-3 | | Правый | 18,5 | 40 | 14 | 60 | 38 | 25 | - | - | - | - | - | - |
| | VCAP40-SIR17070-3 | | Правый | 24,5 | 40 | 17 | 70 | 48 | 32 | SA3T | SY3T | K3T | OD6 | Y13 | YE3 |
| | VCAP40-SIR22090-3 | | Правый | 32,0 | 40 | 22 | 90 | 69 | 40 | - | - | - | - | - | - |
| | VCAP40-SIR27080-3 | | Правый | 39,5 | 40 | 27 | 80 | 60 | 50 | - | - | - | - | - | - |
| | VCAP50-SIR12060-3 | | Правый | 15,5 | 50 | 12 | 60 | 35 | 20 | SN3T | - | K3T | OD6 | - | - |
| | VCAP50-SIR14060-3 | | Правый | 18,5 | 50 | 14 | 60 | 36 | 25 | - | - | - | - | - | - |
| | VCAP50-SIR17070-3 | | Правый | 24,5 | 50 | 17 | 70 | 47 | 32 | SA3T | SY3T | K3T | OD6 | Y13 | YE3 |
| | VCAP50-SIR22090-3 | | Правый | 32,0 | 50 | 22 | 90 | 68 | 40 | - | - | - | - | - | - |
| | VCAP50-SIR27105-3 | | Правый | 40,0 | 50 | 27 | 105 | 84 | 50 | - | - | - | - | - | - |
| | VCAP63-SIR14070-3 | | Правый | 18,5 | 63 | 14 | 70 | 42 | 25 | - | - | - | - | - | - |
| | VCAP63-SIR17075-3 | | Правый | 24,5 | 63 | 17 | 75 | 48 | 32 | - | - | - | - | - | - |
| | VCAP63-SIR22090-3 | | Правый | 32,0 | 63 | 22 | 90 | 64 | 40 | SA3T | SY3T | K3T | OD8 | Y13 | YE3 |
| | VCAP63-SIR27105-3 | | Правый | 40,0 | 63 | 27 | 105 | 80 | 50 | - | - | - | - | - | - |

У перечисленных выше резцов угол наклона режущей пластины составляет 1,5°. Опорные пластины, обеспечивающие другие значения угла наклона режущей пластины, представлены на стр. 201.

Перечисленные корпуса предназначены для правых пластин. Для заказа корпусов под установку левых пластин в обозначение необходимо добавить «LH» (пример: VCAP40-SIL12060-3LH).



Резьбовые резцы для внутренней резьбы



Резьбовые резцы

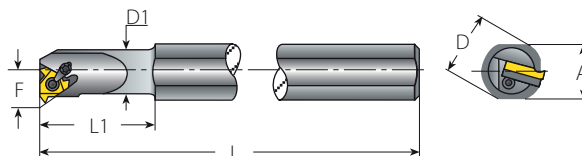
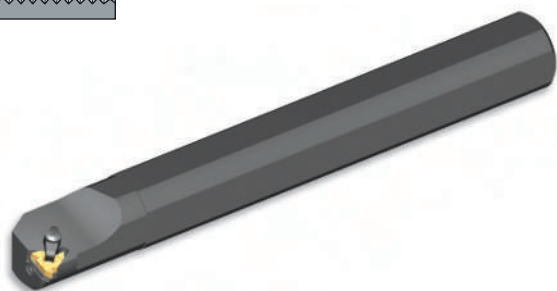
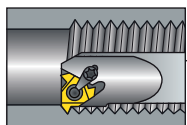
Резцы с пластинами базового типа для резьб с крупным шагом

| Типоразмер пластины | Обозначение | | Размеры, мм | | | | | | Размер F (до режущей вершины) мм | Угол наклона режущей пластины, обеспечиваемый корпусом резца градусы | Комплекующие | |
|---------------------|------------------|--------------------|-------------|-----|----------|----|------|-----------------------|----------------------------------|--|--------------|--|
| | Правый (RH) | Левый (LH) | A | L | L1 (max) | D | D1 | Винт режущей пластины | | | Ключ Torx | |
| 1/4" | NVRC10-2-156/001 | NVRC10-2LH-156/036 | 18,0 | 180 | 25,0 | 20 | 10,1 | 6,53 | 3,0 | SN2T | K2T | |
| | NVRC11-3-156/005 | NVRC11-3LH-156/025 | 18,0 | 180 | 25,4 | 20 | 11,2 | 8,30 | 4,5 | | | |
| 3/8" | NVRC13-3-156/006 | NVRC13-3LH-156/028 | 18,0 | 180 | 32,0 | 20 | 13,0 | 9,05 | 4,0 | SN3T | K3T | |
| | NVRC13-3-156/016 | NVRC13-3LH-156/026 | 18,0 | 180 | 34,0 | 20 | 13,8 | 8,90 | 2,5 | | | |
| 1/2" | NVRC17-4-156/007 | NVRC17-4LH-156/023 | 18,0 | 180 | 40,0 | 20 | 16,7 | 11,45 | 4,0 | SN4TM | K4T | |
| | NVRC20-4-156/008 | NVRC20-4LH-156/024 | 18,0 | 180 | 50,0 | 20 | 19,6 | 12,55 | 3,5 | | | |
| | NVRC20-4-156/009 | NVRC20-4LH-156/033 | 18,0 | 180 | 50,0 | 20 | 19,6 | 12,55 | 3,0 | | | |
| 5/8" | NVRC25-5-156/012 | NVRC25-5LH-156/017 | 29,0 | 250 | 60,0 | 32 | 25,0 | 16,78 | 3,3 | SN5TM | K5T | |
| | NVRC28-5-156/010 | NVRC28-5LH-156/034 | 29,0 | 250 | 50,0 | 32 | 28,0 | 17,80 | 3,5 | | | |

Резцы с пластинами типа U для резьб с крупным шагом

| Типоразмер пластины | Обозначение | | Размеры, мм | | | | | | Размер F (до режущей вершины) мм | Угол наклона режущей пластины, обеспечиваемый корпусом резца градусы | Комплекующие | |
|---------------------|--------------------|----------------------|---------------------|------|----------|------|------|-----------------------|----------------------------------|--|--------------|-----|
| | Правый (RH) | Левый (LH) | A | L | L1 (max) | D | D1 | Винт режущей пластины | | | Ключ Torx | |
| 6.0U | NVRC8-6.0U-156/003 | NVRC8-6.0ULH-156/037 | 18,0 | 180 | 24,0 | 20 | 8,0 | 5,86 | 4,0 | SN6MT | K6MT | |
| 1/4"U | NVRC10-2U-156/004 | NVRC10-2ULH-156/038 | 18,0 | 180 | 32,0 | 20 | 10,0 | 7,40 | 4,0 | | | |
| | 3/8"U | NVRC11-2U-156/002 | NVRC11-2ULH-156/035 | 18,0 | 180 | 32,0 | 20 | 11,2 | 7,30 | 3,0 | SM2T8 | K2T |
| NVRC11-3U-156/020 | | NVRC11-3ULH-156/029 | 18,0 | 180 | 32,0 | 20 | 11,0 | 8,23 | 4,5 | | | |
| NVRC14-3U-156/018 | | NVRC14-3ULH-156/030 | 18,0 | 180 | 38,0 | 20 | 13,4 | 9,99 | 4,5 | | | |
| 1/2"U | NVRC15-3U-156/019 | NVRC15-3ULH-156/031 | 18,0 | 180 | 38,0 | 20 | 15,4 | 10,99 | 4,0 | SN3TM | K3T | |
| | NVRC20-4U-156/011 | NVRC20-4ULH-156/021 | 18,0 | 180 | 40,0 | 20 | 19,2 | 13,68 | 4,0 | | | |
| | NVRC25-4U-156/013 | NVRC25-4ULH-156/032 | 29,0 | 250 | 60,0 | 32 | 25,0 | 17,63 | 3,5 | | | |
| | NVRC32-4U-156/014 | NVRC32-4ULH-156/022 | 29,0 | 250 | 60,0 | 32 | 29,7 | 18,76 | 3,3 | | | |
| 5/8"U | NVRC32-5U-156/015 | NVRC32-5ULH-156/027 | 29,0 | 250 | 60,0 | 32 | 31,6 | 20,96 | 3,2 | SA4T | K4T | |
| | | | | | | | | | | SN5T | K5T | |

Резьбовые резцы для внутренней резьбы



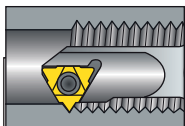
Резцы с пластинами базового типа с прижимом

(система с двумя вариантами крепления пластины: при помощи винта или при помощи прижима)

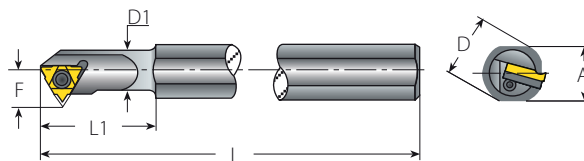
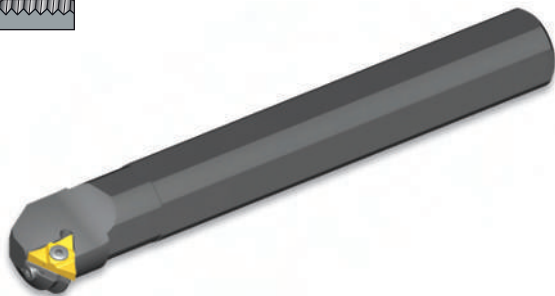
Комплектующие

| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | | | | Минимальный диаметр отверстия | Комплектующие | | | | | |
|---------------------|-------------|-------------|-----|----------|----|------|------|-----------------------|-------------------------------|-----------------------|--------|-----------|------------------------------|-----------------------------|--|
| | | A | L | L1 (max) | D | D1 | F | Винт режущей пластины | | Винт опорной пластины | Прижим | Ключ Torx | Пластина опорная правая (RH) | Пластина опорная левая (LH) | |
| 3/8" | AVR20-3C | 18,0 | 180 | 80 | 20 | 20,0 | 13,4 | 24 | SA3T | SY3T | C3 | K3CT | Y13 | YE3 | |
| | AVR25-3C | 28,0 | 250 | 60 | 32 | 25,0 | 16,3 | 29 | | | | | | | |
| | AVR25D-3C | 22,6 | 200 | 100 | 25 | 24,6 | 16,1 | 29 | | | | | | | |
| | AVR32-3C | 29,0 | 250 | 128 | 32 | 32,0 | 19,6 | 36 | | | | | | | |
| 1/2" | AVR40-3C | 36,0 | 300 | 160 | 40 | 40,0 | 23,8 | 44 | SA4T | SY4T | C4 | K4T | Y14 | YE4 | |
| | AVR25-4C | 29,0 | 250 | 128 | 32 | 25,0 | 17,4 | 32 | | | | | | | |
| | AVR25D-4C | 22,6 | 200 | 100 | 25 | 24,6 | 17,2 | 32 | | | | | | | |
| | AVR32-4C | 29,0 | 250 | 128 | 32 | 32,0 | 21,5 | 39 | | | | | | | |
| 5/8" | AVR40-4C | 36,0 | 300 | 160 | 40 | 40,0 | 25,8 | 47 | SN5T | SY5T | C5 | K5T | Y15 | YE5 | |
| | AVR32-5C | 29,0 | 250 | 128 | 32 | 32,0 | 22,4 | 40 | | | | | | | |
| | AVR40-5C | 36,0 | 300 | 160 | 40 | 40,0 | 26,4 | 48 | | | | | | | |
| | AVR50-5C | 45,0 | 350 | 200 | 50 | 50,0 | 31,4 | 58 | | | | | | | |
| | AVR60-5C | 54,0 | 400 | 240 | 60 | 60,0 | 36,4 | 69 | SA5T | SY5T | C5 | K5T | Y15 | YE5 | |

- У перечисленных выше резцов угол наклона режущей пластины составляет 1,5°. Опорные пластины, обеспечивающие другие значения угла наклона режущей пластины, представлены на стр. 201.
- Исполнение с каналом для подвода СОЖ также является стандартным (пример: AVRC20-3C).
- Перечисленные корпуса предназначены для правых пластин. Для заказа корпусов под установку левых пластин в обозначение необходимо добавить «LH» (пример: AVR20-3CLH).



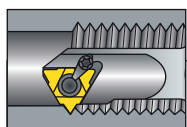
Резьбовые резцы для внутренней резьбы



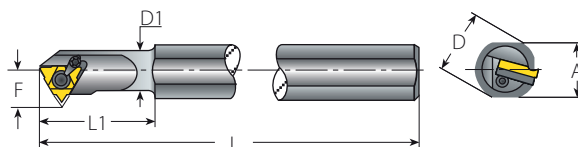
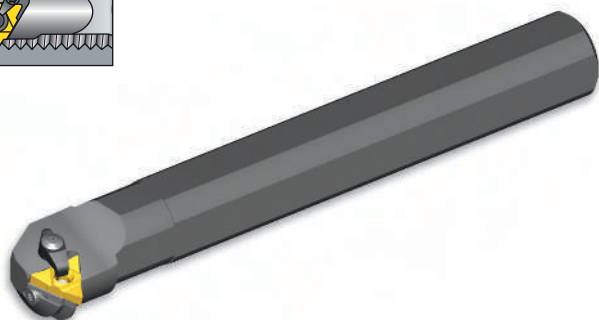
Резцы с пластинами типа U

| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | | | | Минимальный диаметр отверстия | Комплектующие | | | | |
|---------------------|-------------|-------------|-----|----------|----|----|------|----|-------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------|------------------------------|-----------------------------|
| | | A | L | L1 (max) | D | D1 | F | мм | | Винт режущей пластины | Винт опорной пластины | Ключ Torx | Пластина опорная правая (RH) | Пластина опорная левая (LH) |
| 1/2"U | AVR32-4U | 29 | 250 | 128 | 32 | 32 | 25,5 | 42 | SA4T | SY4T | K4T | Y14U | YE4U | |
| | AVR40-4U | 36 | 300 | 160 | 40 | 40 | 29,5 | 51 | | | | | | |
| 5/8"U | NVR32-5U | 29 | 250 | 128 | 32 | 32 | 24,7 | 42 | SN5T | - | K5T | - | - | |
| | AVR40-5U | 36 | 300 | 160 | 40 | 40 | 29,4 | 51 | | | | | | |
| | AVR50-5U | 45 | 350 | 200 | 50 | 50 | 34,3 | 63 | SA5T | SY5T | K5T | Y15U | YE5U | |
| | AVR60-5U | 54 | 400 | 240 | 60 | 60 | 39,3 | 74 | | | | | | |

- У перечисленных выше резцов угол наклона режущей пластины составляет 1,5°. Опорные пластины, обеспечивающие другие значения угла наклона режущей пластины, представлены на стр. 201.
- Исполнение с каналом для подвода СОЖ также является стандартным (пример: AVR32-4U).
- Перечисленные корпуса предназначены для правых пластин. Для заказа корпусов под установку левых пластин в обозначение необходимо добавить «LH» (пример: AVR32-4LH).



Резьбовые резцы для внутренней резьбы



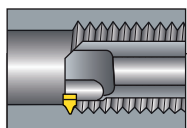
Резцы с пластинами типа U с прижимом

(система с двумя вариантами крепления пластины: при помощи винта или при помощи прижима)

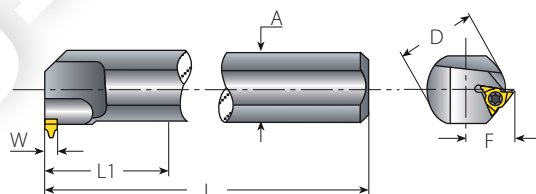
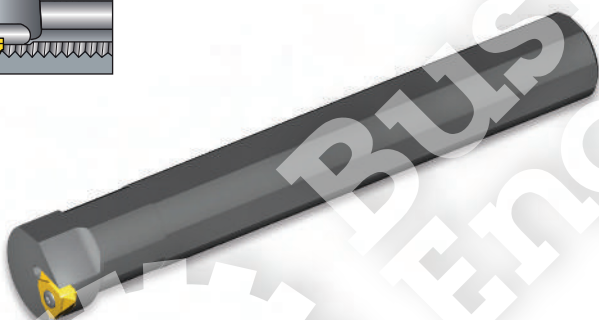
Комплекующие

| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | | | | Минимальный диаметр отверстия | Комплекующие | | | | | |
|---------------------|-------------|-------------|----------------------|-----|----|----------|------|----|-------------------------------|--------------|-----------------------|-----------------------|--------|-----------|------------------------------|
| | | IC | Правый/левый (RH/LH) | A | L | L1 (max) | D | D1 | | F | Винт режущей пластины | Винт опорной пластины | Прижим | Ключ Torx | Пластина опорная правая (RH) |
| 1/2"U | AVR32-4UC | 29,0 | 250 | 128 | 32 | 32,0 | 25,5 | 42 | SA4T | SY4T | C4 | K4T | Y14U | YE4U | |
| | AVR40-4UC | 36,0 | 300 | 160 | 40 | 40,0 | 29,5 | 51 | | | | | | | |
| 5/8"U | AVR40-5UC | 36,0 | 300 | 160 | 40 | 40,0 | 29,4 | 53 | | | | | | | |
| | AVR50-5UC | 45,0 | 350 | 200 | 50 | 50,0 | 34,4 | 63 | SA5T | SY5T | C5 | K5T | Y15U | YE5U | |
| | AVR60-5UC | 54,0 | 400 | 240 | 60 | 60,0 | 39,3 | 74 | | | | | | | |

У перечисленных выше резцов угол наклона режущей пластины составляет 1,5°. Опорные пластины, обеспечивающие другие значения угла наклона режущей пластины, представлены на стр. 201.



Резьбовые резцы для внутренней резьбы



Резцы с пластинами типа V

Комплекующие

| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | | | Комплекующие | | |
|---------------------|-------------|-------------|----------------------|-----|-----|----------|------|--------------|------|-----------------------|
| | | IC | Правый/левый (RH/LH) | A | L | L1 (max) | D | F | W | Винт режущей пластины |
| 5/8"V | NVR40-5V | 36 | | 300 | 160 | 40 | 28,4 | 6,5 | SN6T | K6T |
| | NVR50-5V | 45 | | 350 | 200 | 50 | 33,4 | 6,5 | | |
| | NVR60-5V | 54 | | 400 | 240 | 60 | 38,0 | 6,5 | | |

У перечисленных выше резцов угол наклона режущей пластины составляет 1,0°.

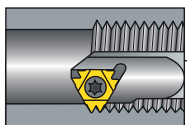
Минимальный диаметр отверстия

| Шаг, мм | 6,0 ISO | 8,0 ISO | 10,0 ISO | | |
|---------------------|----------|---------|----------|-------|----|
| Число шагов на дюйм | 4 UN | 3 UN | | 2,5 W | |
| Корпус резца | NVR40-5V | 48 | 54 | 62 | 68 |
| | NVR50-5V | 58 | 58 | 62 | 68 |
| | NVR60-5V | 68 | 68 | 68 | 68 |

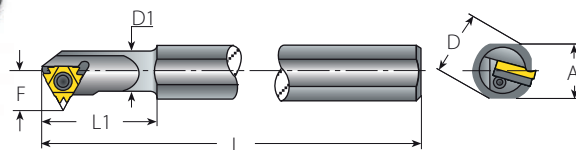
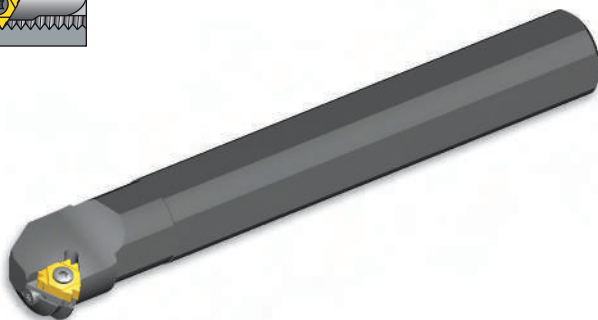
Условные обозначения резьб, использованные в таблице, приведены на стр. 20.

Перечисленные корпуса предназначены для правых пластин. Для заказа корпусов под установку левых пластин в обозначение необходимо добавить «LH» (пример: AVR32-4UCLH).

Исполнение с каналом для подвода СОЖ также является стандартным (пример: AVRC32-4UC).

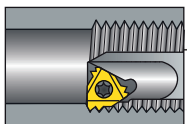


Резьбовые резцы для внутренней резьбы

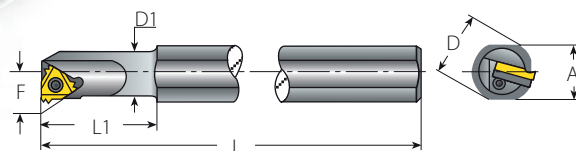


Резцы с пластинами типа Z+

| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | | | | Минимальный диаметр отверстия | Комплектующие | | | | |
|---------------------|-------------|-------------|-------------|-----|----|----------|------|----|-------------------------------|---------------|-----|-----------------------|-----------------------|-----------|
| | | IC | Правый (RH) | A | L | L1 (max) | D | D1 | | F | мм | Винт режущей пластины | Винт опорной пластины | Ключ Torx |
| 1/2"Z | AVR32-4Z | 29 | 250 | 128 | 32 | 32 | 25,5 | 42 | SA4T | SY4T | K4T | YI4Z | YE4Z | |
| | AVR40-4Z | 36 | 300 | 160 | 40 | 40 | 29,5 | 51 | | | | | | |
| 5/8"Z | NVR32-5Z | 29 | 250 | 128 | 32 | 32 | 24,7 | 42 | SN5T | - | K5T | - | - | |
| | AVR40-5Z | 36 | 300 | 160 | 40 | 40 | 29,4 | 53 | | | | | | |
| | AVR50-5Z | 45 | 350 | 200 | 50 | 50 | 34,3 | 63 | SA5T | SY5T | K5T | YI5Z | YE5Z | |
| | AVR60-5Z | 54 | 400 | 240 | 60 | 60 | 39,3 | 74 | | | | | | |



Резьбовые резцы для внутренней резьбы



Резцы с пластинами типа M+

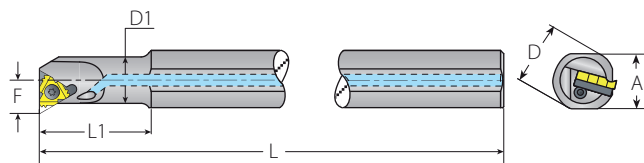
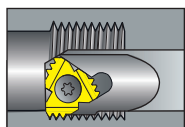
| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | | | | Минимальный диаметр отверстия | Комплектующие | | | | |
|---------------------|-------------|-------------|-------------|-----|----|----------|------|----|-------------------------------|---------------|-----|-----------------------|-----------------------|-----------|
| | | IC | Правый (RH) | A | L | L1 (max) | D | D1 | | F | мм | Винт режущей пластины | Винт опорной пластины | Ключ Torx |
| 5/8"M | AVR32-5M | 29 | 250 | 128 | 32 | 32 | 22,4 | 40 | SN5T | SY5T | K5T | YI5M | YE5M | |
| | AVR40-5M | 36 | 300 | 160 | 40 | 40 | 26,4 | 48 | | | | | | |
| | AVR50-5M | 45 | 350 | 200 | 50 | 50 | 31,4 | 58 | SA5T | SY5T | K5T | YI5M | YE5M | |
| | AVR60-5M | 54 | 400 | 240 | 60 | 60 | 36,4 | 69 | | | | | | |

У перечисленных выше резцов угол наклона режущей пластины составляет 1,5°. Опорные пластины, обеспечивающие другие значения угла наклона режущей пластины, представлены на стр. 201.

Исполнение с каналом для подвода СОЖ также является стандартным (пример: AVR32-4Z).

Резьбовые резцы для внутренней резьбы

F-LINE



Резцы серии F-Line с пластинами M+

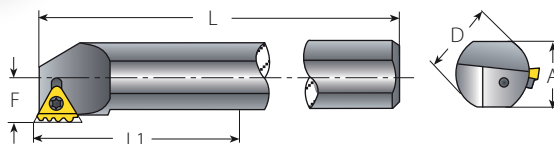
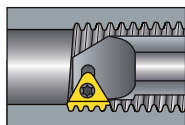
Комплектующие

Multiplus

| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | | | Минимальный диаметр отверстия | Комплектующие | | | |
|---------------------|-------------|-------------|-------------|-----|----|----------|------|-------------------------------|---------------|------|-----|-----------------------|
| | | IC | Правый (RH) | A | L | L1 (max) | D | | D1 | F | мм | Винт режущей пластины |
| 1/2" F | AVRC25-4MF | 29 | 250 | 60 | 32 | 25,0 | 17,9 | 32 | SA4T | SY4T | K4T | Y14M2F |
| | AVRC25D-4MF | 22,6 | 200 | 100 | 25 | 24,6 | 17,9 | 32 | | | | |
| | AVRC32-4MF | 29 | 250 | 128 | 32 | 32,0 | 21,4 | 39 | | | | |
| | AVRC40-4MF | 36 | 300 | 160 | 40 | 40,0 | 25,6 | 47 | | | | |
| | AVRC50-4MF | 45 | 350 | 200 | 50 | 50,0 | 30,6 | 57 | | | | |

У перечисленных выше резцов угол наклона режущей пластины составляет 1,5°. Опорные пластины, обеспечивающие другие значения угла наклона режущей пластины, представлены на стр. 201.

Резьбовые резцы для внутренней резьбы



Резцы с пластинами типа T+

Комплектующие

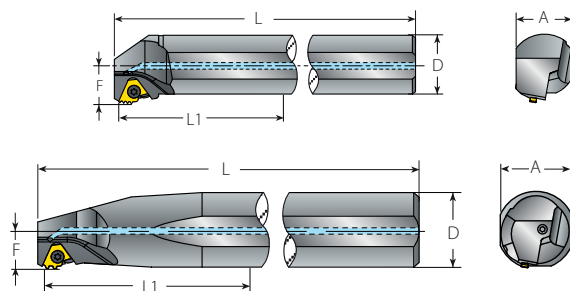
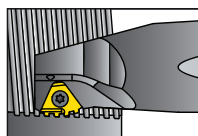
Multiplus

| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | | | Минимальный диаметр отверстия | Комплектующие | | | | |
|---------------------|-------------|-------------|-------------|-----|----|----------|----|-------------------------------|---------------|-----|-----------------------|-----------------------|-----------|
| | | IC | Правый (RH) | A | L | L1 (max) | D | | F | мм | Винт режущей пластины | Винт опорной пластины | Ключ Torx |
| 1/2" T | AVR40-4T | 36 | 300 | 160 | 40 | 23,3 | 60 | SA4T | SY4K2 | K4T | K2 | Y4T | |
| | AVR50-4T | 45 | 350 | 200 | 50 | 28,3 | 70 | | | | | | |
| | AVR60-4T | 54 | 400 | 240 | 60 | 33,3 | 80 | | | | | | |

У перечисленных выше резцов угол наклона режущей пластины составляет 0°.

Исполнение с каналом для подвода СОЖ также является стандартным (пример: AVRC-4T).

Резьбовые резцы для внутренней резьбы

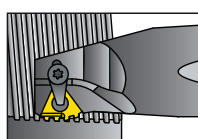


Резьбовые резцы

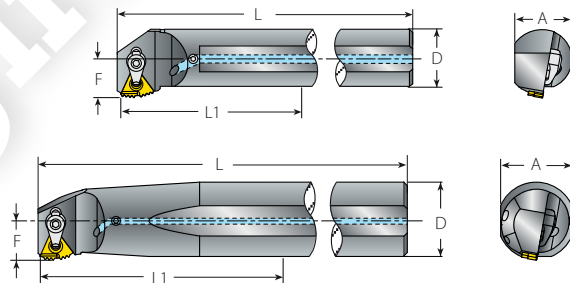
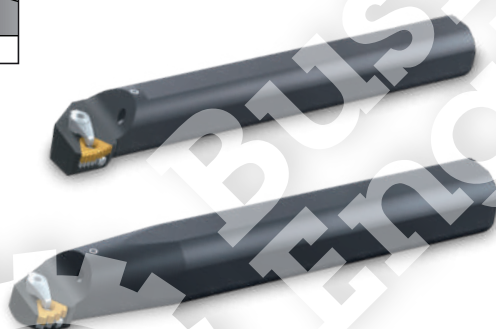
Резцы серии 14D базового типа



| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | | | Минимальный диаметр отверстия | Комплектующие | | | |
|---------------------|-------------|-------------|-----|----------|----|----|------|-------------------------------|-----------------------|--------------------------------|-----------|--|
| | | A | L | L1 (max) | D | F | мм | | Винт режущей пластины | Винт опорной пластины с шайбой | Ключ Torx | Шестигранный ключ для винта опорной пластины |
| 14D | AVRC40-14D | 37 | 300 | 160 | 40 | 26 | 54,5 | SA5T | M4x6(14D) | K5T | KT15 | |
| | AVRC50-14D | 46 | 300 | 160 | 50 | 25 | 54,5 | | | | | |



Резьбовые резцы для внутренней резьбы



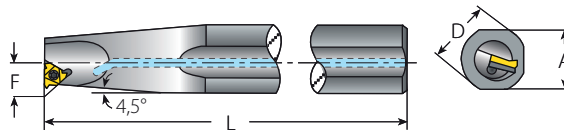
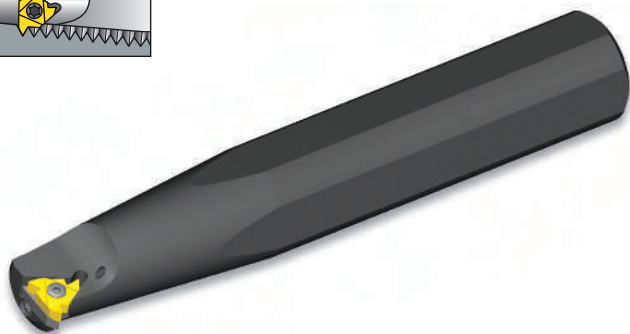
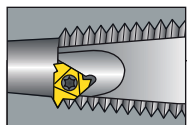
Резцы серии 14D базового типа с прижимом



| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | | | Минимальный диаметр отверстия | Комплектующие | | | | |
|---------------------|-------------|-------------|-----|----------|----|----|------|-------------------------------|-----------------------|--------------------------------|--------|-----------|--|
| | | A | L | L1 (max) | D | F | мм | | Винт режущей пластины | Винт опорной пластины с шайбой | Прижим | Ключ Torx | Шестигранный ключ для винта опорной пластины |
| 14D | AVRC40-14DC | 37 | 300 | 160 | 40 | 26 | 54,5 | SA5T | M4x6(14D) | C5 | K5T | KT15 | |
| | AVRC50-14DC | 46 | 300 | 160 | 50 | 25 | 54,5 | | | | | | |

Резцы серии 14D поставляются без опорной пластины. Опорную пластину необходимо выбрать в соответствии с типоразмером обрабатываемой резьбы по таблице, приведенной на стр. 202.

Резьбовые резцы для внутренней резьбы



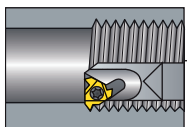
Резцы для резьб, применяемых в нефтегазовой отрасли

Комплекующие

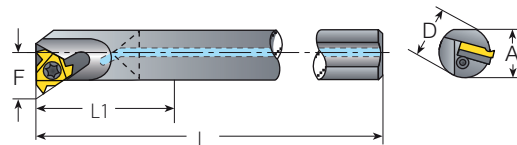
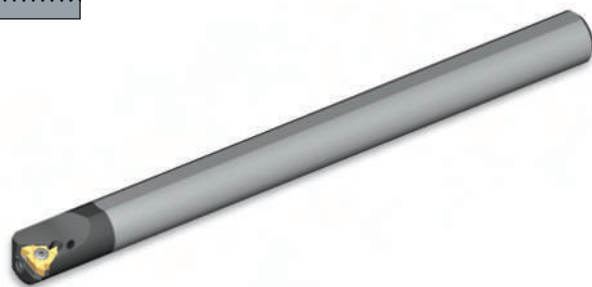
| Типоразмер пластины | Обозначение | Форма профиля резьбы | Типоразмер (номер) соединения* / условный диаметр трубы | Размеры, мм | | | | Угол наклона режущей пластины | Комплекующие | | | |
|---------------------|-----------------|-----------------------------------|---|-------------|-----|----|------|-------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------|------------------------------|
| | | | | A | L | D | F | | Винт режущей пластины | Винт опорной пластины | Ключ Torx | Пластина опорная правая (RH) |
| 3/8" | AVRC25-3 APIRD | APIRD 8 APIRD 10 | 2,375"-20" 1,315"-3,5" | 29 | 250 | 25 | 14,5 | 1 | SA3T | SY3T | K3T | YEI3-APIRD |
| | AVRC32-3 APIRD | APIRD 8 APIRD 10 | 2,375"-20" 1,66"-3,5" | 29 | 250 | 32 | 19,6 | 1 | | | | |
| | AVRC40-3 APIRD | APIRD 8 APIRD 10 | 2,375"-20" 1,9"-3,5" | 36 | 300 | 40 | 22,0 | 1 | | | | |
| 1/2" | AVRC40-4BUT/API | 5BUT, V.038R, V.050, V.040, V.055 | 4 1/2"-20" NC10-NC77 все размеры | 36 | 300 | 40 | 24,2 | 0 | SA4T | SY4T | K4T | YEI4-API-1P YEI4-5BUT |
| 5/8" | AVR50-5OIL | V0.038R | NC23-NC38 | 45 | 300 | 50 | 22,6 | 1,5 | SA5T | SY5T | K5T | YI5OIL |
| | AVRC50-5OIL | V0.038R | NC23-NC38 | 45 | 300 | 50 | 22,6 | 1,5 | | | | |
| | AVR80-5OIL | V0.050R | NC40-NC77 | 72 | 400 | 80 | 39,7 | 1,5 | | | | |
| | AVRC80-5OIL | V0.050R | NC40-NC77 | 72 | 400 | 80 | 39,7 | 1,5 | | | | |

* Типоразмер (номер) соединения содержит значение среднего диаметра резьбы в основной плоскости, выраженное (с округлением) в целых и десятых долях дюйма.

В корпусах с каналом для подвода СОЖ предусмотрено отверстие с внутренней резьбой BSP 1/2" для соединения с гибкой трубкой, по которой подается СОЖ.



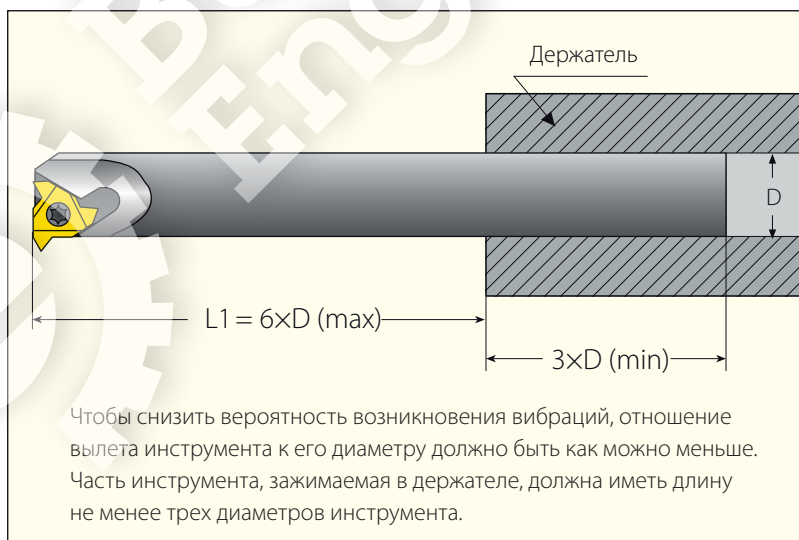
Резьбовые резцы для внутренней резьбы



Резцы с пластинами базового типа с твердосплавным хвостовиком

| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | | | Минимальный диаметр отверстия | Комплектующие | | | | |
|---------------------|-------------|-------------|------|------|-----|----------|----|-------------------------------|----------------------------|-----------------------|----------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|
| | | D | A | F | L | L1 (max) | мм | | Винт режущей пластины | Винт опорной пластины | Ключ Torx | Пластина опорная правая (RH) | Пластина опорная левая (LH) |
| 1/4" | CNVRC10-2 | 10 | 9,5 | 7,3 | 150 | 60 | 13 | Винт режущей пластины SN2T | Винт опорной пластины - | Ключ Torx K2T | Пластина опорная правая (RH) - | Пластина опорная левая (LH) - | |
| | CNVRC12-2 | 12 | 11,7 | 8,3 | 180 | 72 | 15 | Винт режущей пластины SN2T | Винт опорной пластины - | Ключ Torx K2T | Пластина опорная правая (RH) - | Пластина опорная левая (LH) - | |
| 3/8" | CNVRC16-3 | 16 | 15,6 | 11,5 | 200 | 96 | 20 | Винт режущей пластины SN3T | Винт опорной пластины - | Ключ Torx K3T | Пластина опорная правая (RH) - | Пластина опорная левая (LH) - | |
| | CAVRC20-3 | 20 | 19,5 | 13,4 | 250 | 120 | 24 | Винт режущей пластины SA3T | Винт опорной пластины SY3T | Ключ Torx K3T | Пластина опорная правая (RH) Y13 | Пластина опорная левая (LH) YE3 | |
| 1/2" | CNVRC20-4 | 20 | 19,5 | 13,8 | 250 | 120 | 25 | Винт режущей пластины SN4T | Винт опорной пластины - | Ключ Torx K4T | Пластина опорная правая (RH) - | Пластина опорная левая (LH) - | |

Корпуса резцов, обозначение которых содержит префикс «CN», не могут быть использованы с опорной пластиной. Перечисленные корпуса резцов в стандартном исполнении имеют канал для подвода СОЖ.

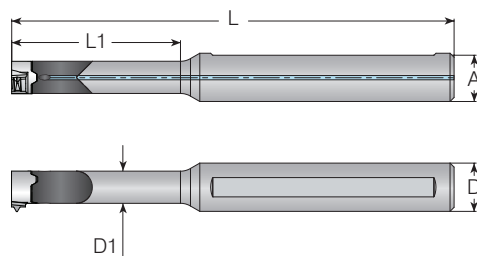
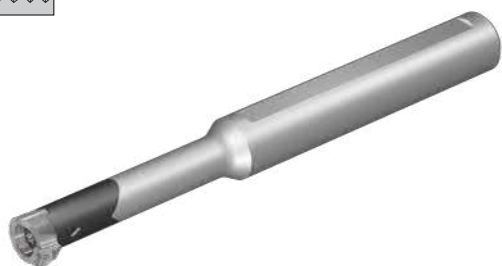
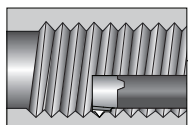


У перечисленных выше резцов угол наклона режущей пластины составляет 1,5°. Опорные пластины, обеспечивающие другие значения угла наклона режущей пластины, представлены на стр. 201.

Перечисленные корпуса предназначены для правых пластин. Для заказа корпусов под установку левых пластин в обозначение необходимо добавить «LH» (пример: CNVRC10-2LH).

Резьбовые резцы для внутренней резьбы

Mini-V

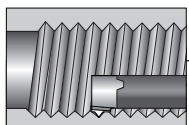


Резцы с режущими насадками Mini-V с твердосплавным хвостовиком и головкой из легированной стали

Комплекующие

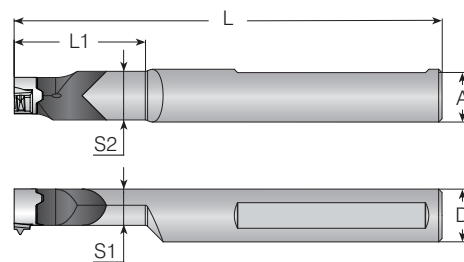
| Типоразмер насадки | Обозначение | Размеры, мм | | | | | Комплекующие | | |
|--------------------|-------------|-------------|-------|----|----|----|--------------|-------------|------------|
| | | Правый (RH) | A | L | L1 | D | D1 | Винт | Типоразмер |
| V08 | CV08-1221 | 11,5 | 80,5 | 21 | 12 | 6 | SNV08 | M2,6x0,45x8 | K2T |
| | CV08-1230 | | | 30 | | | | | |
| V11 | CV11-1229 | 11,5 | 95,0 | 29 | 12 | 8 | SNV11 | M3,5x0,6x10 | K3T |
| | CV11-1242 | | | 42 | | | | | |
| V16 | CV16-1240 | 11,0 | 130,0 | 40 | 12 | 11 | SNV16 | M5x0,8x12 | K4T |
| | CV16-1256 | | | 56 | | | | | |
| | CV16-1280 | | | 80 | | | | | |





Резьбовые резцы для внутренней резьбы

Mini-V



Резьбовые резцы

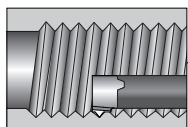
Усиленные резцы с режущими насадками Mini-V с твердосплавным хвостовиком

Комплекующие

| Типоразмер насадки | Обозначение | Размеры, мм | | | | | | Комплекующие | | | |
|--------------------|-------------|-------------|----|-------|------|----|-----|--------------|-------|------------|-----------|
| | | Правый (RH) | A | L | L1 | D | S1 | S2 | Винт | Типоразмер | Ключ Torx |
| V14 | CV14-1234 | | 11 | 100,0 | 34,0 | 12 | 9,3 | 11,9 | SNV14 | M4x0,7x12 | KT15 |
| | CV14-1634 | | 15 | 100,0 | 34,0 | 16 | 9,3 | 12,45 | | | |
| V16 | CV16-1640 | | 15 | 129,7 | 39,7 | 16 | 11 | 14,75 | SNV16 | M5x0,8x12 | K4T |

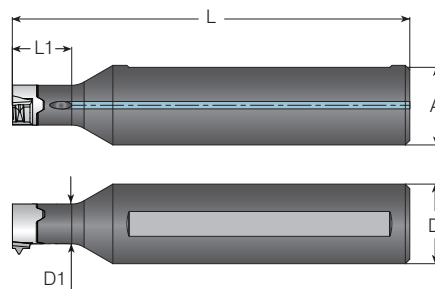
BUSINESS ENGINEER





Резьбовые резцы для внутренней резьбы

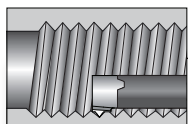
Mini-V



Резцы с режущими насадками Mini-V с хвостовиком из легированной стали

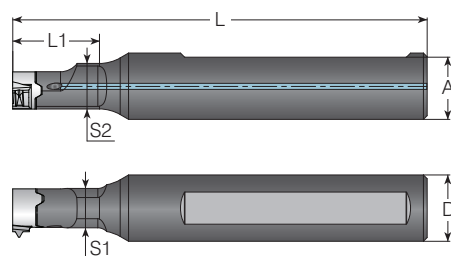
Комплекующие

| Типоразмер насадки | Обозначение | Размеры, мм | | | | | Комплекующие | | | |
|--------------------|-------------|-------------|------|-----|----|----|--------------|-------|-------------|-----------|
| | | Правый (RH) | A | L | L1 | D | D1 | Винт | Типоразмер | Ключ Torx |
| V08 | V08-1612 | | 15,6 | 80 | 12 | 16 | 6 | SNV08 | M2,6×0,45×8 | K2T |
| V11 | V11-1612 | | 15,6 | 80 | 12 | 16 | 8 | SNV11 | M3,5×0,6×10 | K3T |
| V16 | V16-1622 | | 15,0 | 100 | 22 | 16 | 11 | SNV16 | M5,0×0,8×12 | K4T |



Резьбовые резцы для внутренней резьбы

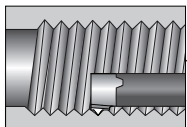
Mini-V



Резцы с режущими насадками Mini-V с хвостовиком из легированной стали

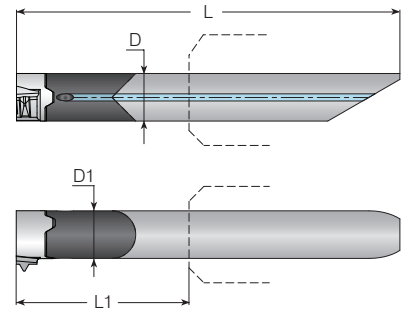
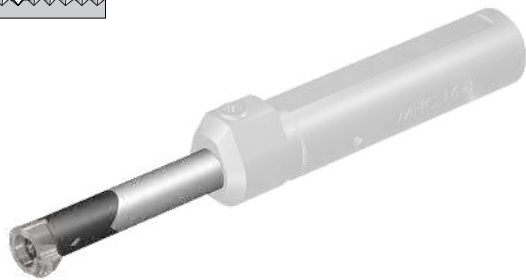
Комплекующие

| Типоразмер насадки | Обозначение | Размеры, мм | | | | | | Комплекующие | | | |
|--------------------|-------------|-------------|------|-----|----|----|-----|--------------|-------|------------|-----------|
| | | Правый (RH) | A | L | L1 | D | S1 | S2 | Винт | Типоразмер | Ключ Torx |
| V14 | V14-1620 | | 15,0 | 100 | 20 | 16 | 9,5 | 11 | SNV14 | M4×0,7×12 | KT15 |



Резьбовые резцы для внутренней резьбы

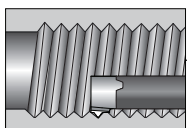
Mini-V



Вставки установочные для крепления режущих насадок Mini-V

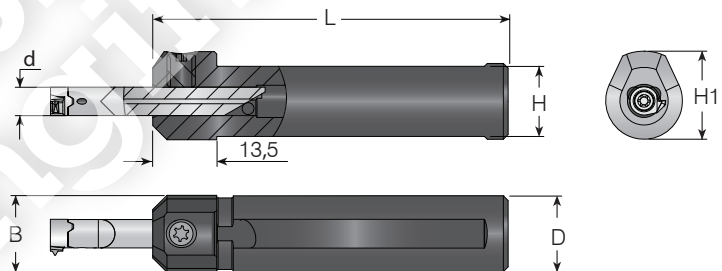
Комплекующие

| Типоразмер насадки | Обозначение | Размеры, мм | | | | | Держатель | Комплекующие | | |
|--------------------|-------------|-------------|------|----|----------|---|-----------|--------------|-------------|------------|
| | | Правый (RH) | A | L | L1 (max) | D | | D1 | Винт | Типоразмер |
| V08 | CV08-0621 | – | 45 | 21 | 6 | 6 | МНС...-6 | SNV08 | M2,6×0,45×8 | K2T |
| V11 | CV11-0829 | – | 64,5 | 29 | 8 | 8 | МНС...-8 | SNV11 | M3,5×0,6×10 | K3T |



Резьбовые резцы для внутренней резьбы

Mini-V



Держатели для установочных вставок с режущими насадками Mini-V

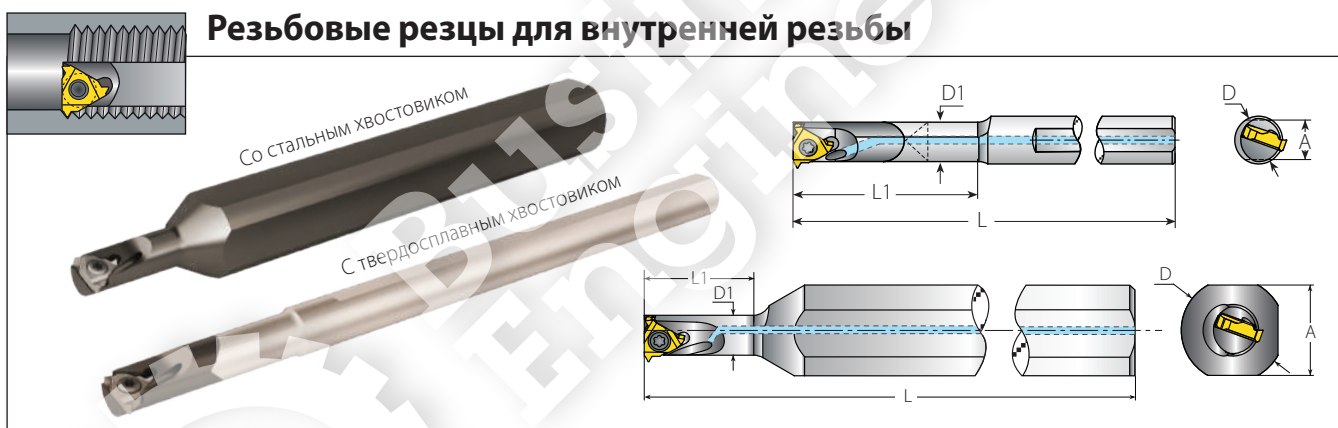
Комплекующие

| Держатель | | Размеры, мм | | | | Комплекующие | |
|-----------|---------|-------------|------|------|-------|--------------|-----------|
| d | | D=B | H1 | H | L | Винт | Ключ Torx |
| 6 | МНС12-6 | 12 | 16,0 | 10,8 | 70,0 | SL7DT15 | KT15 |
| | МНС16-6 | 16 | 18,6 | 14,8 | 75,0 | | |
| | МНС20-6 | 20 | 22,0 | 18,8 | 84,0 | | |
| 8 | МНС16-8 | 16 | 18,6 | 14,8 | 100,0 | | |
| | МНС20-8 | 20 | 22,0 | 18,8 | 103,5 | | |



Резцы с пластинами Mini-3 базового типа

| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | | Антивибрационная система | Комплектующие | |
|---------------------|-------------|-------------|-----|----|----|-----|--------------------------|-----------------------|-----------|
| | | A | L | L1 | D | D1 | | Винт режущей пластины | Ключ Torx |
| 4,0 | SNVR5-4.0K | 11,0 | 100 | 12 | 12 | 5,1 | Отсутствует | SN4MT | K6MT |
| | CNVR5-4.0K | 5,2 | 100 | 26 | 6 | 5,1 | Твердосплавный хвостовик | | |

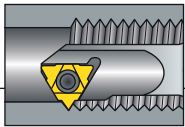


Резцы с пластинами Mini-3 базового типа

| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | | Антивибрационная система | Комплектующие | |
|---------------------|-------------|-------------|-----|----|----|-----|--------------------------|-----------------------|-----------|
| | | A | L | L1 | D | D1 | | Винт режущей пластины | Ключ Torx |
| 5,0 | NVRC7-5.0K | 15 | 125 | 18 | 16 | 6,6 | Отсутствует | SN5MT | K6MT |
| | CNRC7-5.0K | 7 | 125 | 31 | 8 | 6,6 | Твердосплавный хвостовик | | |

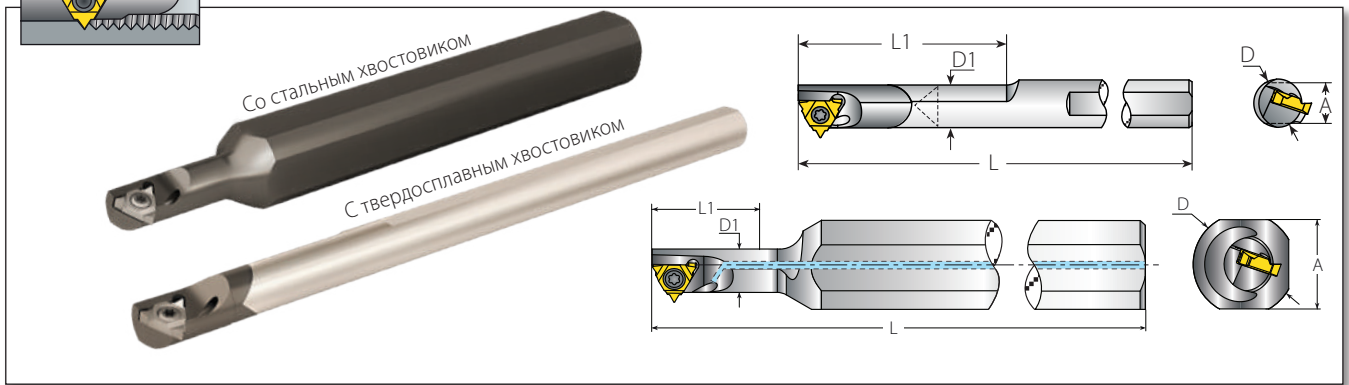
У перечисленных резцов угол наклона режущей пластины составляет 2,5°.

Перечисленные корпуса предназначены для правых пластин. Для заказа корпусов под установку левых пластин в обозначение необходимо добавить «LH» (пример: CNVRC5-4.0KLH).



Резьбовые резцы с пластинами типа U для внутренней резьбы

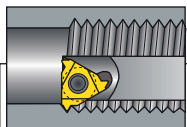
MINIPRO



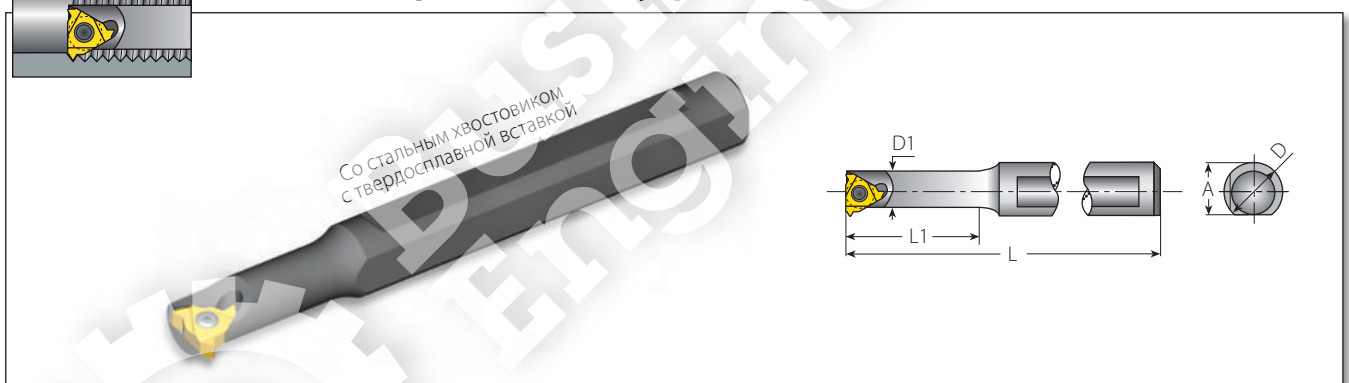
Резьбовые резцы

Резцы с пластинами Mini-3 типа U

| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | | Антивибрационная система | Комплектующие | |
|---------------------|--------------|-------------|-----|----|----|-----|--------------------------|-----------------------|-----------|
| | | A | L | L1 | D | D1 | | | |
| 5,0U | NVRC8-5.0KU | 15 | 125 | 21 | 16 | 7,3 | Отсутствует | Винт режущей пластины | Ключ Torx |
| | CNVRC8-5.0KU | 7 | 125 | 35 | 8 | 7,3 | Твердосплавный хвостовик | SN5MT | K6MT |



Резьбовые резцы для внутренней резьбы

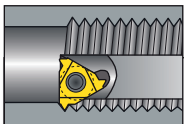


Резцы с пластинами Mini-3 базового типа

| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | | Антивибрационная система | Комплектующие | |
|---------------------|-------------|-------------|-----|----|----|----|--------------------------|-----------------------|-----------|
| | | A | L | L1 | D | D1 | | | |
| 6,0 | SNVR12U-6.0 | 11,4 | 82 | 16 | 12 | 8 | Отсутствует | Винт режущей пластины | Ключ Torx |
| | BNVR10S-6.0 | 9,4 | 89 | 22 | 10 | 8 | Твердосплавная вставка | | |
| | BNVR10M-6.0 | 9,4 | 98 | 31 | 10 | 8 | Твердосплавная вставка | | |
| | BNVR10L-6.0 | 9,4 | 110 | 43 | 10 | 8 | Твердосплавная вставка | | |

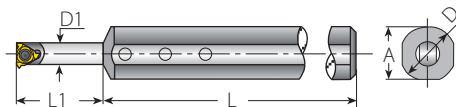
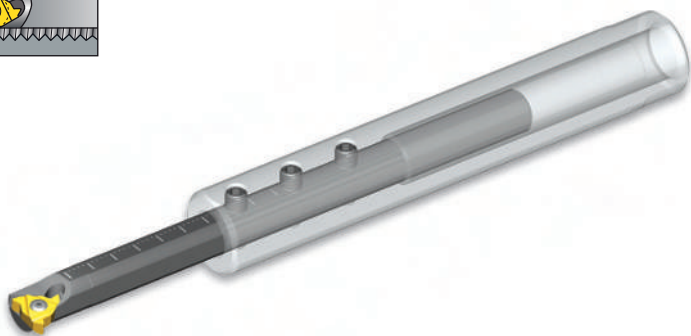
У перечисленных резцов угол наклона режущей пластины составляет 2,5°.

Перечисленные корпуса предназначены для правых пластин. Для заказа корпусов под установку левых пластин в обозначение необходимо добавить «LH» (пример: NVRC8-5.0KULH).



Резьбовые резцы для внутренней резьбы

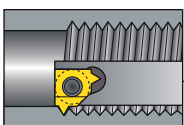
MINIPRO



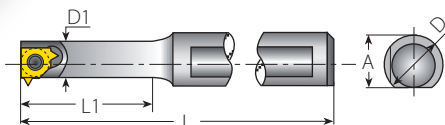
Резцы с пластинами Mini-3 с регулируемым вылетом

Комплектующие

| Типоразмер пластины | | Обозначение | | Размеры, мм | | | | Комплектующие | | | |
|---------------------|----------|----------------------|------|-------------|------|----|----|-----------------------|--------------------------------------|--------------------|------------------------|
| IC, мм | Втулка | Правый/левый (RH/LH) | A | L | L1 | D | D1 | Винт режущей пластины | Ключ Torx для винта режущей пластины | Винт втулки, 3 шт. | Ключ для винтов втулки |
| 6,0 | SV16-8.0 | BNVR8.0T-6.0 | 15,6 | 100 | 8-56 | 16 | 8 | SN6MT | K6MT | S4.0 | K2.0 |



Резьбовые резцы для внутренней резьбы



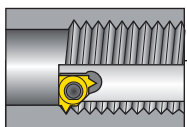
Резцы с пластинами Mini-L

Комплектующие

| Типоразмер пластины | | Обозначение | | Размеры, мм | | | | Антивибрационная система | | Комплектующие | |
|---------------------|----------------------|-------------|-----|-------------|----|-----|--------------------------|--------------------------|-----------|---------------|--|
| IC, мм | Правый/левый (RH/LH) | A | L | L1 | D | D1 | Антивибрационная система | Винт режущей пластины | Ключ Torx | | |
| 5,0L | SNVR10U-5L | 9,4 | 81 | 16 | 10 | 6,2 | Отсутствует | SN5LT | K5LT | | |
| | BNVR10S-5L | 9,4 | 87 | 22 | 10 | 6,2 | Твердосплавная вставка | | | | |
| | BNVR10M-5L | 9,4 | 97 | 31 | 10 | 6,2 | Твердосплавная вставка | | | | |
| | BNVR10L-5L | 9,4 | 109 | 43 | 10 | 6,2 | Твердосплавная вставка | | | | |

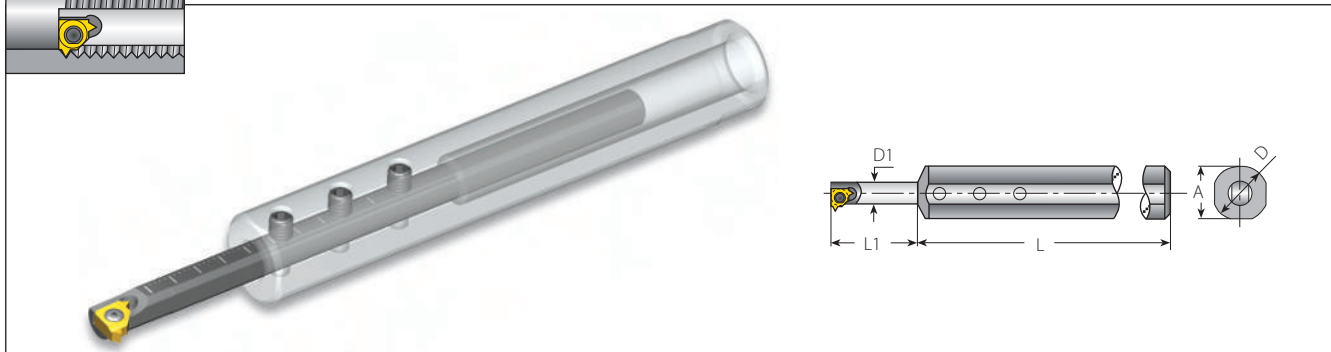
У перечисленных резцов угол наклона режущей пластины составляет 2,5°.

Перечисленные корпуса предназначены для правых пластин. Для заказа корпусов под установку левых пластин в обозначение необходимо добавить «LH» (пример: SNVR10U-5LLH).



Резьбовые резцы для внутренней резьбы

MINIPRO

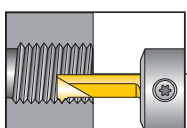


Резцы с пластинами Mini-L с регулируемым вылетом

Комплектующие

| Типоразмер пластины | | Обозначение | Размеры, мм | | | | | Комплектующие | | | |
|---------------------|----------|----------------------|-------------|-----|------|----|-----|-----------------------|--------------------------------------|--------------------|------------------------|
| IC, мм | Втулка | Правый/левый (RH/LH) | A | L | L1 | D | D1 | Винт режущей пластины | Ключ Torx для винта режущей пластины | Винт втулки, 3 шт. | Ключ для винтов втулки |
| 5,0L | SV16-6.2 | BNVR6.2T-5L | 15,6 | 100 | 8-44 | 16 | 6,2 | SN5LT | K5LT | S4.0 | K2.0 |

Приведенный в таблице корпус предназначен для правых пластин. Для заказа корпуса под установку левых пластин в обозначение необходимо добавить «LH» (пример: BNVR6.2T-5LLH).



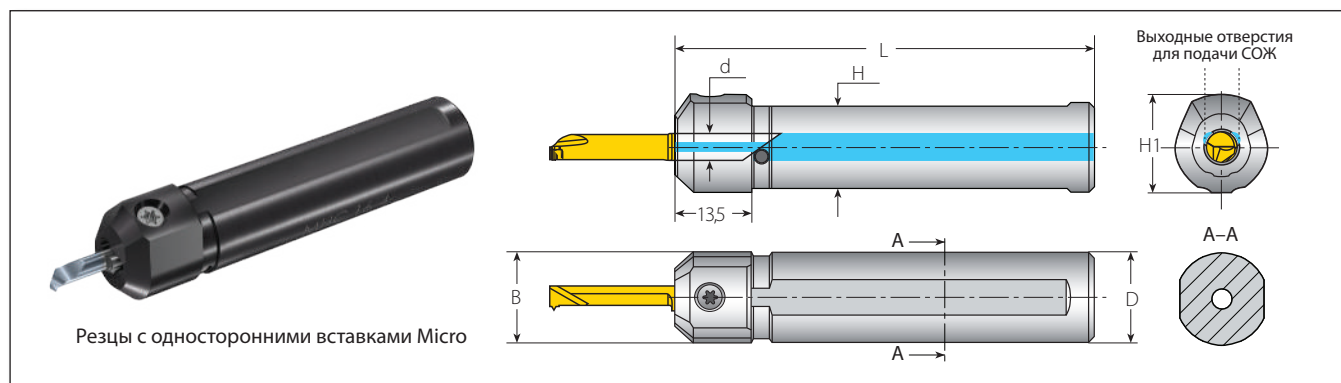
Резьбовые резцы для внутренней резьбы



Резцы с двусторонними вставками Micro

Комплектующие

| Диаметр вставки, d, мм | Диаметр хвостовика держателя, D | Обозначение | Размеры, мм | | | Базирующий винт (В комплект поставки каждого резца включены все необходимые базирующие винты.) | | Ключ | Винты крепления вставки, 3 шт. | |
|------------------------|---------------------------------|-------------|-------------|--------------------|-----|---|----|------|--------------------------------|------|
| | | | L | L1 | L0 | Винт | M | | Винт | Ключ |
| 3 | 10 | SMC10-3.0 | 80 | 9 – короткая | 89 | AGISM8X28 | 28 | K4.0 | M4x0,7x4,0 | K2.0 |
| | 12 | SMC12-3.0 | | 16 – средней длины | 96 | AGISM8X21 | 21 | | | |
| | 16 | SMC16-3.0 | 95 | 9 – короткая | 104 | AGISM8X49 | 49 | | | |
| | 20 | SMC20-3.0 | | 16 – средней длины | 111 | AGISM8X42 | 42 | | | |
| 4 | 10 | SMC10-4.0 | 80 | 9 – короткая | 89 | AGISM8X28 | 28 | | | |
| | 12 | SMC12-4.0 | | 16 – средней длины | 96 | AGISM8X21 | 21 | | | |
| | 16 | SMC16-4.0 | 95 | 9 – короткая | 104 | AGISM8X49 | 49 | | | |
| | 20 | SMC20-4.0 | | 16 – средней длины | 111 | AGISM8X42 | 42 | | | |
| 6 | 12 | SMC12-6.0 | 80 | 9 – короткая | 89 | AGISM8X28 | 28 | | | |
| | 16 | | | 16 – средней длины | 96 | AGISM8X21 | 21 | | | |
| | | | | 21 – удлиненная | 101 | AGISM8X16 | 16 | | | |
| | 20 | SMC20-6.0 | 95 | 9 – короткая | 104 | AGISM8X49 | 49 | | | |
| 16 | 16 – средней длины | 111 | | AGISM8X42 | 42 | | | | | |
| | 21 – удлиненная | 116 | AGISM8X37 | 37 | | | | | | |



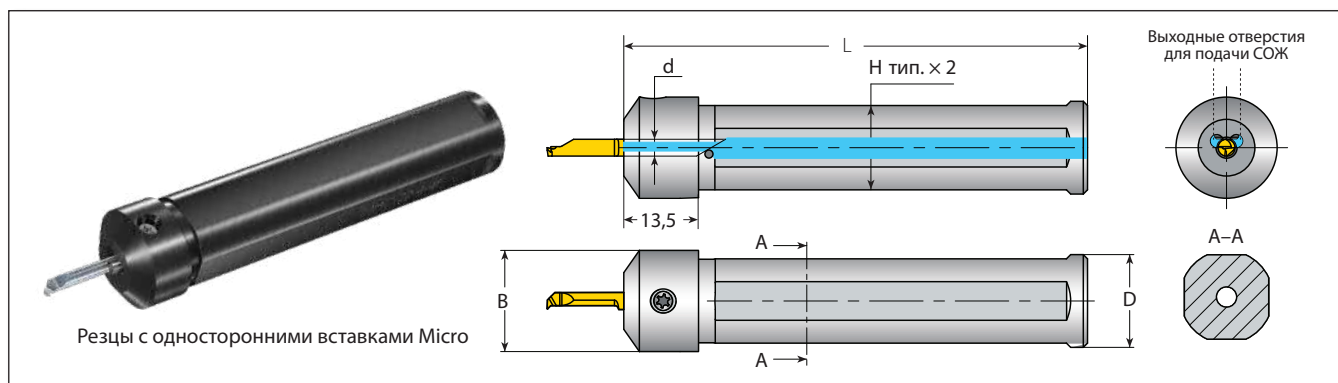
Держатели для режущих вставок с хвостовиком круглого сечения с двумя лысками

Комплектующие

| Диаметр вставки, d, мм | Обозначение | Размеры, мм | | | | Винт крепления | Ключ Torx |
|------------------------|-------------|-------------|------|------|----|----------------|-----------|
| | | D=B | H1 | H | L | | |
| 4,0 | MHC10-4 | 10 | 14 | 8,8 | 65 | SL7DT15 | KT15 |
| | MHC12-4 | 12 | 16 | 10,8 | 70 | | |
| | MHC16-4 | 16 | 17,6 | 14,8 | 75 | | |
| | MHC20-4 | 20 | 22 | 18,8 | 84 | | |
| 5,0 | MHC10-5 | 10 | 14 | 8,8 | 65 | | |
| | MHC12-5 | 12 | 16 | 10,8 | 70 | | |
| | MHC16-5 | 16 | 18,6 | 14,8 | 75 | | |
| | MHC20-5 | 20 | 22 | 18,8 | 84 | | |
| 6,0 | MHC12-6 | 12 | 16 | 10,8 | 70 | | |
| | MHC16-6 | 16 | 18,6 | 14,8 | 75 | | |
| | MHC20-6 | 20 | 22 | 18,8 | 84 | | |
| 7,0 | MHC16-7 | 16 | 18,6 | 14,8 | 75 | | |
| | MHC20-7 | 20 | 22 | 18,8 | 84 | | |

Комплектующие

| Диаметр вставки, d, мм/дюймы | Обозначение | Размеры, мм/дюймы | | | | | Винт крепления | Ключ Torx |
|------------------------------|-------------|-------------------|--------------|--------------|--------------|-------------|----------------|-----------|
| | | D | B | H1 | H | L | | |
| 4,0 / 0,157 | MHC0500-4 | 12,700 / 0,500 | 12,7 / 0,500 | 16,4 / 0,644 | 10,0 / 0,394 | 70,0 / 2,76 | SL7DT15 | KT15 |
| | MHC0625-4 | 15,875 / 0,625 | 16,2 / 0,638 | 18,6 / 0,732 | 14,0 / 0,551 | 75,0 / 2,95 | | |
| | MHC0750-4 | 19,050 / 0,750 | 21,0 / 0,827 | 21,0 / 0,827 | 18,0 / 0,709 | 90,0 / 3,54 | | |
| 5,0 / 0,197 | MHC0500-5 | 12,700 / 0,500 | 12,7 / 0,500 | 16,4 / 0,644 | 10,0 / 0,394 | 70,0 / 2,76 | | |
| | MHC0625-5 | 15,875 / 0,625 | 16,2 / 0,638 | 18,6 / 0,732 | 14,0 / 0,551 | 75,0 / 2,95 | | |
| | MHC0750-5 | 19,050 / 0,750 | 21,0 / 0,827 | 21,0 / 0,827 | 18,0 / 0,709 | 90,0 / 3,54 | | |
| 6,0 / 0,236 | MHC0500-6 | 12,700 / 0,500 | 12,7 / 0,500 | 16,4 / 0,644 | 10,0 / 0,394 | 70,0 / 2,76 | | |
| | MHC0625-6 | 15,875 / 0,625 | 16,2 / 0,638 | 18,6 / 0,732 | 14,0 / 0,551 | 75,0 / 2,95 | | |
| | MHC0750-6 | 19,050 / 0,750 | 21,0 / 0,827 | 21,0 / 0,827 | 18,0 / 0,709 | 90,0 / 3,54 | | |
| 7,0 / 0,276 | MHC0625-7 | 15,875 / 0,625 | 16,2 / 0,638 | 18,6 / 0,732 | 14,0 / 0,551 | 75,0 / 2,95 | | |
| | MHC0750-7 | 19,050 / 0,750 | 21,0 / 0,827 | 21,0 / 0,827 | 18,0 / 0,709 | 90,0 / 3,54 | | |



Резцы с односторонними вставками Micro

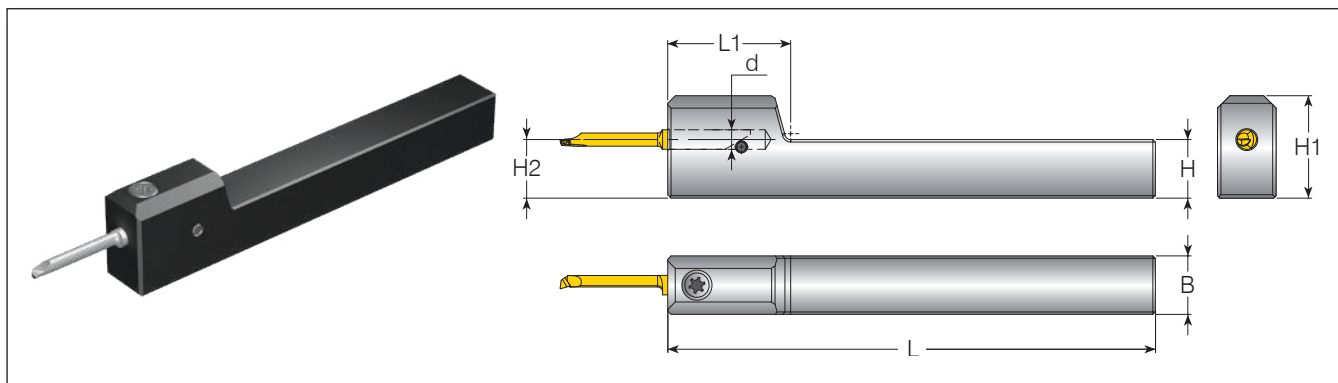
Держатели для режущих вставок с хвостовиком круглого сечения с четырьмя лысками

Комплектующие

| Диаметр вставки. d, мм | Обозначение | Размеры, мм | | | | Комплектующие | |
|---------------------------|-------------|-------------|------|------|------|----------------|-----------|
| | | D | B | H | L | Винт крепления | Ключ Torx |
| 4,0 | MHC20-4-4F | 20,0 | 22,0 | 18,8 | 83,5 | SL7DT15 | KT15 |
| | MHC22-4-4F | 22,0 | 24,0 | 20,0 | 110 | | |
| | MHC23-4-4F | 23,0 | 25,0 | 21,0 | | | |
| | MHC25-4-4F | 25,0 | 27,0 | 23,0 | | | |
| | 5,0 | MHC20-5-4F | 20,0 | 22,0 | | | |
| MHC22-5-4F | | 22,0 | 24,0 | 20,0 | 110 | | |
| MHC23-5-4F | | 23,0 | 25,0 | 21,0 | | | |
| MHC25-5-4F | | 25,0 | 27,0 | 23,0 | | | |
| MHC28-5-4F | | 28,0 | 30,0 | 26,0 | | | |
| 6,0 | MHC20-6-4F | 20,0 | 22,0 | 18,8 | 83,5 | | |
| | MHC22-6-4F | 22,0 | 24,0 | 20,0 | 110 | | |
| | MHC23-6-4F | 23,0 | 25,0 | 21,0 | | | |
| | MHC25-6-4F | 25,0 | 27,0 | 23,0 | | | |
| | MHC28-6-4F | 28,0 | 30,0 | 26,0 | | | |
| 7,0 | MHC22-7-4F | 22,0 | 24,0 | 20,0 | 110 | | |
| | MHC23-7-4F | 23,0 | 25,0 | 21,0 | | | |
| | MHC25-7-4F | 25,0 | 27,0 | 23,0 | | | |
| | MHC28-7-4F | 28,0 | 30,0 | 26,0 | | | |

Комплектующие

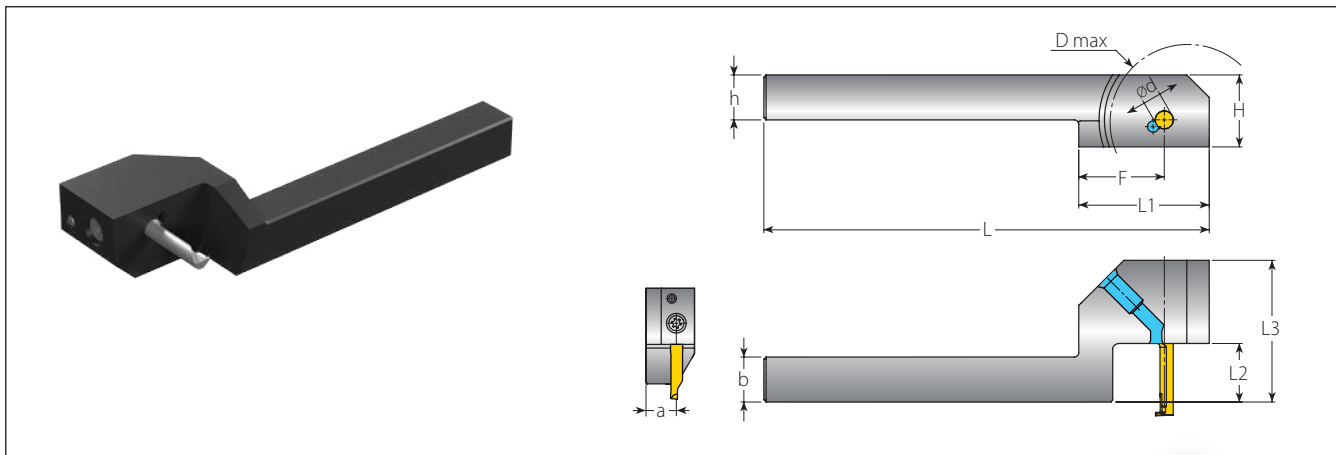
| Диаметр вставки. d, мм/дюймы | Обозначение | Размеры, мм/дюймы | | | | Комплектующие | |
|---------------------------------|--------------|-------------------|--------------|--------------|--------------|----------------|-----------|
| | | D | B | H | L | Винт крепления | Ключ Torx |
| 4,0 / 0,157 | MHC0875-4-4F | 22,2 / 0,875 | 23,5 / 0,925 | 20,83 / 0,82 | 84,0 / 3,29 | SL7DT15 | KT15 |
| | MHC1000-4-4F | 25,4 / 1,000 | 27,0 / 1,063 | 22,86 / 0,90 | 110,0 / 4,33 | | |
| 5,0 / 0,197 | MHC0875-5-4F | 22,2 / 0,875 | 23,5 / 0,925 | 20,83 / 0,82 | 84,0 / 3,29 | | |
| | MHC1000-5-4F | 25,4 / 1,000 | 27,0 / 1,063 | 22,86 / 0,90 | 110,0 / 4,33 | | |
| 6,0 / 0,236 | MHC1000-6-4F | 25,4 / 1,000 | 27,0 / 1,063 | 22,86 / 0,90 | 110,0 / 4,33 | | |



Держатели для режущих вставок с хвостовиком квадратного сечения

| Держатели для режущих вставок с хвостовиком квадратного сечения | | | | | | Комплектующие | |
|---|-------------|-------------|------|-------|------|----------------|-----------|
| Диаметр вставки. | Обозначение | Размеры, мм | | | | | |
| d, мм | | H = H2 = B | H1 | L | L1 | Винт крепления | Ключ Torx |
| 4,0 | MHS1010-4 | 10,0 | 19,0 | 100,0 | 25,0 | SL7DT15 | KT15 |
| 5,0 | MHS1010-5 | 10,0 | 19,5 | 100,0 | 25,0 | | |
| 4,0 | MHS1212-4 | 12,0 | 21,0 | 100,0 | 25,0 | | |
| 5,0 | MHS1212-5 | 12,0 | 21,5 | 100,0 | 27,0 | | |
| 6,0 | MHS1212-6 | 12,0 | 22,0 | 100,0 | 27,0 | | |

| Держатели для режущих вставок с хвостовиком квадратного сечения | | | | | | Комплектующие | |
|---|-------------|-------------------|--------------|--------------|--------------|----------------|-----------|
| Диаметр вставки. | Обозначение | Размеры, мм/дюймы | | | | | |
| d, мм/дюймы | | H = H2 = B | H1 | L | L1 | Винт крепления | Ключ Torx |
| 4,0 / 0,157 | MHS0500-4 | 12,7 / 0,500 | 21,0 / 0,827 | 101,6 / 4,00 | 25,0 / 0,984 | SL7DT15 | KT15 |
| | MHS0625-4 | 15,9 / 0,625 | 25,0 / 0,984 | 127,0 / 5,00 | 25,0 / 0,984 | | |
| 5,0 / 0,197 | MHS0500-5 | 12,7 / 0,500 | 21,5 / 0,846 | 101,6 / 4,00 | 27,0 / 1,063 | | |
| | MHS0625-5 | 15,9 / 0,625 | 25,5 / 1,004 | 127,0 / 5,00 | 35,0 / 1,377 | | |
| 6,0 / 0,236 | MHS0500-6 | 12,7 / 0,500 | 22,0 / 0,866 | 101,6 / 4,00 | 27,0 / 1,063 | | |
| | MHS0625-6 | 15,9 / 0,625 | 26,0 / 1,024 | 127,0 / 5,00 | 35,0 / 1,377 | | |
| 7,0 / 0,276 | MHS0625-7 | 15,9 / 0,625 | 26,5 / 1,043 | 127,0 / 5,00 | 35,0 / 1,377 | | |



Резьбовые резцы

Держатели для режущих вставок со смещенной головкой

Комплектующие

| Диаметр вставки, d, мм | Обозначение | Размеры, мм | | | | | | | | Комплектующие | |
|------------------------|----------------|-------------|------|------|------|------|------|-------|------|----------------|-----------|
| | | a=b=h | L3 | H | L | L1 | F | D max | L2 | Винт крепления | Ключ Torx |
| 4,0 | MHD0375-4L0700 | 9,525 | 36,5 | 16,0 | 99,0 | 29,0 | 19,0 | 26,0 | 18,0 | SL7DT15 | KT15 |
| 5,0 | MHD0375-5L0800 | | 48,0 | | | | | | 23,0 | | |
| 6,0 | MHD0375-6L0800 | | 53,0 | | | | | | 23,0 | | |
| 4,0 | MHD0500-4L0700 | 12,700 | 36,5 | 19,0 | 99,0 | 29,0 | 19,0 | 26,0 | 18,0 | SL7DT15 | KT15 |
| 5,0 | MHD0500-5L0800 | | 48,0 | | | | | | 23,0 | | |
| 6,0 | MHD0500-6L1000 | | 53,0 | | | | | | 28,0 | | |
| 4,0 | MHD1010-4L0500 | 10,000 | 31,5 | 16,0 | 99,0 | 29,0 | 19,0 | 26,0 | 13,0 | SL7DT15 | KT15 |
| 5,0 | MHD1010-5L0800 | | 48,0 | | | | | | 23,0 | | |
| 6,0 | MHD1010-6L1000 | | 53,0 | | | | | | 28,0 | | |
| 4,0 | MHD1212-4L0700 | 12,000 | 36,5 | 18,0 | 99,0 | 29,0 | 19,0 | 26,0 | 18,0 | SL7DT15 | KT15 |
| 5,0 | MHD1212-5L0800 | | 48,0 | | | | | | 23,0 | | |
| 6,0 | MHD1212-6L1000 | | 53,0 | | | | | | 28,0 | | |

Наборы резьбовых резцов с пластинами базового типа




Набор резьбовых резцов с пластинами для внутренней и наружной резьбы


Набор резьбовых резцов с пластинами для наружной резьбы

Набор резьбовых резцов с пластинами для внутренней резьбы


Набор резьбовых резцов с пластинами для наружной и внутренней резьбы

| Обозначение | Состав набора | | | Ключ Torx  |
|-------------|--|---|---|---|
| | Резцы для наружной и внутренней резьбы | Режущие пластины для наружной резьбы, 10 шт | Режущие пластины для внутренней резьбы, 10 шт | |
| КНТТЗЕI-... | AL20-3 AVRC20-3 | 3ERA60... | 3IRA60... | КЗТ |
| | | 3ERG60... | 3IRG60... | |
| | | 3ER11W... | 3IR11W... | |
| | | 3ER14W... | 3IR14W... | |
| | | 3ER1.0ISO... | 3IR1.0ISO... | |
| | | 3ER1.25ISO... | 3IR1.25ISO... | |
| | | 3ER1.5ISO... | 3IR1.5ISO... | |
| | | 3ER2.0ISO... | 3IR2.0ISO... | |
| | | 3ER2.5ISO... | 3IR2.5ISO... | |
| | | 3ER3.0ISO... | 3IR3.0ISO... | |

Набор резьбовых резцов с пластинами для наружной резьбы

| Обозначение | Состав набора | | Ключ Torx  |
|-------------|---------------------------|--|---|
| | Резец для наружной резьбы | Режущие пластины для наружной резьбы, 10 шт. | |
| КНТТЗЕ-... | AL20-3 | 3ERA60... | КЗТ |
| | | 3ERG60... | |
| | | 3ER11W... | |
| | | 3ER14W... | |
| | | 3ER1.0ISO... | |
| | | 3ER1.25ISO... | |
| | | 3ER1.5ISO... | |
| | | 3ER2.0ISO... | |
| | | 3ER2.5ISO... | |
| | | 3ER3.0ISO... | |

Набор резьбовых резцов с пластинами для внутренней резьбы

| Обозначение | Состав набора | | Ключ Torx  |
|-------------|-----------------------------|--|---|
| | Резец для внутренней резьбы | Режущие пластины для внутренней резьбы, 10 шт. | |
| КНТТЗI-... | AVRC 20-3 | 3IRA60... | КЗТ |
| | | 3IRG60... | |
| | | 3IR11W... | |
| | | 3IR14W... | |
| | | 3IR1.0ISO... | |
| | | 3IR1.25ISO... | |
| | | 3IR1.5ISO... | |
| | | 3IR2.0ISO... | |
| | | 3IR2.5ISO... | |
| | | 3IR3.0ISO... | |

Пример условного обозначения при заказе: КНТТЗI-VKX.



По заказу могут быть поставлены наборы, отличающиеся по составу от представленных выше.

Наборы режущих пластин для резьбовых резцов





Набор режущих пластин для резьбовых резцов

Набор режущих пластин для наружной резьбы

| Обозначение | Состав набора | | |
|--------------|--|---|---|
| KITТ3Е-... | Режущие пластины для наружной резьбы, 10 шт. | Ключ Torx  | Винт режущей пластины  |
| | 3ЕRА60... | КЗТ | SA3Т |
| | 3ЕRГ60... | | |
| | 3ЕR11W... | | |
| | 3ЕR14W... | | |
| | 3ЕR1.0ISO... | | |
| | 3ЕR1.25ISO... | | |
| | 3ЕR1.5ISO... | | |
| | 3ЕR2.0ISO... | | |
| | 3ЕR2.5ISO... | | |
| 3ЕR3.0ISO... | | | |

Набор режущих пластин для внутренней резьбы

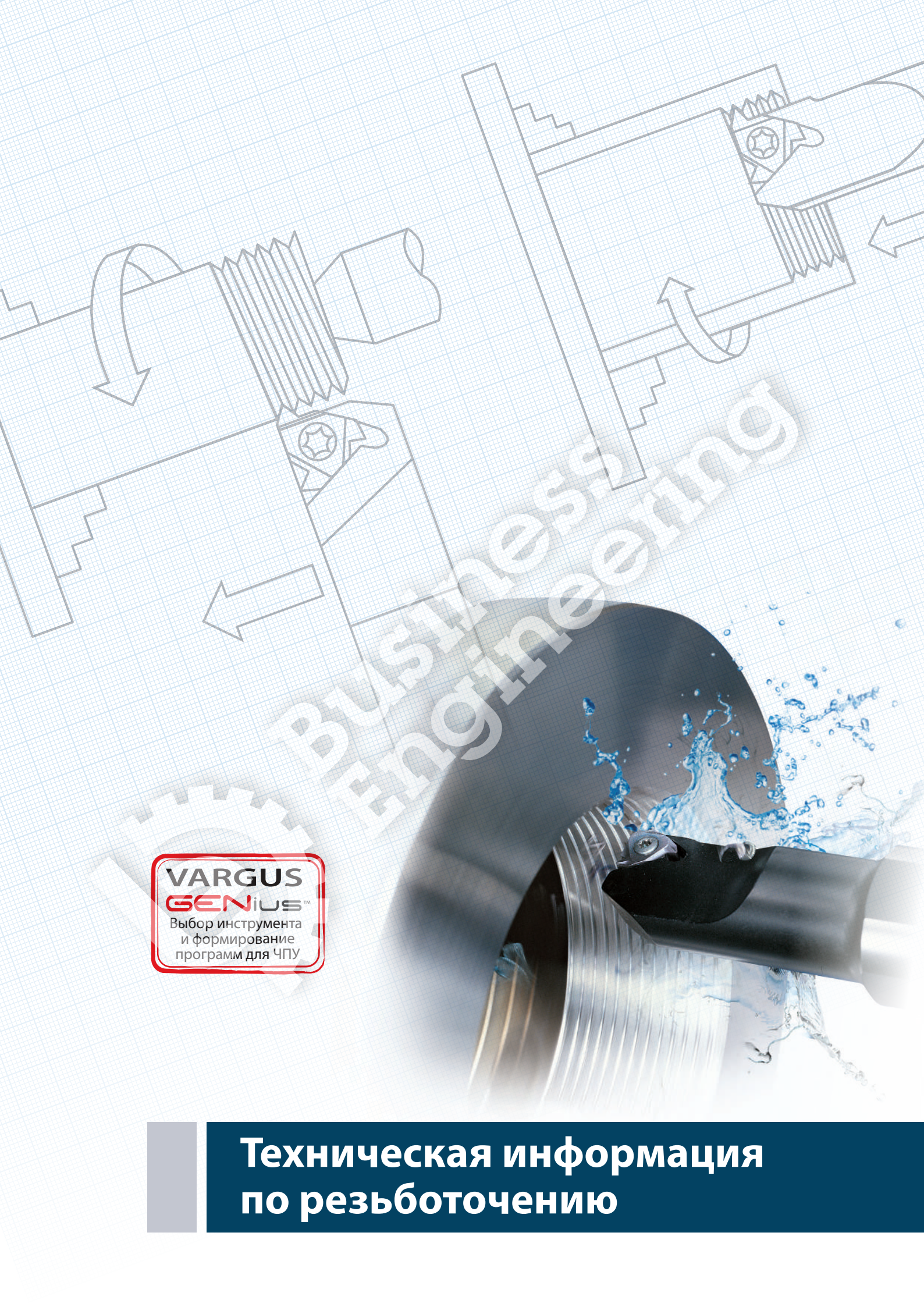
| Обозначение | Состав набора | | |
|--------------|--|---|---|
| KITТ3I-... | Режущие пластины для наружной резьбы, 10 шт. | Ключ Torx  | Винт режущей пластины  |
| | 3IРА60... | КЗТ | SA3Т |
| | 3IRG60... | | |
| | 3IR11W... | | |
| | 3IR14W... | | |
| | 3IR1.0ISO... | | |
| | 3IR1.25ISO... | | |
| | 3IR1.5ISO... | | |
| | 3IR2.0ISO... | | |
| | 3IR2.5ISO... | | |
| 3IR3.0ISO... | | | |

Пример условного обозначения при заказе: КНТТ3I-VKX.

По заказу могут быть поставлены наборы, отличающиеся по составу от представленных выше.



Business Engineering



Business Engineering

VARGUS
GENiUS™
Выбор инструмента
и формирование
программ для ЧПУ

**Техническая информация
по резьботочению**

Словарь терминов

Техническая информация по резьбонарезанию

Наружная резьба

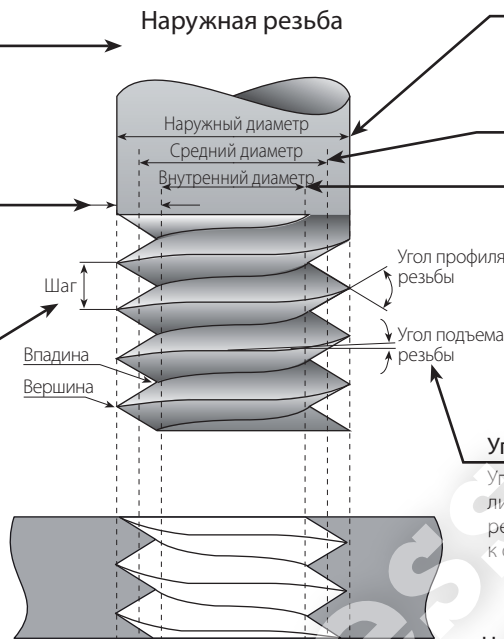
Резьба, образованная на наружной цилиндрической или конической поверхности

Высота профиля

Расстояние между вершиной и впадиной профиля резьбы по нормали к оси

Шаг

Расстояние между соседними одноименными боковыми сторонами профиля в направлении, параллельном оси резьбы. Шаг может быть выражен в миллиметрах или шагах на дюйм (tpi)



Наружный диаметр

Диаметр воображаемого цилиндра, описанного вокруг вершин наружной резьбы или впадин внутренней резьбы

Средний диаметр

Диаметр воображаемого соосного с резьбой цилиндра, образующая которого пересекает профиль резьбы в точке, где ширина канавки равна половине номинального шага резьбы

Внутренний диаметр резьбы

Диаметр воображаемого цилиндра, вписанного во впадины наружной резьбы или вершины внутренней резьбы

Угол подъема резьбы

Угол, образованный касательной к винтовой линии в точке, лежащей на среднем диаметре резьбы, и плоскостью, перпендикулярной к оси резьбы

Номинальный диаметр резьбы

Диаметр, условно характеризующий размеры резьбы. Для большинства цилиндрических резьб в качестве номинального диаметра принимается наружный диаметр

Внутренняя резьба
Резьба, образованная внутренней цилиндрической или конической поверхностью

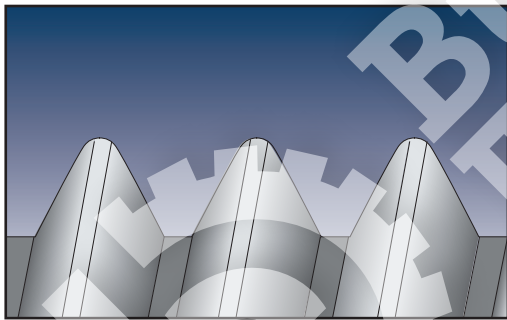
Цилиндрическая резьба

Резьба, образованная на цилиндрической поверхности

Коническая резьба

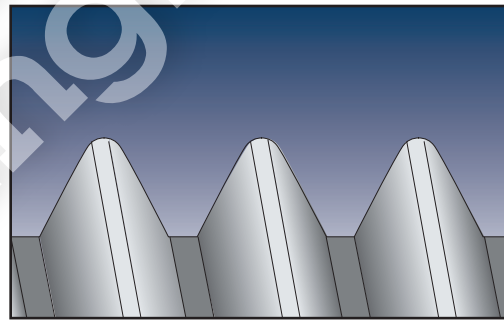
Резьба, образованная на конической поверхности

Левая резьба



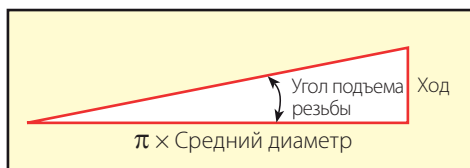
Резьба, у которой при вращении против часовой стрелки выступ удаляется по оси от наблюдателя (деталь с левой резьбой при вращении против часовой стрелки завинчивается). Все левые резьбы в каталоге имеют обозначение «ЛН».

Правая резьба



Резьба, у которой при вращении по часовой стрелке выступ удаляется по оси от наблюдателя (деталь с правой резьбой при вращении по часовой стрелке завинчивается). В каталоге все резьбы, не имеющие обозначения «ЛН», являются правыми.

Угол подъема резьбы β



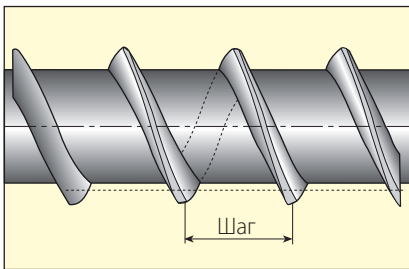
Ход

Расстояние по линии, параллельной оси резьбы, между любой исходной средней точкой на боковой стороне резьбы и средней точкой, полученной при перемещении исходной средней точки по винтовой линии на угол 360° . У однозаходной резьбы ход равен шагу, у многозаходной — произведению шага на число заходов.

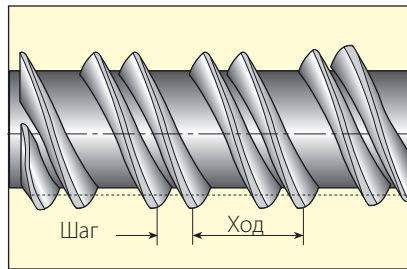
Нарезание многозаходных резьб

Многозаходная резьба — резьба, образованная двумя и более выступами с равномерно расположенными заходами. Она позволяет увеличить относительное осевое перемещение винта (гайки) без увеличения размеров профиля резьбы.

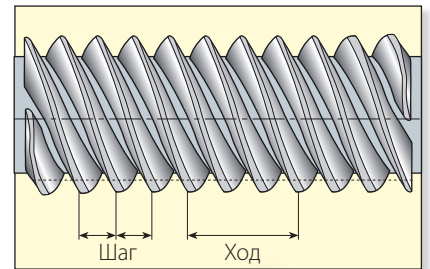
Первый заход



Второй заход



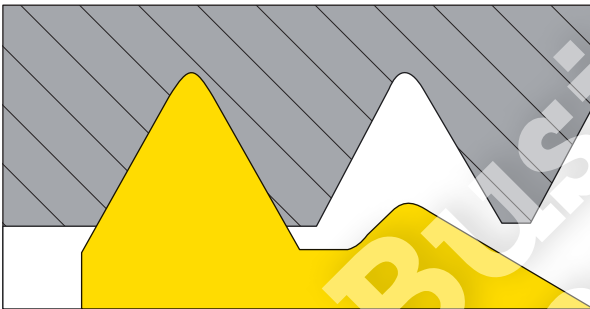
Третий заход
(завершающий, трехзаходная резьба)



$$\text{Ход} = 3 \times \text{Шаг}$$

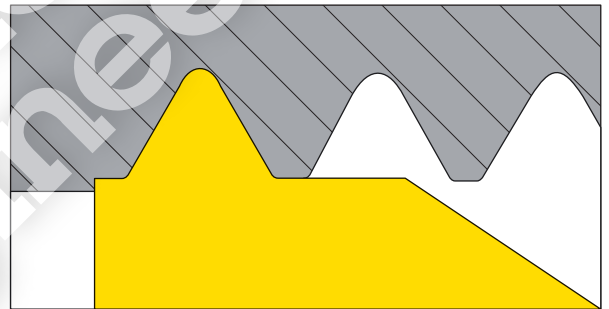
Типы профилей пластин

Неполнопрофильные пластины



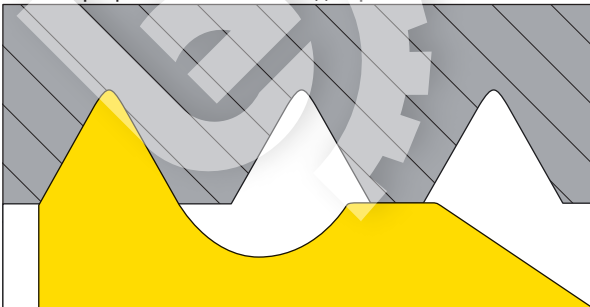
Неполнопрофильная пластина не обрабатывает наружный диаметр резьбы. Одна и та же пластина может использоваться для нарезания резьб с различными значениями шага при условии, что они имеют одинаковый угол профиля.

Полнопрофильные пластины



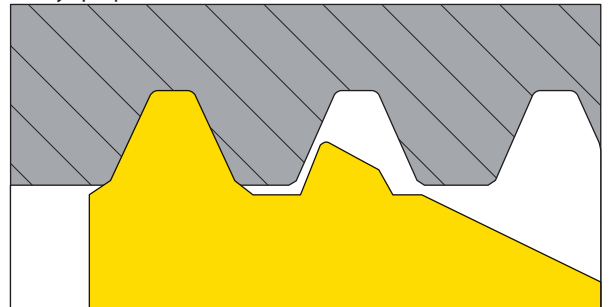
Полнопрофильная пластина формирует окончательный профиль резьбы, включая вершины. Для каждого типа резьбы и значения шага требуется отдельная пластина.

Полнопрофильные пластины для резьб мелких шагов



Полнопрофильная пластина для мелких шагов формирует окончательный профиль резьбы. Вершины резьбы формируются вторым зубом.

Полупрофильные пластины

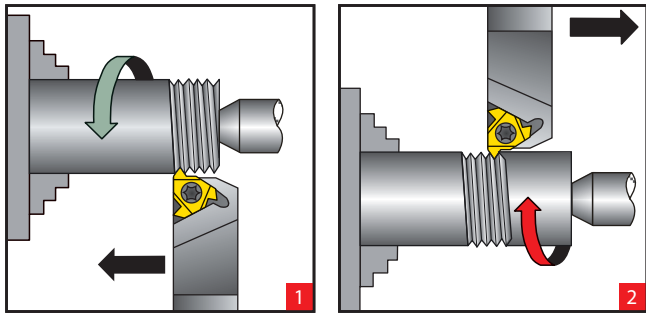


Полупрофильная пластина полностью формирует профиль резьбы, включая радиусы при вершинах, но не обрабатывает деталь по наружному диаметру. В основном, такие пластины применяются для обработки трапецеидальных резьб.

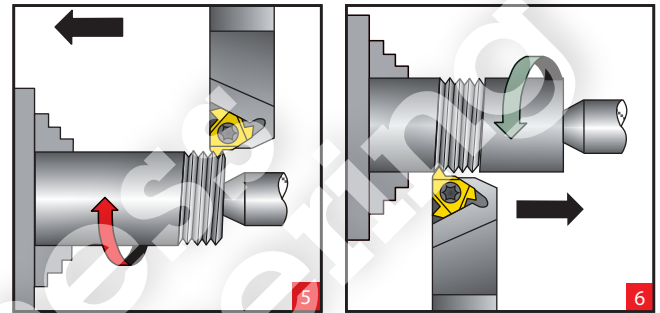
Методы точения резьб с симметричным профилем

| Резьба | Пластина и корпус резца | Направление вращения | Направление подачи | Схема обработки | № рисунка |
|-------------------|---|------------------------|--------------------|-----------------|-----------|
| Правая наружная | Для наружной резьбы, правая(ый) (EX RH) | Против часовой стрелки | К патрону | Обычная | 1 |
| | Для наружной резьбы, левая(ый) (EX LH) | По часовой стрелке | От патрона | Реверсированная | 2 |
| Правая внутренняя | Для внутренней резьбы, правая(ый) (IN RH) | Против часовой стрелки | К патрону | Обычная | 3 |
| | Для внутренней резьбы, левая(ый) (IN LH) | По часовой стрелке | От патрона | Реверсированная | 4 |
| Левая наружная | Для наружной резьбы, левая(ый) (EX LH) | По часовой стрелке | К патрону | Обычная | 5 |
| | Для наружной резьбы, правая(ый) (EX RH) | Против часовой стрелки | От патрона | Реверсированная | 6 |
| Левая внутренняя | Для внутренней резьбы, левая(ый) (IN LH) | По часовой стрелке | К патрону | Обычная | 7 |
| | Для внутренней резьбы, правая(ый) (IN RH) | Против часовой стрелки | От патрона | Реверсированная | 8 |

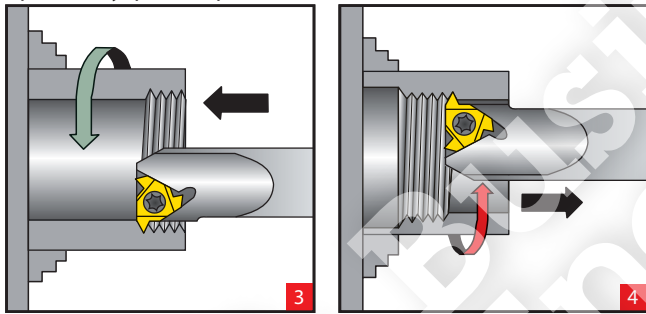
Правая наружная резьба



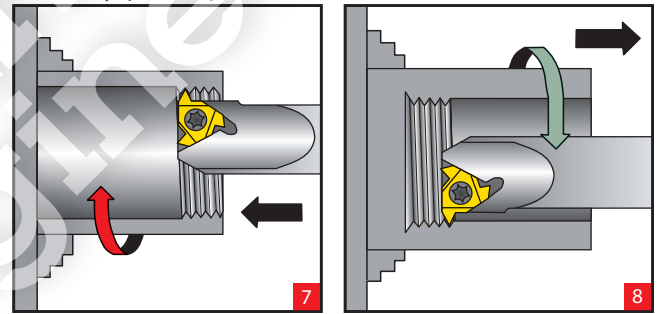
Левая наружная резьба



Правая внутренняя резьба

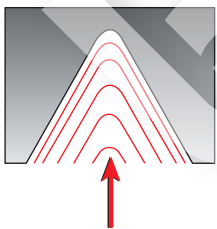


Левая внутренняя резьба



Методы врезания

Радиальное врезание



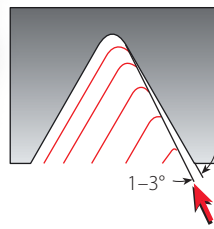
Радиальное врезание — наиболее простой и быстрый метод врезания.

Направление подачи перпендикулярно оси вращения заготовки, обе боковые режущие кромки участвуют в процессе резания.

Радиальное врезание рекомендуется использовать в трех случаях:

- для резьб с шагом, меньшим чем 16 шагов резьбы на дюйм;
- для материалов, образующих короткую стружку надлома;
- для обработки закаленных материалов.

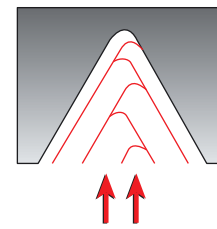
Боковое врезание (модифицированное)



Боковое врезание рекомендуется использовать в следующих случаях:

- для резьб с шагом, большим чем 16 шагов резьбы на дюйм; при использовании в этом случае радиального врезания эффективная длина режущих кромок оказывается слишком большой, что ведет к возникновению вибраций;
- для трапецидальных резьб (Tr, ACME); при нарезании этих резьб радиальный метод ведет к одновременному использованию трех режущих кромок, что существенно осложняет отвод стружки.

Боковое врезание с чередованием сторон профиля резьбы



Боковое врезание с чередованием сторон профиля наиболее эффективно при нарезании резьб с крупным шагом и при обработке материалов, дающих сливную стружку.

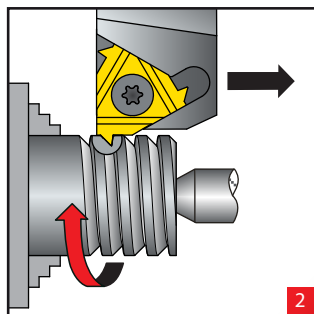
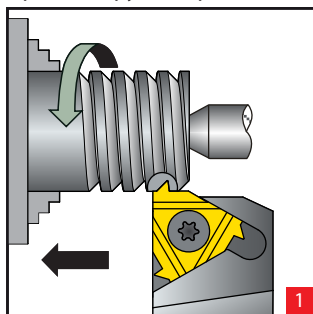
При использовании этого метода нагрузка равномерно распределяется между двумя боковыми режущими кромками, что обеспечивает их равномерный износ.

Боковое врезание с чередованием сторон профиля резьбы требует более сложного программного обеспечения и может быть реализовано не на всех типах станков.

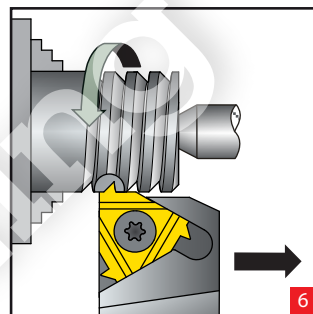
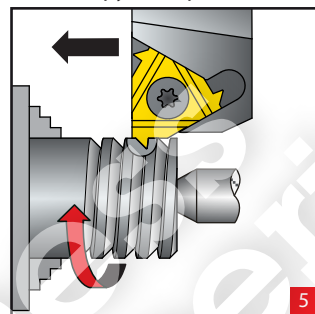
Методы точения резьб с несимметричным профилем (ABUT, VBUT, SAGE)

| Резьба | Пластина и корпус резца | Направление вращения | Направление подачи | Схема обработки | № рисунка |
|-------------------|---|------------------------|--------------------|-----------------|-----------|
| Правая наружная | Для наружной резьбы, правая(ый) (EX RH) | Против часовой стрелки | К патрону | Обычная | 1 |
| | Для наружной резьбы, левая(ый) (EX LH) | По часовой стрелке | От патрона | Реверсированная | 2 |
| Правая внутренняя | Для внутренней резьбы, правая(ый) (IN RH) | Против часовой стрелки | К патрону | Обычная | 3 |
| | Для внутренней резьбы, левая(ый) (IN LH) | По часовой стрелке | От патрона | Реверсированная | 4 |
| Левая наружная | Для наружной резьбы, левая(ый) (EX LH) | По часовой стрелке | К патрону | Обычная | 5 |
| | Для наружной резьбы, правая(ый) (EX RH) | Против часовой стрелки | От патрона | Реверсированная | 6 |
| Левая внутренняя | Для внутренней резьбы, левая(ый) (IN LH) | По часовой стрелке | К патрону | Обычная | 7 |
| | Для внутренней резьбы, правая(ый) (IN RH) | Против часовой стрелки | От патрона | Реверсированная | 8 |

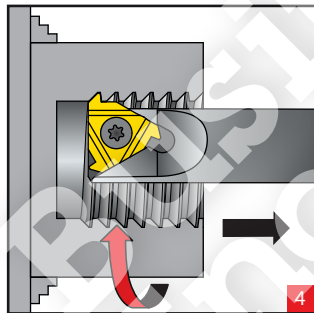
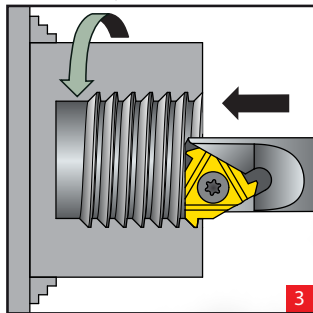
Правая наружная резьба



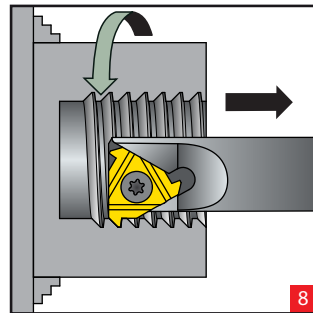
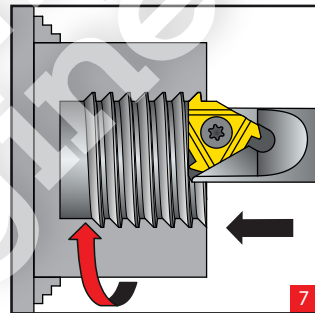
Левая наружная резьба



Правая внутренняя резьба

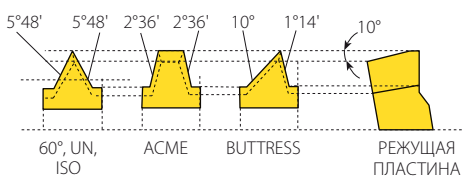


Левая внутренняя резьба

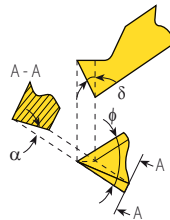


Расчет угла подъема резьбы и выбор соответствующей ему опорной пластины

Задний боковой угол α (пластины для наружной резьбы)



Корпуса резцов VARGUS спроектированы таким образом, чтобы установленная в них режущая пластина была наклонена на определенный угол (10° — для наружной резьбы, 15° — для внутренней резьбы). Вследствие этого, задние боковые углы установленной пластины отличаются от значений, определяемых геометрией пластины. Для того чтобы пластину не «затирало», необходимо правильно выбрать угол наклона пластины. Это особенно важно в тех случаях, когда задние боковые углы самой пластины невелики. Угол наклона режущей пластины задается при помощи опорных пластин.

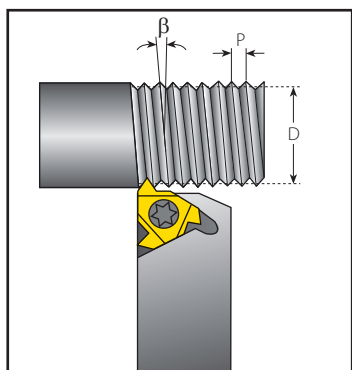


$$\alpha = \arctg(\operatorname{tg} \varphi/2 \times \operatorname{tg} \delta)$$

где: α — задний боковой угол;
 δ — угол наклона;
 φ — угол в плане при вершине резца.

Углы установленной пластины отличаются от значений, определяемых геометрией пластины. Для того чтобы пластину не «затирало», необходимо правильно выбрать угол наклона пластины. Это особенно важно в тех случаях, когда задние боковые углы самой пластины невелики. Угол наклона режущей пластины задается при помощи опорных пластин.

Расчет угла подъема резьбы β



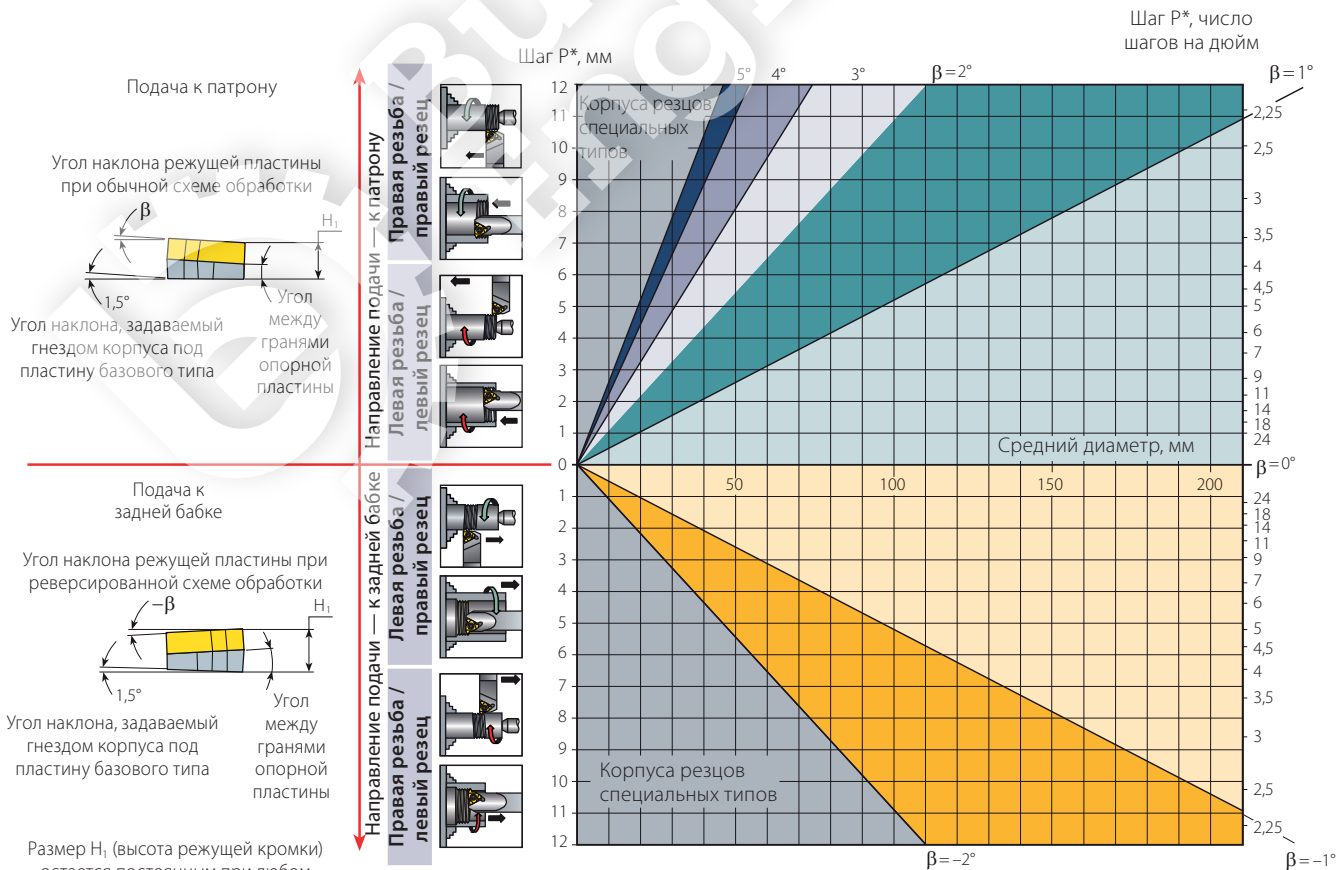
Угол подъема резьбы рассчитывается по следующей формуле:

$$\beta = \arctg \frac{P \times N}{\pi \times D}$$

β — угол подъема резьбы, град.;
 P — шаг, мм;
 N — количество заходов;
 D — средний диаметр, мм;
 $P \times N$ = Ход резьбы.

Угол подъема резьбы также можно определить по следующей номограмме.

Номограмма для выбора угла наклона режущей пластины



* Для многозаходных резьб вместо параметра «шаг» следует использовать параметр «ход».

Опорные пластины

| Обеспечиваемый угол наклона режущей пластины | | 4,5° 3,5° 2,5° 1,5° 0,5° 0° -0,5° -1,5° | | | | | | | | |
|--|-------|--|-----------|-------------|-----------|-----------|-----------|-------------|-------------|-----------|
| Типоразмер пластины | | Корпус реза | | Обозначение | | | | | | |
| IC | L, мм | | | | | | | | | |
| 3/8" | 16 | ER/IL | YE3-3P | YE3-2P | YE3-1P | YE3 | YE3-1N | YE3-1.5N | YE3-2N | YE3-3N |
| | | EL/IR | YI3-3P | YI3-2P | YI3-1P | YI3 | YI3-1N | YI3-1.5N | YI3-2N | YI3-3N |
| 3/8" V6 | 16 | ER | YE3-6C-3P | YE3-6C-2P | YE3-6C-1P | YE3-6C | YE3-6C-1N | YE3-6C-1.5N | YE3-6C-2N | YE3-6C-3N |
| | | IR | YI3-6C-3P | YI3-6C-2P | YI3-6C-1P | YI3-6C | YI3-6C-1N | YI3-6C-1.5N | YI3-6C-2N | YI3-6C-3N |
| 1/2" | 22 | ER/IL | YE4-3P | YE4-2P | YE4-1P | YE4 | YE4-1N | YE4-1.5N | YE4-2N | YE4-3N |
| | | EL/IR | YI4-3P | YI4-2P | YI4-1P | YI4 | YI4-1N | YI4-1.5N | YI4-2N | YI4-3N |
| 1/2"F | 23 | ER | YE4F-3P | YE4F-2P | YE4F-1P | YE4F | YE4F-1N | YE4F-1.5N | | |
| | | IR | YI4F-3P | YI4F-2P | YI4F-1P | YI4F | YI4F-1N | YI4F-1.5N | | |
| 1/2"U | 22 | ER/IL | YE4U-3P | YE4U-2P | YE4U-1P | YE4U | YE4U-1N | YE4U-1.5N | YE4U-2N | YE4U-3N |
| | | EL/IR | YI4U-3P | YI4U-2P | YI4U-1P | YI4U | YI4U-1N | YI4U-1.5N | YI4U-2N | YI4U-3N |
| 5/8" | 27 | ER/IL | YE5-3P | YE5-2P | YE5-1P | YE5 | YE5-1N | YE5-1.5N | YE5-2N | YE5-3N |
| | | EL/IR | YI5-3P | YI5-2P | YI5-1P | YI5 | YI5-1N | YI5-1.5N | YI5-2N | YI5-3N |
| 5/8"U | 27 | ER/IL | YE5U-3P | YE5U-2P | YE5U-1P | YE5U | YE5U-1N | YE5U-1.5N | YE5U-2N | YE5U-3N |
| | | EL/IR | YI5U-3P | YI5U-2P | YI5U-1P | YI5U | YI5U-1N | YI5U-1.5N | YI5U-2N | YI5U-3N |
| 3/8"M+ | 16 | ER/IL | | | YE3M-1P | YE3M | YE3M-1N | YE3M-1.5N | YE3M-2N | |
| | | EL/IR | | | YI3M-1P | YI3M | YI3M-1N | YI3M-1.5N | | |
| 1/2"M+ | 22 | ER/IL | | | YE4M-1P | YE4M | YE4M-1N | YE4M-1.5N | YE4M-2N | |
| | | EL/IR | | | YI4M-1P | YI4M | YI4M-1N | YI4M-1.5N | | |
| 1/2"F 2M+ | 23 | ER | | | YE4M2F-1P | YE4M2F | YE4M2F-1N | YE4M2F-1.5N | | |
| 1/2"F 3M+ | | | | | YE4M3F-1P | YE4M3F | YE4M3F-1N | YE4M3F-1.5N | | |
| 1/2"F 2M+ | | | IR | | | YI4M2F-1P | YI4M2F | YI4M2F-1N | YI4M2F-1.5N | |
| 5/8"M+ | 27 | ER/IL | | | YE5M | YE5M-1N | YE5M-1.5N | | | |
| | | EL/IR | | | YI5M | YI5M-1N | YI5M-1.5N | | | |
| 1/2"Z+ | 22 | ER/IL | | | YE4Z-1P | YE4Z | YE4Z-1N | | | |
| | | EL/IR | | | YI4Z-1P | YI4Z | YI4Z-1N | | | |
| 5/8"Z+ | 27 | ER/IL | | | YE5Z | | | | | |
| | | EL/IR | | | YI5Z | | | | | |
| 1/2"T+ | 22 | ER/IL EL/IR | | | | | Y4T | | | |

| Базовый тип | | V6 Тип V6 | | Тип U | | Тип M+ | | Тип Z+ | | Тип T+ | |
|---|-------|-----------|----|---|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|
| | | | | | | | | | | | |
| ER/IL | EL/IR | ER | IR | ER/IL | EL/IR | ER/IL | EL/IR | ER/IL | EL/IR | ER/IL | EL/IR |
| На нижнюю сторону опорных пластин нанесена маркировка «V6». | | | | Одна и та же опорная пластина, переворачиваемая в зависимости от типа режущей пластины. | | | | | | | |

| F.LINE Базовый тип | | F.LINE Тип M+ | |
|--------------------|----|---------------|----|
| | | | |
| ER | IR | ER | IR |

Опорные пластины к резцам для нарезания резьб нефтегазового сортамента



| Обеспечиваемый угол наклона режущей пластины | 3° | 2° | 1° | 0° | 0,5° |
|--|-------------|-------------|-------------|----|---------------|
| Типоразмер пластины | | | | | |
| 3/8" APIRD | | | YEI3-APIRD | | |
| 1/2" API | YEI4-API-3P | YEI4-API-2P | YEI4-API-1P | | |
| 1/2" BUT | | | | | YEI4-BUT-0.5N |

Опорные пластины к резцам серии 14D для нарезания резьб нефтегазового сортамента



| Тип резьбы | Типоразмер резьбы | Опорные пластины с углублением для защиты неиспользуемой группы зубьев режущей пластины | |
|--|---|---|--|
| | | Обозначение опорных пластин к резцам для нарезания наружной резьбы | Обозначение опорных пластин к резцам для нарезания внутренней резьбы |
| Треугольная резьба НКТ по ГОСТ 633–1980, ГОСТ 7909–1956, ГОСТ Р 51906–2002, резьба с закругленными вершинами и впадинами профиля API Round по API STD 5B–1979 | 10 шагов на дюйм, условный диаметр трубы от 2 3/8" | Y14DER-10APIRD (4 зуба) | Y14DIR-10APIRD (4 зуба) |
| | 10 шагов на дюйм, условный диаметр трубы от 2 3/8" | Y14DER10APIRD-3+ (3 зуба) | Y14DIR10APIRD-3+ (3 зуба) |
| | 8 шагов на дюйм, условный диаметр трубы от 2 3/8" | Y14DER-8APIRD | Y14DIR-8APIRD |
| Упорно-трапецидальная резьба НКТ по ГОСТ 633–1980, ГОСТ Р 51906–2002, резьба API Баттресс по STD 5B–1979; упорно-трапецидальная резьба ОТТМ (ОТТГ, Т50) по ГОСТ 632–1980 | 5 шагов на дюйм, условный диаметр трубы от 4 1/2" до 9 5/8" | Y14DER-5BUT | Y14DIR-5BUT |
| | 5 шагов на дюйм, условный диаметр трубы от 10 3/4" | Y14DER-5BUT-0.4N | Y14DIR-5BUT-0.4N |

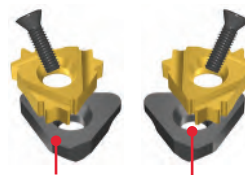
Наборы опорных пластин

| Типоразмер опорной пластины | | Обозначение | Состав набора |
|-----------------------------|-------|-------------|---------------------------|
| IC | L, мм | | |
| 3/8" | 16 | ABY3 | YE3-2P, 1P, 1N, 2N, 3N |
| | | | YI3-2P, 1P, 1N, 2N, 3N |
| 3/8" V6 | 16 | ABY3-6C | YE3-6C-2P, 1P, 1N, 2N, 3N |
| | | | YI3-6C-2P, 1P, 1N, 2N, 3N |
| 1/2" | 22 | ABY4 | YE4-2P, 1P, 1N, 2N, 3N |
| | | | YI4-2P, 1P, 1N, 2N, 3N |
| 1/2"U | 22 | ABY4U | YE4U-2P, 1P, 1N, 2N, 3N |
| | | | YI4U-2P, 1P, 1N, 2N, 3N |
| 5/8" | 27 | ABYE5 | YE5-2P, 1P, 1N, 2N, 3N |
| | | | YI5-2P, 1P, 1N, 2N, 3N |
| 5/8"U | 27 | ABYE5U | YE5U-2P, 1P, 1N, 2N, 3N |
| | | | YI5U-2P, 1P, 1N, 2N, 3N |

Чтобы обеспечить постоянное наличие всех необходимых опорных пластин для любых видов работ, опорные пластины рекомендуется заказывать в наборах.

Важно!

Режущие пластины V6 следует использовать совместно с опорными пластинами V6.

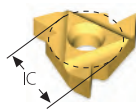


Правые резцы для наружной резьбы следует комплектовать опорными пластинами YE3-6C.

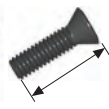
Правые резцы для внутренней резьбы следует комплектовать опорными пластинами YI3-6C.



Комплекующие к резцам для наружных и внутренних резьб (кроме серий Micro и Microscope)



Типоразмер пластины



Винт режущей пластины/
прижим с винтом



Винт опорной
пластины с шайбой



Ключ



Опорная
пластина




| Тип резца | IC | Обозначение | Резьба | Обозначение | | Обозначение | Типоразмер Torx | Для наружной резьбы – правая (EX RH) / для внутренней резьбы – левая (IN LH) | |
|---|--------------|-------------|------------------------------|------------------|------------|-------------|--------------------|--|--|
| | | | | Резьба | Резьба | | | правая (IN RH) / для наружной резьбы – левая (EX LH) | правая (IN RH) / для наружной резьбы – левая (EX LH) |
| Резцы с пластинами базового типа | 1/4" | SN2T | M2,6x0,45x6,5 | – | – | K2T | T8 | – | – |
| | 3/8", 3/8"V6 | SA3T | 5-40UNCx11,3 | SY3T | UNC5x7,3 | K3T | T10 | YE3/YE3-6C | Y13/Y13-6C |
| | 3/8" | SN3T | 5-40UNCx8,8 | – | – | K3T | T10 | – | – |
| | 1/2" | SA4T | 8-32UNCx14,0 | SY4T | UNC8x9,3 | K4T | T20 | YE4 | Y14 |
| | 1/2" | SN4T | 8-32UNCx11,0 | – | – | K4T | T20 | – | – |
| | 1/2F" | SA4T | 8-32UNCx14,0 | SY4T | UNC8x9,3 | K4T | T20 | YE4F | Y14F |
| | 5/8" | SA5T | M5x0,8x22,0 | SY5T | M5x0,8x9,5 | K5T | T25 | YE5 | Y15 |
| Резцы с пластинами базового типа для резьб с крупным шагом | 5/8" | SN5T | M5x0,8x13,9 | – | – | K5T | T25 | – | – |
| | 3/8" | SN3TM | 5-40UNCx7,3 | – | – | K3T | T10 | – | – |
| | 1/2" | SN4TM | 8-32UNCx9,8 | – | – | K4T | T20 | – | – |
| Резцы с пластинами базового типа с прижимом | 5/8" | SN5TM | M5x0,8x13,9 | – | – | K5T | T25 | – | – |
| | 3/8" | SA3T/C3 | UNC5x12,0/ M5x0,8x22,0 | SY3T | UNC5x7,3 | K3CT | T15/T10 | YE3 | Y13 |
| | 1/2" | SA4T/C4 | UNC8x15,2/ M6x1,0x29,5 | SY4T | UNC8x9,3 | K4T | T20 | YE4 | Y14 |
| Резцы с пластинами типа U | 5/8" | SA5T/C5 | M5x0,8x22,0/ M8x1,25x28,0 | SY5T | M5x0,8x9,5 | K5T | T25 | YE5 | Y15 |
| | 1/2"U | SA4T | UNC8x15,2 | SY4T | UNC8x9,3 | K4T | T20 | YE4U | Y14U |
| | 5/8"U | SA5T | M5x0,8x22,0 | SY5T | M5x0,8x9,5 | K5T | T25 | YE5U | Y15U |
| Резцы с пластинами типа U с прижимом | 1/2" | SA4T/C4 | UNC8x15,2/ M6x1,0x29,5 | SY4T | UNC8x9,3 | K4T | T20 | YE4U | Y14U |
| | 5/8" | SA5T/C5 | M5x0,8x22,0/ M8x1,25x28,0 | SY5T | M5x0,8x9,5 | K5T | T25 | YE5U | Y15U |
| Резцы с пластинами типа V | 1/4"V | SN2T | M2,6x0,45x6,5 | – | – | K2T | T8 | – | – |
| | 3/8"V | SN3TV | 5-40UNCx6,7 | – | – | K3T | T10 | – | – |
| | 1/2"V | SN4T | 8-32UNCx11,0 | – | – | K4T | T20 | – | – |
| | 5/8"V | SN6T | M6x1,0x29,0 | – | – | K6T | T20 | – | – |
| Резцы серии Mega Line | 5/8"MG | S5MG | M5x0,8x16,0 | – | – | K6T | T20 | – | – |
| Резцы с пластинами типа Z+ | 1/2"Z | SA4T | UNC8x15,2 | SY4T | UNC8x9,3 | K4T | T20 | YE4Z | Y14Z |
| | 5/8"Z | SA5T | M5x0,8x22,0 | SY5T | M5x0,8x9,5 | K5T | T25 | YE5Z | Y15Z |
| Резцы с пластинами типа M+ | 3/8"M | SA3T | UNC5x12,0 | SY3T | UNC5x7,3 | K3T | T10 | YE3M | Y13M |
| | 1/2"M | SA4T | UNC8x15,2 | SY4T | UNC8x9,3 | K4T | T20 | YE4M | Y14M |
| | 5/8"M | SA5T | M5x0,8x22,0 | SY5T | M5x0,8x9,5 | K5T | T25 | YE5M | Y15M |
| Резцы с пластинами типа T+ | 1/2"T | SA4T | UNC8x15,2 | SY4K2 | UNC8x7,3 | K4T/K2 | T20/T8 | Y4T | Y4T |
| Резцы с пластинами базового типа для резьбы API* | 5/8" | SA5T/C5 | M5x0,8x22,0/ M8x1,25x28,0 | SY5T | M5x0,8x9,5 | K5T | T25 | YE5OIL | Y15OIL |
| Резцы серии 14D для резьбы API* | 14D | SA5T | M5x0,8x22,0 | M4x0,7x6,0 (14D) | – | K5T/KT15 | T25/T15 | Y14DER-... | Y14DIR-... |
| Резцы Mini-V | V08 | SNV08 | M2,6x0,45x8 | – | – | K2T | T8 | – | – |
| | V11 | SNV11 | M3,5x0,6x10 | – | – | K3T | T10 | – | – |
| | V14 | SNV14 | M4x0,7x12 | – | – | KT15 | T15 | – | – |
| | V16 | SNV16 | M5x0,8x12 | – | – | K4T | T20 | – | – |
| Резцы с пластинами Mini-L | 5,0L | SN5LT | M2x0,4x4,1 | – | – | K5LT | T5 | – | – |
| Резцы с пластинами Mini-3 | 4,0 мм | SN4MT | M2x0,4x4,0 | – | – | K6MT | T6 | – | – |
| | 5,0 мм | SN5MT | M2x0,4x5,3 | – | – | K6MT | T6 | – | – |
| | 6,0 мм | SN6MT | M1,8x0,35x4,5 | – | – | K6MT | T6 | – | – |
| Держатель с регулируемым вылетом для резцов с пластинами Mini | – | S4.0 | M4x0,7x4,0 | – | – | K2.0 | – | – | – |

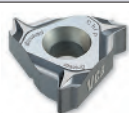



* Условные обозначения резьб см. на стр. 18.






Информацию о комплектующих к резцам Micro и Microscope см. на стр. 187–191.

Марки твердого сплава и быстрорежущей стали и их назначение

Техническая информация по резьбоочению

| Универсальные твердые сплавы | | |
|---|---|---|
| VRX | VTX | VKX |
|  |  |  |
| Универсальный твердый сплав высшего класса с субмикронным зерном. Обладает высокой износостойкостью и позволяет повысить производительность обработки. Пластины имеют покрытие на основе нитрида титана и алюминия (TiAlN), полученное методом физического осаждения из газовой фазы (PVD). | Высокопрочный твердый сплав с субмикронным зерном для обработки материалов всех групп по классификации ISO (P, M, K, N, S, H). Обеспечивает пластинам высокую ударную вязкость при обработке в условиях недостаточной жесткости технологической системы. Пластины имеют покрытие на основе нитрида титана и алюминия (TiAlN). | Превосходный твердый сплав для обработки материалов всех групп по классификации ISO (P, M, K, N, S, H). Обеспечивает высокий результат при обработке обычных и нержавеющих сталей. Рекомендован для обработки при достаточной жесткости технологической системы. Пластины могут иметь как шлифованный, так и спеченный стружолом. Покрытие пластин — нитрид титана (TiN). |

| Универсальный твердый сплав | Для обработки нержавеющей стали | Для обработки цветных металлов, жаропрочных сплавов и титана | |
|---|---|---|--|
| VCB | VM7 | VK2 | VK2P |
|  |  |  |  |
| Пластины, имеющие спеченный стружолом со шлифованным профилем. Предназначены для обработки материалов, дающих сливную стружку. Пластины имеют покрытие на основе нитрида титана и алюминия (TiAlN). | Твердый сплав для нарезания резьб на заготовках из нержавеющей стали. Пластины имеют многослойное покрытие, полученное методом физического осаждения из газовой фазы (PVD). | Твердосплавные пластины без покрытия для обработки цветных металлов, в том числе алюминия, жаропрочных и титановых сплавов. | Пластины из твердого сплава марки VK2 без покрытия с полированной поверхностью для получения высококачественных поверхностей при нарезании резьбы на заготовках из алюминия. |

| VG-Cut | Универсальные твердые сплавы для резьб нефтегазового сортамента  | | |
|---|---|---|--|
| VPG | VRXP | VTXP | VKXP |
|  |  |  |  |
| Универсальный твердый сплав с субмикронным зерном. Обладает превосходной стойкостью к излому. Рекомендован для обработки на средних и высоких скоростях резания. Пластины имеют покрытие на основе нитрида титана и алюминия (TiAlN). | Универсальный твердый сплав высшего класса с субмикронным зерном для резьб нефтегазового сортамента. Рекомендован для обработки обычных и нержавеющих сталей при нестабильных условиях резания. Пластины имеют усиленные режущие кромки и покрытие на основе нитрида титана и алюминия (TiAlN). | Универсальный твердый сплав для нарезания резьб нефтегазового сортамента. Рекомендован для обработки при недостаточной жесткости технологической системы. Пластины имеют усиленные режущие кромки и покрытие на основе нитрида титана и алюминия (TiAlN). | Универсальный твердый сплав, обеспечивающий высокий результат при обработке обычных и нержавеющих сталей. Рекомендован для обработки при достаточной жесткости технологической системы. Пластины имеют специальную конструкцию с усиленными режущими кромками, разработанную для нарезания резьб нефтегазового сортамента. Покрытие пластин — нитрид титана (TiN). |

MINI PRO

| Серия Micro VMX | Mini 5L и Mini IC 6.0 VHX | Mini IC4.0, IC5.0 и Mini-V VTX |
|---|---|--|
|  |  |  |
| Универсальный твердый сплав для двусторонних режущих вставок Micro. Вставки имеют покрытие из нитрида титана (TiN). | Быстрорежущая сталь для пластин Mini 5L и Mini 6.0. Пластины из этой стали предназначены для малых скоростей резания. Имеют покрытие из нитрида титана (TiN). | Универсальный твердый сплав с субмикронным зерном для обработки на малых и средних скоростях резания. Материал первого выбора для обработки нержавеющих сталей. Пластины имеют покрытие на основе нитрида титана и алюминия (TiAlN). |

| microscope VBX | Mini 5L и Mini IC 6.0 VKP | Mini IC4.0, IC5.0 и Mini-V VBX |
|---|--|--|
|  |  |  |
| Универсальный твердый сплав для односторонних режущих вставок Microscope. Покрытие вставок — карбонитрид титана (TiCN). | Универсальный твердый сплав для пластин Mini «L» и Mini 6.0. Покрытие пластин — нитрид титана (TiN). | Универсальный твердый сплав с субмикронным зерном для пластин Mini 4.0K, 5.0K и насадок Mini-V. Предназначен для обработки на малых и средних скоростях резания. Материал первого выбора для обработки сталей. Покрытие пластин — карбонитрид титана (TiCN). |

Применяемость марок твердого сплава

Резьботокарный инструмент общего назначения

| Тип режущей пластины | VRX | VTX | VKX | VCB | VM7 | VK2 | VK2P | VPG |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|
| Пластины для резбовых резцов базового типа | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | |
| Пластины со спеченным стружколомом (SCB) | | | ✓ | ✓ | | | | |
| Пластины серии V6 | | | ✓ | | | | | |
| Пластины серии Mega Line | | | ✓ | | | | | |
| Пластины серии F-Line | ✓ | ✓ | | | | | | |
| Пластины серии VG Cut | | | | | | | | ✓ |

Резьботокарный инструмент для нарезания резьб нефтегазового сортамента



| Тип режущей пластины | VRX | VTX | VKX | VRXP | VTXP | VKXP |
|-----------------------|-----|-----|-----|------|------|------|
| Пластины типа T+ | | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ |
| Пластины типа 14D | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Пластины типа CNGA | | ✓ | | | ✓ | |
| Пластины типа On Edge | | ✓ | | | ✓ | |
| Пластины типа Chaser | | ✓ | | | ✓ | ✓ |

Резьботокарный инструмент серии MiniPro



| Тип режущей вставки/насадки | VKP | VTX | VBX | VHX | VMX |
|------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Вставки Mini 4.0K, 5.0K | | ✓ | ✓ | | |
| Вставки Mini 5L, 6.0 | ✓ | | | ✓ | |
| Насадки Mini-V | | ✓ | ✓ | | |
| Вставки Micro (двусторонние) | | | | | ✓ |
| Вставки Microscope (односторонние) | | | ✓ | | |

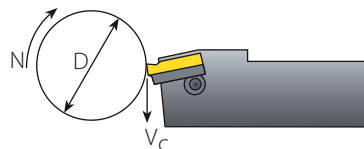
Рекомендованные марки твердого сплава и значения скорости резания V_c , м/мин (кроме пластин Mini и вставок Micro и Microscope)

| Группа материалов | № подгруппы по Vargus | Материал | | Твердость по Бринеллю, HB | Скорость резания V_c , м/мин | | | | |
|-------------------------------------|----------------------------|---|---|---------------------------|--------------------------------|---------|--------|----------------|--------------|
| | | | | | С покрытием | | | | Без покрытия |
| | | | | | VKX(P) | VCB | VM7 | VTX(P), VRX(P) | VK2(P) |
| P Сталь | 1 | Нелегированная | Низкоуглеродистая (C=0,1–0,25%) | 125 | 115–190 | 115–190 | – | 115–190 | – |
| | 2 | | Среднеуглеродистая (C=0,25–0,55%) | 150 | 100–175 | 100–165 | – | 100–175 | – |
| | 3 | | Высокоуглеродистая (C=0,55–0,85%) | 170 | 90–165 | 90–155 | – | 90–165 | – |
| | 4 | Низколегированная (содержание легирующих элементов ≤ 5%) | Незакаленная | 180 | 100–180 | 100–180 | – | 100–180 | – |
| | 5 | | Закаленная | 275 | 75–140 | 75–140 | – | 75–140 | – |
| | 6 | | Закаленная | 350 | 70–135 | 70–135 | – | 70–135 | – |
| | 7 | Высоколегированная (содержание легирующих элементов > 5%) | Отожженная | 200 | 80–120 | 80–120 | – | 80–120 | – |
| | 8 | | Закаленная | 325 | 50–100 | 50–100 | – | 50–100 | – |
| | 9 | Литейная | Низколегированная (содержание легирующих элементов ≤ 5%) | 200 | 70–130 | 70–130 | – | 70–130 | – |
| | 10 | | Высоколегированная (содержание легирующих элементов > 5%) | 225 | 60–120 | 60–120 | – | 60–120 | – |
| M Нержавеющая сталь | 11 | Ферритная | Незакаленная | 200 | 70–130 | 70–130 | 70–150 | 70–130 | – |
| | 12 | | Закаленная | 330 | 60–115 | 50–95 | 60–125 | 60–115 | – |
| | 13 | Аустенитная | Аустенитная | 180 | 90–140 | 80–120 | 90–160 | 90–140 | – |
| | 14 | | Супераустенитная | 200 | 40–110 | 30–100 | 40–120 | 40–110 | – |
| | 15 | Ферритная литейная | Незакаленная | 200 | 90–120 | 90–120 | 90–150 | 90–120 | – |
| | 16 | | Закаленная | 330 | 65–110 | 65–110 | 65–120 | 65–110 | – |
| | 17 | Аустенитная литейная | Незакаленная | 200 | 85–110 | 85–110 | 85–120 | 85–110 | – |
| | 18 | | Закаленная | 330 | 60–100 | 60–100 | 60–110 | 60–100 | – |
| K Чугун | 28 | Ковкий чугун | Ферритный (короткая стружка) | 130 | 60–70 | 70–120 | – | 60–70 | – |
| | 29 | | Перлитный (длинная стружка) | 230 | 60–145 | 70–120 | – | 60–145 | – |
| | 30 | Серый чугун | С низким пределом прочности на разрыв | 180 | 70–130 | 70–130 | – | 70–130 | – |
| | 31 | | С высоким пределом прочности на разрыв | 260 | 60–115 | 60–100 | – | 60–115 | – |
| | 32 | Чугун с шаровидным графитом | Ферритный | 160 | 125–160 | 125–160 | – | 125–160 | – |
| | 33 | | Перлитный | 260 | 90–120 | 90–120 | – | 90–120 | – |
| N Цветные металлы | 34 | Алюминиевые сплавы деформируемые | Несостаренные | 60 | 100–365 | 100–250 | – | 100–365 | 100–250 |
| | 35 | | Состаренные | 100 | 80–220 | 80–180 | – | 80–220 | 80–160 |
| | 36 | Алюминиевые сплавы | Литейные | 75 | 200–400 | 200–400 | – | 200–400 | 80–120 |
| | 37 | | Литейные, состаренные | 90 | 200–280 | 200–280 | – | 200–280 | 70–100 |
| | 38 | Алюминиевые сплавы | Литейные, с содержанием кремния 13–22% | 130 | 60–180 | 60–150 | – | 60–180 | 50–120 |
| | 39 | Медь и медные сплавы | Латунь | 90 | 80–225 | 80–210 | – | 80–225 | 70–170 |
| 40 | Бронза и бессвинцовая медь | | 100 | 80–255 | 80–210 | – | 80–255 | 70–170 | |
| S Жаропрочные материалы | 19 | | Отожженные (на основе железа) | 200 | 45–60 | 45–60 | – | 45–60 | 30–50 |
| | 20 | | Состаренные (на основе железа) | 280 | 30–50 | 30–50 | – | 30–50 | 25–40 |
| | 21 | Жаропрочные сплавы | Отожженные (на основе никеля или кобальта) | 250 | 20–30 | 20–30 | – | 20–30 | 20–30 |
| | 22 | | Состаренные (на основе никеля или кобальта) | 350 | 15–25 | 15–25 | – | 15–25 | 15–25 |
| | 23 | Титановые сплавы | Чистый титан (99,5%) | 400 Rm | 140–170 | 140–170 | – | 140–170 | 60–100 |
| 24 | α + β сплавы | | 1050 Rm | 50–70 | 50–70 | – | 50–70 | 40–60 | |
| H Высокопрочные материалы | 25 | Высокотвердая сталь | Закаленная и отпущенная | 45–50 HRC | 45–60 | 45–60 | – | 45–60 | – |
| | 26 | | | 51–55 HRC | 40–50 | 40–50 | – | 40–50 | – |

$$N = \frac{1000 \times V_c}{\pi \times D}$$

$$V_c = \frac{N \times \pi \times D}{1000}$$

Расчет частоты вращения



N – частота вращения, мин⁻¹;
 V_c – скорость резания, м/мин;
 D – диаметр заготовки, мм.

Рекомендованные марки твердого сплава и быстрорежущей стали и значения скорости резания V_c , м/мин (пластины Mini и вставки Micro и Microscope)

| Группа материалов | № подгруппы по Vargus | Материал | Твердость по Бринеллю, HB | Скорость резания V_c , м/мин | | | | |
|-------------------------------------|----------------------------|---|---|--------------------------------|------------------|--------------------|------------|-------|
| | | | | С покрытием | | | | |
| | | | | VMX (Micro) | VBX (Microscope) | VKP/VBX VTX (Mini) | VHX (Mini) | |
| P Сталь | 1 | Нелегированная | Низкоуглеродистая (C=0,1–0,25%) | 125 | 50–120 | 140–200 | 40–80 | 20–50 |
| | 2 | | Среднеуглеродистая (C=0,25–0,55%) | 150 | 40–100 | 120–180 | 40–80 | 15–40 |
| | 3 | | Высокоуглеродистая (C=0,55–0,85%) | 170 | 30–80 | 110–180 | 40–80 | 15–30 |
| | 4 | Низколегированная (содержание легирующих элементов ≤ 5%) | Незакаленная | 180 | 50–70 | 100–155 | 40–80 | 20–45 |
| | 5 | | Закаленная | 275 | 40–60 | 90–145 | 40–80 | 10–25 |
| | 6 | | Закаленная | 350 | 30–50 | 80–135 | 40–80 | 10–25 |
| | 7 | Высоколегированная (содержание легирующих элементов > 5%) | Отожженная | 200 | 30–50 | 65–115 | 40–60 | – |
| | 8 | | Закаленная | 325 | 25–40 | 50–100 | 40–60 | – |
| | 9 | Литейная | Низколегированная (содержание легирующих элементов ≤ 5%) | 200 | 30–50 | 30–50 | 40–60 | 25–40 |
| | 10 | | Высоколегированная (содержание легирующих элементов > 5%) | 225 | 25–40 | 25–40 | 40–60 | 25–40 |
| M Нержавеющая сталь | 11 | Ферритная | Незакаленная | 200 | 60–100 | 80–120 | 40–60 | – |
| | 12 | | Закаленная | 330 | 40–60 | 55–95 | 40–60 | – |
| | 13 | Аустенитная | Аустенитная | 180 | 50–90 | 60–100 | 40–60 | – |
| | 14 | | Супераустенитная | 200 | 40–60 | 50–90 | 40–60 | – |
| | 15 | Ферритная литейная | Незакаленная | 200 | 40–60 | 60–80 | 40–60 | – |
| | 16 | | Закаленная | 330 | 30–50 | 45–65 | 40–60 | – |
| | 17 | Аустенитная литейная | Незакаленная | 200 | 40–60 | 50–70 | 40–60 | – |
| | 18 | | Закаленная | 330 | 30–50 | 40–60 | 40–60 | – |
| K Чугун | 28 | Ковкий чугун | Ферритный (короткая стружка) | 130 | 50–70 | 60–80 | 40–80 | – |
| | 29 | | Перлитный (длинная стружка) | 230 | 50–70 | 60–80 | 40–80 | – |
| | 30 | Серый чугун | С низким пределом прочности на разрыв | 180 | 50–70 | 60–80 | 40–80 | – |
| | 31 | | С высоким пределом прочности на разрыв | 260 | 40–60 | 40–70 | 40–80 | – |
| | 32 | Чугун с шаровидным графитом | Ферритный | 160 | 50–70 | 60–80 | 40–80 | – |
| | 33 | | Перлитный | 260 | 60–80 | 70–90 | 40–80 | – |
| N Цветные металлы | 34 | Алюминиевые сплавы деформируемые | Несостаренные | 60 | 100–300 | 80–240 | 40–120 | 30–60 |
| | 35 | | Состаренные | 100 | 100–150 | 100–170 | 40–120 | 25–50 |
| | 36 | Алюминиевые сплавы | Литейные | 75 | 100–150 | 100–150 | 40–120 | 25–50 |
| | 37 | | Литейные, состаренные | 90 | 60–100 | 60–100 | 40–120 | 20–40 |
| | 38 | Алюминиевые сплавы | Литейные, с содержанием кремния 13–22% | 130 | 100–150 | 100–150 | 40–120 | 15–30 |
| | 39 | Медь и медные сплавы | Латунь | 90 | 60–100 | 80–200 | 40–120 | 15–35 |
| 40 | Бронза и бессвинцовая медь | | 100 | 60–100 | 80–200 | 40–120 | 15–35 | |
| S Жаропрочные материалы | 19 | Жаропрочные сплавы | Отожженные (на основе железа) | 200 | 25–45 | 25–45 | 30–45 | – |
| | 20 | | Состаренные (на основе железа) | 280 | 20–30 | 20–30 | 20–30 | – |
| | 21 | | Отожженные (на основе никеля или кобальта) | 250 | 15–20 | 15–20 | 15–20 | – |
| | 22 | | Состаренные (на основе никеля или кобальта) | 350 | 10–15 | 10–15 | 15–20 | – |
| | 23 | Титановые сплавы | Чистый титан (99,5%) | 400 Rm | 60–100 | 60–100 | 70–100 | – |
| | 24 | | α + β сплавы | 1050 Rm | 40–50 | 40–50 | 40–50 | – |
| H Высокопрочные материалы | 25 | Высокопрочная сталь | Закаленная и отпущенная | 45–50 HRC | 20–40 | 20–40 | 20–40 | – |
| | 26 | | | 51–55 HRC | 20–40 | 20–40 | 20–40 | – |

Рекомендованные значения скорости резания V_c , м/мин, при нарезании резьб резцами серии VG-Cut

| Группа материалов | № подгруппы по Vargus | Материал | Твердость по Бринеллю, HB | Скорость резания V_c , м/мин | |
|-------------------------------------|-----------------------|---|---|--------------------------------|---------|
| | | | | VPG | |
| P Сталь | 1 | Нелегированная | Низкоуглеродистая (C = 0,1–0,25%) | 125 | 120–260 |
| | 2 | | Среднеуглеродистая (C = 0,25–0,55%) | 150 | 90–220 |
| | 3 | | Высокоуглеродистая (C = 0,55–0,85%) | 170 | 90–220 |
| | 4 | Низколегированная (содержание легирующих элементов ≤ 5%) | Незакаленная | 180 | 90–220 |
| | 5 | | Закаленная | 275 | 60–160 |
| | 6 | | Закаленная | 350 | 50–100 |
| | 7 | Высоколегированная (содержание легирующих элементов > 5%) | Отожженная | 200 | 90–220 |
| | 8 | | Закаленная | 325 | 50–100 |
| | 9 | Литейная | Низколегированная (содержание легирующих элементов ≤ 5%) | 200 | 90–220 |
| | 10 | | Высоколегированная (содержание легирующих элементов > 5%) | 225 | 60–160 |
| M Нержавеющая сталь | 11 | Ферритная | Незакаленная | 200 | 60–160 |
| | 12 | | Закаленная | 330 | 50–140 |
| | 13 | Аустенитная | Аустенитная | 180 | 60–160 |
| | 14 | | Супераустенитная | 200 | 60–160 |
| | 15 | Ферритная литейная | Незакаленная | 200 | 60–160 |
| | 16 | | Закаленная | 330 | 50–140 |
| | 17 | Аустенитная литейная | Незакаленная | 200 | 60–160 |
| | 18 | | Закаленная | 330 | 50–140 |
| K Чугун | 28 | Ковкий чугун | Ферритный (короткая стружка) | 130 | 160–240 |
| | 29 | | Перлитный (длинная стружка) | 230 | 140–220 |
| | 30 | Серый чугун | С низким пределом прочности на разрыв | 180 | 160–240 |
| | 31 | | С высоким пределом прочности на разрыв | 260 | 100–200 |
| | 32 | Чугун с шаровидным графитом | Ферритный | 160 | 100–200 |
| | 33 | | Перлитный | 260 | 100–200 |
| N Цветные металлы | 34 | Алюминиевые сплавы деформируемые | Несостаренные | 60 | 200–450 |
| | 35 | | Состаренные | 100 | 200–350 |
| | 36 | Алюминиевые сплавы | Литейные | 75 | 200–450 |
| | 37 | | Литейные, состаренные | 90 | 200–450 |
| | 38 | Алюминиевые сплавы | Литейные, с содержанием кремния 13–22% | 130 | 200–350 |
| | 39 | Медь и медные сплавы | Латунь | 90 | 200–450 |
| | 40 | | Бронза и бессвинцовая медь | 100 | 200–450 |
| S Жаропрочные материалы | 19 | Жаропрочные сплавы | Отожженные (на основе железа) | 200 | 30–50 |
| | 20 | | Состаренные (на основе железа) | 280 | 20–50 |
| | 21 | | Отожженные (на основе никеля или кобальта) | 250 | 20–50 |
| | 22 | | Состаренные (на основе никеля или кобальта) | 350 | 20–50 |
| | 23 | Титановые сплавы | Чистый титан (99,5%) | 400 Rm | 30–50 |
| | 24 | | α + β сплавы | 1050 Rm | 30–70 |
| H Высокопрочные материалы | 25 | Высокопрочная сталь | Закаленная и отпущенная | 45–50 HRC | 20–40 |
| | 26 | | | 51–55 HRC | 15–30 |












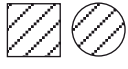

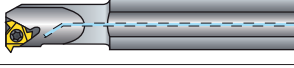





Техническая информация по резанию

Рекомендованные значения скорости резания V_c , м/мин, при нарезании резьб резцами серии Mini-V

| Группа материалов | № подгруппы по Vargus | Материал | Твердость по Бринеллю, HB | Скорость резания V_c , м/мин | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|--|--|--------------------------------|--------|
| | | | | VBX / VTХ* | |
| P Сталь | 1 | Нелегированная | Низкоуглеродистая (C=0,1–0,25%) | 125 | 40–80 |
| | 2 | | Среднеуглеродистая (C=0,25–0,55%) | 150 | 40–80 |
| | 3 | | Высокоуглеродистая (C=0,55–0,85%) | 170 | 40–80 |
| | 4 | Низколегированная (содержание легирующих элементов ≤ 5%) | Незакаленная | 180 | 40–80 |
| | 5 | | Закаленная | 275 | 40–80 |
| | 6 | | Закаленная | 350 | 40–80 |
| | 7 | Высоколегированная (содержание легирующих элементов > 5%) | Отожженная | 200 | 40–60 |
| | 8 | | Закаленная | 325 | 40–60 |
| | 9 | Литейная | Низколегированная (содержание легирующих элементов ≤ 5%) | 200 | 40–60 |
| | 10 | | Высоколегированная (содержание легирующих элементов > 5%) | 225 | 40–60 |
| M Нержавеющая сталь | 11 | Ферритная | Незакаленная | 200 | 40–60 |
| | 12 | | Закаленная | 330 | 40–60 |
| | 13 | Аустенитная | Аустенитная | 180 | 40–60 |
| | 14 | | Супераустенитная | 200 | 40–60 |
| | 15 | Ферритная литейная | Незакаленная | 200 | 40–60 |
| | 16 | | Закаленная | 330 | 40–60 |
| | 17 | Аустенитная литейная | Незакаленная | 200 | 40–60 |
| | 18 | | Закаленная | 330 | 40–60 |
| K Чугун | 28 | Ковкий чугун | Ферритный (короткая стружка) | 130 | 40–80 |
| | 29 | | Перлитный (длинная стружка) | 230 | 40–80 |
| | 30 | Серый чугун | С низким пределом прочности на разрыв | 180 | 40–80 |
| | 31 | | С высоким пределом прочности на разрыв | 260 | 40–80 |
| | 32 | Чугун с шаровидным графитом | Ферритный | 160 | 40–80 |
| | 33 | | Перлитный | 260 | 40–80 |
| N Цветные металлы | 34 | Алюминиевые сплавы деформируемые | Несостаренные | 60 | 40–120 |
| | 35 | | Состаренные | 100 | 40–120 |
| | 36 | Алюминиевые сплавы | Литейные | 75 | 40–120 |
| | 37 | | Литейные, состаренные | 90 | 40–120 |
| | 38 | Алюминиевые сплавы | Литейные, с содержанием кремния 13–22% | 130 | 40–120 |
| | 39 | Медь и медные сплавы | Латунь | 90 | 40–120 |
| | 40 | | Бронза и бессвинцовая медь | 100 | 40–120 |
| | S Жаропрочные материалы | 19 | Жаропрочные сплавы | Отожженные (на основе железа) | 200 |
| 20 | | Состаренные (на основе железа) | | 280 | 20–30 |
| 21 | | Отожженные (на основе никеля или кобальта) | | 250 | 15–20 |
| 22 | | Состаренные (на основе никеля или кобальта) | | 350 | 10–15 |
| 23 | | Титановые сплавы | Чистый титан (99,5%) | 400 Rm | 40–60 |
| 24 | | | α + β сплавы | 1050 Rm | 20–30 |
| H Высокопрочные материалы | 25 | Высокопрочная сталь | Закаленная и отпущенная | 45–50 HRC | – |
| | 26 | | | 51–55 HRC | – |

* Твердый сплав VTХ предлагается в качестве стандартного материала для насадок типоразмеров V08 и V11. Для типоразмеров V14 и V16 – по запросу.

Факторы, определяющие условия резания

| | | |
|------------------|--|---|
| Заготовка | Тип материала |  |
| | Размеры заготовки: диаметр и длина |  |
| | Тип стружки |  |
| | Твердость материала |  |
| Тип резьбы | Внутренняя или наружная |  |
| | Форма профиля |  |
| | Шероховатость поверхности |  |
| Станок | Жесткость станка |  |
| | Максимальная частота вращения шпинделя |  |
| | Жесткость системы зажима |  |
| СОЖ | Тип СОЖ |  |
| Корпуса резцов | Поперечное сечение корпуса |  |
| | Вылет |  |
| | Подвод СОЖ через корпус |  |
| | Тип хвостовика (твердосплавный, стальной, с твердосплавной вставкой) |  |
| Резущая пластина | Материал |  |
| | Форма профиля: шаг и высота |  |
| | Радиус при вершине |  |
| | Тип стружколома |  |

Количество проходов при нарезании резьбы резцами со сменными пластинами и вставками

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----|------|------|------|------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Шаг, мм | 0,5 | 0,75 | 1 | 1 | 1,5 | 1,75 | 2 | 2,5 | 3 | 3,5 | 4 | 4,5 | 5 | 5,5 | 6 | 8 |
| Шаг, число шагов на дюйм | 48 | 32 | 24 | 20 | 16 | 14 | 12 | 10 | 8 | 7 | 6 | 5,5 | 5 | 4,5 | 4 | 3 |
| Количество проходов | 4-6 | 4-7 | 4-8 | 5-9 | 6-10 | 7-12 | 7-12 | 8-14 | 9-16 | 10-18 | 11-18 | 11-19 | 12-20 | 12-20 | 12-20 | 15-24 |
| Количество проходов (пластины со спеченным стружколомом SCB) | 3-4 | 3-4 | 3-5 | 4-6 | 5-6 | 6-8 | 6-8 | 8-10 | 9-12 | 10-14 | | | | | | |
| Количество проходов (вставки Micro, Microscope и пластины Mini) | 6-9 | 6-11 | 6-12 | 8-14 | 9-15 | 11-18 | 11-18 | | | | | | | | | |

Количество проходов при нарезании резьбы резцами Mini-V

1. Обработку рекомендуется выполнять с интенсивной подачей СОЖ в зону резания.
2. Рекомендованный метод врезания: модифицированное боковое врезание с отклонением на угол 1°.
3. При обработке с подачей СОЖ под высоким давлением количество проходов можно уменьшить.

Обработка модифицированным методом с постоянным объемом удаляемого материала

Mini-V

| | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|------------|------|---------------------|------|-----|------|----|-----|----|-----|----|----|---|
| Шаг, мм | 0,5 | 0,75 | 1 | 1,25 | 1,5 | 1,75 | 2 | 2,5 | 3 | 3,5 | 4 | | |
| Шаг, число шагов на дюйм | 48 | 32 | 27 | 24 | 19 | 18 | 16 | 14 | 12 | 10 | 8 | 7 | 6 |
| Типоразмер насадки | Тип резьбы | | Количество проходов | | | | | | | | | | |
| V08 | ISO | | | | | | | | | | | | |
| | UN | 13 | 19 | | 25 | 16 | | 19 | 22 | | | | |
| | W | | | | | | | | | | | | |
| | NPT | | | 28 | | | | 43 | | | | | |
| | NPTF | | | | | | | | | | | | |
| V11 | ISO | | | | | | | | | | | | |
| | UN | 13 | 19 | | 25 | 16 | | 19 | 22 | 24 | | | |
| | W | | | | | | | | | | | | |
| | BSPT | | | | | | 19 | | | | | | |
| V14 | ISO | | | | | | | | | | | | |
| | UN | 7 | 10 | | 13 | 16 | | 19 | 22 | 24 | 32 | 38 | |
| | W | | | | | | | | | | | | |
| V16 | ISO | | | | | | | | | | | | |
| | UN | 7 | 10 | | 13 | 16 | | 19 | 22 | 24 | 32 | 38 | |
| | W | | | | | | | | | | | | |

Обработка с постоянной глубиной врезания

Mini-V

| | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|------------|-------|---------------------|-------|-------|-------|----|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| Шаг, мм | 0,5 | 0,75 | 1 | 1,25 | 1,5 | 1,75 | 2 | 2,5 | 3 | 3,5 | 4 | | |
| Шаг, число шагов на дюйм | 48 | 32 | 27 | 24 | 19 | 18 | 16 | 14 | 12 | 10 | 8 | 7 | 6 |
| Типоразмер насадки | Тип резьбы | | Количество проходов | | | | | | | | | | |
| V08 | ISO | | | | | | | | | | | | |
| | UN | 11-24 | 17-35 | | 23-48 | 18-28 | | 21-34 | 25-40 | | | | |
| | W | | | | | | | | | | | | |
| | NPT | | | 25-53 | | | | 40-83 | | | | | |
| | NPTF | | | | | | | | | | | | |
| V11 | TR | | | | | | | | >50 | | >70 | | |
| | ISO | | | | | | | | | | | | |
| | UN | 11-24 | 17-35 | | 23-48 | 14-28 | | 17-34 | 20-40 | 23-46 | | | |
| | W | | | | | | | | | | | | |
| V14 | BSPT | | | | | 21-34 | | | | | | | >90 |
| | TR | | | | | | | | | | | | |
| | ISO | | | | | | | | | | | | |
| V16 | UN | 11-24 | 17-35 | | 23-48 | 14-28 | | 9-15 | 11-18 | 11-18 | 12-21 | 18-24 | |
| | W | | | | | | | | | | | | |
| | ISO | | | | | | | | | | | | |
| V16 | UN | 11-24 | 17-35 | | 23-48 | 14-28 | | 9-15 | 11-18 | 11-18 | 12-21 | 18-24 | |
| | W | | | | | | | | | | | | |
| | ISO | | | | | | | | | | | | |

Количество проходов и глубина врезания за один проход при нарезании резьбы многозубыми пластинами Multi+



Техническая информация по резьбонарезанию

| Тип резьбы | Тип пластины | Типоразмер пластины | | Шаг | Число зубьев | Обозначение | Количество проходов | Глубина врезания за проход, мм | | | |
|---|--|---------------------|-----------------|------------------|------------------|-----------------|---------------------|--------------------------------|------|------|------|
| | | IC | L, мм | | | | | Правая (RH) | | | |
| | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Наружная метрическая резьба по ГОСТ 8724–2002, ISO 261–1998; ГОСТ 9150–2002, ISO 68–1–1998; ГОСТ 24705–2004, ISO 724–1993; DIN 13–1÷28–1975÷2005 | M+ | 3/8" | 16 | 1,0 мм | 3 | 3ER1.0ISO3M+... | 2 | 0,32 | 0,30 | | |
| | | | | 1,5 мм | 2 | 3ER1.5ISO2M+... | 3 | 0,34 | 0,30 | 0,29 | |
| | | | | 2,0 мм | 2 | 3ER2.0ISO2M+... | 3 | 0,45 | 0,40 | 0,38 | |
| | | 1/2" | 22 | 1,5 мм | 3 | 4ER1.5ISO3M+... | 2 | 0,48 | 0,45 | | |
| | | | | 2,0 мм | 2 | 4ER2.0ISO2M+... | 3 | 0,45 | 0,40 | 0,38 | |
| | | | | 2,0 мм | 3 | 4ER2.0ISO3M+... | 2 | 0,64 | 0,59 | | |
| | 5/8" | 27 | 3,0 мм | 2 | 5ER3.0ISO2M+... | 4 | 0,53 | 0,47 | 0,45 | 0,39 | |
| | T+ | 1/2"Т | 22 | 1,5 мм | 8 | 4ER1.5ISO8T+... | 1 | 0,93 | | | |
| | | | | 2,0 мм | 8 | 4ER2.0ISO8T+... | 1 | 1,23 | | | |
| | Внутренняя метрическая резьба по ГОСТ 8724–2002, ISO 261–1998; ГОСТ 9150–2002, ISO 68–1–1998; ГОСТ 24705–2004, ISO 724–1993; DIN 13–1÷28–1975÷2005 | M+ | 3/8" | 16 | 1,0 мм | 3 | 3IR1.0ISO3M+... | 2 | 0,30 | 0,28 | |
| 1,5 мм | | | | | 2 | 3IR1.5ISO2M+... | 3 | 0,31 | 0,28 | 0,27 | |
| 2,0 мм | | | | | 2 | 3IR2.0ISO2M+... | 3 | 0,42 | 0,37 | 0,36 | |
| 1/2" | | | 22 | 1,5 мм | 3 | 4IR1.5ISO3M+... | 2 | 0,45 | 0,41 | | |
| | | | | 2,0 мм | 2 | 4IR2.0ISO2M+... | 3 | 0,42 | 0,37 | 0,36 | |
| | | | | 2,0 мм | 3 | 4IR2.0ISO3M+... | 2 | 0,59 | 0,56 | | |
| 5/8" | | 27 | 3,0 мм | 2 | 5IR3.0ISO2M+... | 4 | 0,49 | 0,45 | 0,42 | 0,37 | |
| T+ | | 1/2" | 22 | 1,5 мм | 8 | 4IR1.5ISO8T+... | 1 | 0,86 | | | |
| | | | | 2,0 мм | 8 | 4IR2.0ISO8T+... | 1 | 1,15 | | | |
| Наружная американская унифицированная резьба UN по ASME B1.1–2003 (2008), ANSI B1.1–2001, ISO 68–2–1998 | | M+ | 3/8" | 16 | 20 шагов на дюйм | 3 | 3ER20UN3M+... | 2 | 0,41 | 0,38 | |
| | 18 шагов на дюйм | | | | 2 | 3ER18UN2M+... | 3 | 0,32 | 0,28 | 0,27 | |
| | 18 шагов на дюйм | | | | 3 | 3ER18UN3M+... | 2 | 0,45 | 0,42 | | |
| | 16 шагов на дюйм | | | | 2 | 3ER16UN2M+... | 3 | 0,36 | 0,32 | 0,30 | |
| | 14 шагов на дюйм | | | | 2 | 3ER14UN2M+... | 3 | 0,43 | 0,38 | 0,37 | |
| | 12 шагов на дюйм | | | | 2 | 3ER12UN2M+... | 3 | 0,47 | 0,43 | 0,40 | |
| | 1/2" | | 22 | 16 шагов на дюйм | 3 | 4ER16UN3M+... | 2 | 0,51 | 0,47 | | |
| | | | | 14 шагов на дюйм | 2 | 4ER14UN2M+... | 3 | 0,43 | 0,38 | 0,37 | |
| | | | | 12 шагов на дюйм | 2 | 4ER12UN2M+... | 3 | 0,47 | 0,43 | 0,40 | |
| | | | | 12 шагов на дюйм | 3 | 4ER12UN3M+... | 2 | 0,67 | 0,63 | | |
| | 5/8" | 27 | 8 шагов на дюйм | 2 | 5ER8UN2M+... | 4 | 0,56 | 0,50 | 0,48 | 0,41 | |
| | Внутренняя американская унифицированная резьба UN по ASME B1.1–2003 (2008), ANSI B1.1–2001, ISO 68–2–1998 | M+ | 3/8" | 16 | 12 шагов на дюйм | 2 | 3IR12UN2M+... | 3 | 0,45 | 0,39 | 0,38 |
| | | | | | 14 шагов на дюйм | 2 | 3IR14UN2M+... | 3 | 0,41 | 0,36 | 0,34 |
| | | | | | 16 шагов на дюйм | 2 | 3IR16UN2M+... | 3 | 0,33 | 0,30 | 0,28 |
| 1/2" | | | 22 | 16 шагов на дюйм | 3 | 4IR16UN3M+... | 2 | 0,47 | 0,44 | | |
| | | | | 14 шагов на дюйм | 2 | 4IR14UN2M+... | 3 | 0,41 | 0,36 | 0,34 | |
| | | | | 12 шагов на дюйм | 2 | 4IR12UN2M+... | 3 | 0,45 | 0,39 | 0,38 | |
| 12 шагов на дюйм | | 3 | 4IR12UN3M+... | 2 | 0,63 | 0,59 | | | | | |
| 5/8" | | 27 | 8 шагов на дюйм | 2 | 5IR8UN2M+... | 4 | 0,52 | 0,47 | 0,44 | 0,38 | |
| Наружная дюймовая резьба с углом профиля 55° по OCT НКТП 1260÷1262–1937, резьба Витворта BSW, BSF, BSB по BS 84–2007, трубная цилиндрическая резьба по ГОСТ 6357–1981, трубная резьба Витворта BSP по BS EN ISO 228–1–2003, DIN EN ISO 228–1–2003, ISO 228–1–2000 | M+ | 3/8" | 16 | 28 шагов на дюйм | 2 | 3ER28W2M+... | 3 | 0,23 | 0,20 | 0,20 | |
| | | | | 19 шагов на дюйм | 2 | 3ER19W2M+... | 3 | 0,33 | 0,28 | 0,27 | |
| | | | | 19 шагов на дюйм | 3 | 3ER19W3M+... | 2 | 0,45 | 0,41 | | |
| | | | | 14 шагов на дюйм | 2 | 3ER14W2M+... | 3 | 0,43 | 0,38 | 0,35 | |
| | | 1/2" | 22 | 14 шагов на дюйм | 3 | 4ER14W3M+... | 2 | 0,60 | 0,56 | | |
| | | | | 11 шагов на дюйм | 2 | 4ER11W2M+... | 4 | 0,44 | 0,38 | 0,36 | 0,30 |

Количество проходов и глубина врезания за один проход при нарезании резьбы многозубыми пластинами Multi+ (продолжение)

| Тип резьбы | Тип пластины | Типоразмер пластины | Шаг | Число зубьев | Обозначение | Количество проходов | Глубина врезания за проход, мм | | | | |
|---|--------------|--|-----|--------------------|-------------|---------------------|--------------------------------|-----------------|-------------|------|------|
| | | | | | | | IC | L, мм | Правая (RH) | 1 | 2 |
| Внутренняя дюймовая резьба с углом профиля 55° по ОСТ НКТП 1260÷1262–1937, резьба Витворта BSW, BSF, BSB по BS 84–2007, трубная цилиндрическая резьба по ГОСТ 6357–1981, трубная резьба Витворта BSP по BS EN ISO 228–1–2003, DIN EN ISO 228–1–2003, ISO 228–1–2000 | M+ | 3/8" | 16 | 14 шагов на дюйм | 2 | 3IR14W2M+... | 3 | 0,43 | 0,38 | 0,35 | |
| | | 1/2" | 22 | 11 шагов на дюйм | 2 | 4IR11W2M+... | 4 | 0,44 | 0,38 | 0,36 | 0,30 |
| Наружная коническая дюймовая резьба с углом профиля 60° по ГОСТ 6111–1952, американская трубная коническая резьба NPT по USAS B2.1–1968, ASME B1.20.1–1983 (2006), ANSI B1.20.1–2000 | M+ | 3/8" | 16 | 14 шагов на дюйм | 2 | 3ER14NPT2M+... | 3 | 0,52 | 0,45 | 0,43 | |
| | | 1/2" | 22 | 11,5 шагов на дюйм | 2 | 4ER11.5NPT2M+... | 4 | 0,46 | 0,43 | 0,42 | 0,40 |
| | Z+ | 1/2" | 22 | 11,5 шагов на дюйм | 3 | 5ER11.5NPT3M+... | 4 | 0,48 | 0,43 | 0,42 | 0,38 |
| | | | | 8 шагов на дюйм | 2 | 5ER8NPT2M+... | 4 | 0,72 | 0,64 | 0,60 | 0,53 |
| Внутренняя коническая дюймовая резьба с углом профиля 60° по ГОСТ 6111–1952, американская трубная коническая резьба NPT по USAS B2.1–1968, ASME B1.20.1–1983 (2006), ANSI B1.20.1–2000 | M+ | 3/8" | 16 | 14 шагов на дюйм | 2 | 3IR14NPT2M+... | 3 | 0,52 | 0,45 | 0,43 | |
| | | 1/2" | 22 | 11,5 шагов на дюйм | 2 | 4IR11.5NPT2M+... | 4 | 0,46 | 0,43 | 0,42 | 0,40 |
| | Z+ | 1/2" | 22 | 11,5 шагов на дюйм | 3 | 4IR11.5NPT2Z+... | 4 | 0,46 | 0,43 | 0,42 | 0,40 |
| | | | | 8 шагов на дюйм | 2 | 4IR8NPT2Z+... | 4 | 0,72 | 0,64 | 0,60 | 0,53 |
| Наружная коническая дюймовая резьба с углом профиля 60° герметическая по ОСТ 37.001.311–1983, трубная коническая (1:16) резьба NPTF по ASME B1.20.3–1976 (2008), ANSI B1.20.3–1976 (2008) | M+ | 3/8" | 16 | 14 шагов на дюйм | 2 | 3ER14NPTF2M+... | 3 | 0,51 | 0,44 | 0,42 | |
| | | Внутренняя коническая дюймовая резьба с углом профиля 60° герметическая по ОСТ 37.001.311–1983, трубная коническая (1W6) резьба NPTF по ASME B1.20.3–1976 (2008), ANSI B1.20.3–1976 (2008) | M+ | 3/8" | 16 | 14 шагов на дюйм | 2 | 3IR14NPTF2M+... | 3 | 0,51 | 0,44 |

Глубина врезания и количество проходов при нарезании резьб нефтегазового сортамента (API RD, API BUT, OTTM, OTTG)

В следующей таблице приведены оптимальные значения глубины врезания на проход. Количество проходов выбирается в зависимости от материала детали, жесткости станка и условий закрепления детали.

| Тип резьбы | Количество проходов | Номер прохода | | | | | | | |
|---|----------------------|--|------------------|-----------|-------|-------|-------|-------|--|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | |
| Треугольная резьба НКТ по ГОСТ 633–1980, ГОСТ 7909–1956, ГОСТ Р 51906–2002, резьба с закругленными вершинами и впадинами профиля API Round по API STD 5B–1979 | 8 шагов на дюйм; | 3 прохода | 0,89 | 0,81 | 0,11 | | | | |
| | наружная, внутренняя | 4 прохода | 0,6 | 0,58 | 0,52 | 0,11 | | | |
| | | 5 проходов | 0,47 | 0,47 | 0,43 | 0,33 | 0,11 | | |
| | 10 шагов на дюйм; | 6 проходов | 0,39 | 0,41 | 0,37 | 0,29 | 0,24 | 0,11 | |
| | | наружная, внутренняя | 3 прохода | 0,67 | 0,63 | 0,11 | | | |
| | | | 4 прохода | 0,44 | 0,45 | 0,41 | 0,11 | | |
| 5 проходов | | 5 проходов | 0,34 | 0,37 | 0,33 | 0,26 | 0,11 | | |
| | 6 проходов | 0,28 | 0,32 | 0,29 | 0,22 | 0,19 | 0,11 | | |
| Упорно-трапецидальная резьба НКТ по ГОСТ 633–1980, ГОСТ Р 51906–2002, резьба API Баттресс по STD 5B–1979 | 5 шагов на дюйм; | 3 прохода | 0,760 | 0,705 | 0,110 | | | | |
| | наружная, внутренняя | 4 прохода | 0,506 | 0,501 | 0,458 | 0,110 | | | |
| | | 5 проходов | 0,395 | 0,409 | 0,374 | 0,287 | 0,110 | | |
| | 6 проходов | 6 проходов | 0,329 | 0,353 | 0,324 | 0,249 | 0,210 | 0,110 | |
| | | Упорно-трапецидальная резьба OTTM (OTTG, TBO) по ГОСТ 632–1980 | 5 шагов на дюйм; | 3 прохода | 0,760 | 0,730 | 0,110 | | |
| | наружная, внутренняя | | 4 прохода | 0,506 | 0,501 | 0,483 | 0,110 | | |
| 5 проходов | | | 0,395 | 0,409 | 0,374 | 0,312 | 0,110 | | |
| 6 проходов | 0,329 | | 0,353 | 0,324 | 0,249 | 0,235 | 0,110 | | |



Тип M+



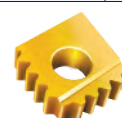
Тип Z+



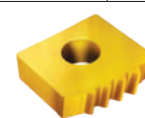
Тип T+



Тип 14D



Тип CNGA

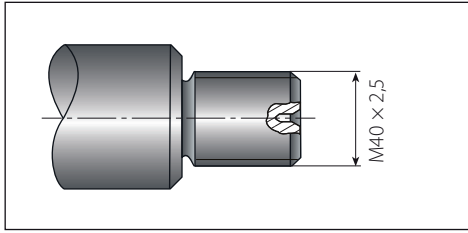


Тип Chaser

Рекомендованные значения скорости резания при обработке материалов, предусмотренных стандартом API STD 5B

| | | | |
|-------------------------|---------|------------------|-----------------|
| Группа прочности стали | J55-K55 | N80-L80-C95-TN70 | TN95-P110-TN110 |
| Скорость резания, м/мин | 170–200 | 150–180 | 130–160 |

Выбор резьбового токарного инструмента и параметров обработки. Пример 1

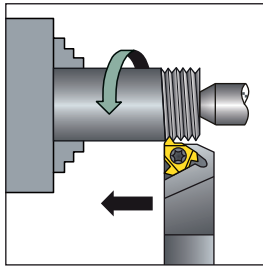


Исходные данные

Резьба: правая наружная метрическая резьба M40x2,5 мм.
 Материал: сталь кремнемарганцевая 40Г2С (25 HRC).

Техническая информация по резьбонарезанию

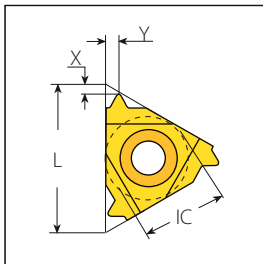
1 Выбор метода нарезания резьбы



Выбранное направление подачи — к патрону.

Таким образом, будут использоваться правая режущая пластина для наружной резьбы и соответствующий правый корпус для наружной резьбы.

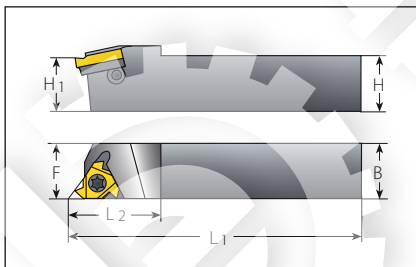
2 Выбор типоразмера пластины



Выбранная режущая пластина: 3ER2.5ISO.

| Типоразмер пластины | Шаг | Обозначение | Опорная пластина | Корпус резца |
|---------------------|-------|-------------|------------------|----------------|
| IC | L, мм | мм | Правая (RH) | Правая (RH) |
| 3/8" | 16 | 2,5 | 3ER2.5ISO... | YE3 AL..-3(LH) |

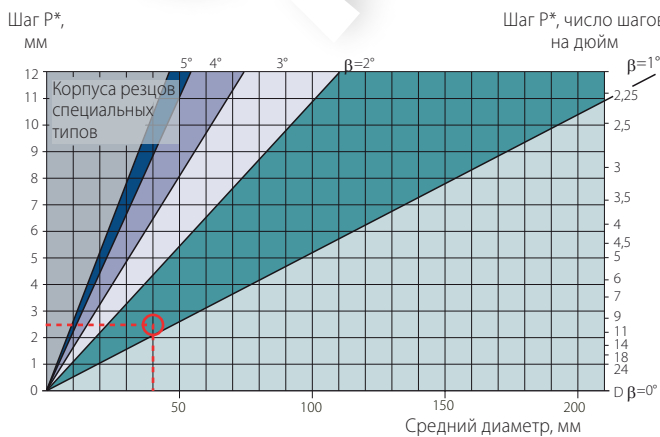
3 Выбор корпуса резца



Выбранный корпус: AL 25-3.

| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | |
|---------------------|-------------|-------------|----|-------|----|
| IC | Правый (RH) | H=H1=B | F | L1 | L2 |
| 3/8" | AL25-3 | 25 | 25 | 153,6 | 30 |

4 Расчет угла подъема резьбы β



Используя номограмму для шага резьбы 2,5 мм и диаметра 40 мм, находим угол подъема резьбы равный 1,5°.

5 Выбор опорной пластины

Выбранная опорная пластина: YE3.

Обеспечиваемый угол наклона режущей пластины 3,5 2,5 **1,5** 0,5

| Типоразмер пластины | Обозначение | Корпус резца | Обозначение | | | |
|---------------------|-------------|--------------|-------------|--------|------------|--------|
| IC | L, мм | | YE3-2P | YE3-1P | YE3 | YE3-1N |
| 3/8" | 16 | ER/IL | | | | |

6 Выбор марки твердого сплава и скорости резания

Выбранная марка твердого сплава: VTX.

Скорость резания: 140 м/мин.

| Материал: | | Твердость по Бринеллю, HB | VTX | VCB | |
|-----------|--|---------------------------|-----|--------|---------|
| P | Низколегированная (содержание легирующих элементов ≤ 5%) | Незакаленная | 180 | 85–145 | 100–180 |
| | | Закаленная | 275 | 75–140 | 75–140 |
| | | Закаленная | 350 | 70–135 | 70–135 |

7 Определение количества проходов

Количество проходов: 14

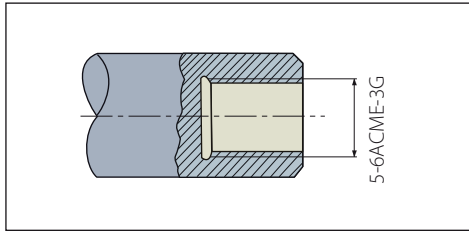
Наружная метрическая резьба по ГОСТ 8724–2002, ISO 261–1998; ГОСТ 9150–2002, ISO 68–1–1998; ГОСТ 24705–2004, ISO 724–1993; DIN 13–1÷28–1975÷2005

| Шаг | мм | 1,50 | 1,75 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 |
|-----|---------------------|------|------|------|-------------|------|-------|-------|
| | число шагов на дюйм | 16 | 14 | 12 | 10 | 8 | 7 | 6 |
| | Количество проходов | 6–10 | 7–12 | 7–12 | 8–14 | 9–16 | 10–18 | 11–18 |

Результат

| | | |
|----------|---|--|
| | Тип резьбы: | правая наружная метрическая резьба M40×2,5 |
| 1 | Направление подачи: | к патрону |
| 2 | Режущая пластина и марка твердого сплава: | 3ER2.5ISOVTX |
| 3 | Корпус резца: | AL25-3 |
| 4 | Угол подъема резьбы: | 1,5° |
| 5 | Опорная пластина: | YE3 |
| 6 | Скорость резания: | 140 м/мин |
| 7 | Количество проходов: | 14 |

Выбор резьбового токарного инструмента и параметров обработки. Пример 2



Исходные данные

Резьба: внутренняя правая американская трапецидальная резьба ACME по ANSI B1.5-1997 (2009).

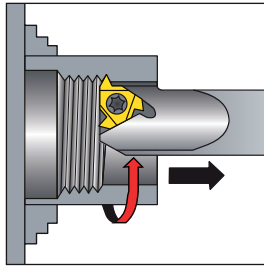
Шаг: 6 шагов на дюйм.

Диаметр отверстия: 5".

Материал: нержавеющая сталь аустенитного класса.

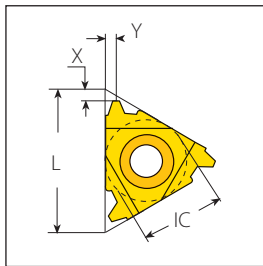
Техническая информация по резьбонечению

1 Выбор метода нарезания резьбы



Для улучшения отвода стружки из зоны резания выбрано направление подачи — от патрона. Таким образом, будут использоваться левая режущая пластина для внутренней резьбы и соответствующий левый корпус реза для внутренней резьбы.

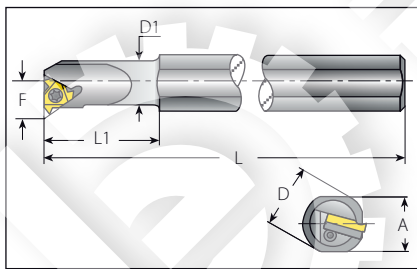
2 Выбор типоразмера пластины



Выбранная режущая пластина: 4IL6ACME.

| Типоразмер пластины | Шаг | Обозначение | Опорная пластина | Корпус реза |
|---------------------|-------|---------------------|------------------|----------------|
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | Правая (RH) | Левая (LH) |
| 1/2" | 22 | 6 | 4IL6ACME... | YE4 AVR.-4(LH) |

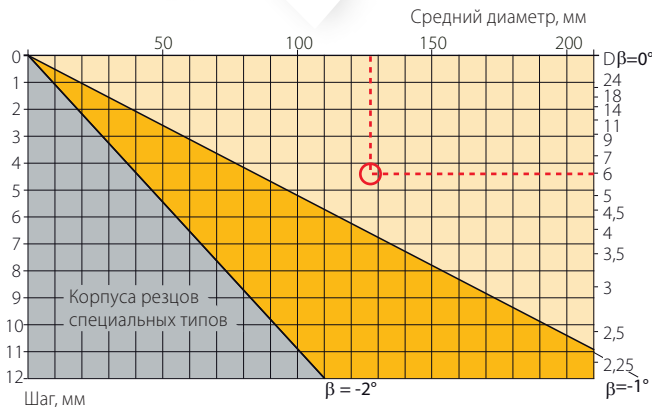
3 Выбор корпуса реза



Выбранный корпус: AVR 40-4LH.

| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | | | Минимальный диаметр отверстия под инструмент |
|---------------------|-------------|-------------|-----|-----|----|------|------|--|
| IC | RH | A | L | L1 | D | D1 | F | мм |
| 1/2" | AVR 40-4 | 36,0 | 300 | 160 | 40 | 40,0 | 25,8 | 47 |

4 Расчет угла подъема резьбы β



В данном случае для нарезания правой резьбы используется корпус в левом исполнении. Обработка ведется по реверсированной схеме, направление вращения заготовки — по часовой стрелке. Используя номограмму для шага резьбы 6 шагов на дюйм и диаметра отверстия 127 мм, находим угол подъема резьбы равный $-0,65^\circ$.

5 Выбор опорной пластины

Выбранная опорная пластина: YE4-2N.

Обеспечиваемый угол наклона режущей пластины

1,5 0,5 0 **-0,5** -1,5

| Типоразмер пластины | | Обозначение | | | | | |
|---------------------|-------|-------------|-----|--------|----------|---------------|--------|
| IC | L, мм | | | | | | |
| 1/2" | 22 | ER/IL | YE4 | YE4-1N | YE4-1.5N | YE4-2N | YE4-3N |

6 Выбор марки твердого сплава и скорости резания

Выбранная марка твердого сплава: VTX.

Скорость резания: 140 м/мин.

| | Материал: | Твердость по Бринеллю, HB | VTX | VCB |
|---|-------------|---------------------------|-----|--------|
| M | Аустенитная | Аустенитная сталь | 180 | 90–140 |
| | | Супераустенитная | 200 | 40–110 |
| | | | | 80–120 |
| | | | | 30–100 |

7 Определение количества проходов

Количество проходов: 18

Наружная и внутренняя американская трапецидальная резьба ACME по ANSI B1.5–1997 (2009)

| Шаг | мм | 3,00 | 3,50 | 4,00 | 4,50 | 5,00 | 5,50 | 6,00 |
|-----|---------------------|------|-------|--------------|-------|-------|-------|-------|
| | число шагов на дюйм | 8 | 7 | 6 | 5,5 | 5 | 4,5 | 4 |
| | Количество проходов | 9–16 | 10–18 | 11–18 | 11–19 | 12–20 | 12–20 | 12–20 |

Результат

| | | |
|---|---|---|
| | Тип резьбы: | внутренняя правая американская трапецидальная резьба ACME по ANSI B1.5–1997 (2009), типоразмер: 5"×6 |
| 1 | Направление подачи: | от патрона |
| 2 | Режущая пластина и марка твердого сплава: | 4IL6ACMEVTX |
| 3 | Корпус резца: | AVR40-4LH |
| 4 | Угол подъема резьбы: | -0,65° |
| 5 | Опорная пластина: | YE4-2N |
| 6 | Скорость резания: | 140 м/мин |
| 7 | Количество проходов: | 18 |

Таблица соответствия материалов

| Группа материалов | № подгруппы по Vargus | AISI/SAE (США) | W.-Nr. (Германия) | DIN (Германия) | BS (Великобритания) | AFNOR (Франция) | UNI (Италия) |
|-------------------|-----------------------|---------------------|-------------------|-----------------|---------------------|------------------------|-------------------|
| | 1 | 1015 | 1.0037 | St37-2 | Fe360B | E24-2 | Fe360 B FU |
| | 1 | 1020 | 1.0044 | St44-2 | Fe430B FN | E28-2 | Fe430B FN |
| | 2 | ASTM A570Gr.50 | 1.0050 | St50-2 | Fe490-2 FN | A50-2 | Fe490 |
| | 2 | - | 1.0070 | St70-2 | Fe690-2 FN | A70-2 | Fe690 |
| | 1 | 1015 | 1.0401 | C15 | 080M15 | CC12 | C15C16 |
| | 1 | 1020 | 1.0402 | C22 | 050A20 | CC20 | C20C21 |
| | 2 | 1035 | 1.0501 | C35 | 060A35 | CC35 | C35 |
| | 2 | 1045 | 1.0503 | C45 | 080M46 | CC45 | C45 |
| | 2 | 1055 | 1.0535 | C55 | 070M55 | - | C55 |
| | 2 | 1060 | 1.0601 | C60 | 080A62 | CC55 | C60 |
| | 1 | 1213 | 1.0715 | 9SMn28 | 230M07 | S250 | CF9SMn28 |
| | 1 | 12L13 | 1.0718 | 9SMnPb28 | - | S250Pb | CF9SMnPb28 |
| | 1 | - | 1.0722 | 10SPb20 | - | 10PbF2 | CF10SPb20 |
| | 2 | 1140 | 1.0726 | 35S20 | 212M36 | 35MF4 | - |
| | 2 | 1215 | 1.0736 | 9SMn36 | 240M07 | S300 | CF9SMn36 |
| | 2 | 12L14 | 1.0737 | 9SMnPb36 | - | S300Pb | CF9SMnPb36 |
| | 2 | 9255 | 1.0904 | 55Si7 | 250A53 | 55S7 | 55Si8 |
| | 2 | 9262 | 1.0961 | 60SiCr7 | - | 60SC7 | 60SiCr8 |
| | 1 | 1015 | 1.1141 | Ck15 | 080M15 | XC1 2 | C16 |
| | 2 | 1039 | 1.1157 | 40Mn4 | 150M36 | 35M5 | - |
| | 2 | 1025 | 1.1158 | Ck25 | - | - | - |
| | 2 | 1335 | 1.1167 | 36Mn5 | - | 40M5 | - |
| | 2 | 1330 | 1.1170 | 28Mn6 | 150M28 | 20M5 | C28Mn |
| | 2 | 1035 | 1.1183 | Cf35 | 060A35 | XC38TS | C36 |
| | 2 | 1045 | 1.1191 | Ck45 | 080M46 | XC42 | C45 |
| | 2 | 1055 | 1.1203 | Ck55 | 070M55 | XC55 | C50 |
| | 3 | 1050 | 1.1213 | Cf53 | 060A52 | XC48TS | C53 |
| | 3 | 1060 | 1.1221 | Ck60 | 080A62 | XC60 | C60 |
| | 8 | 1095 | 1.1274 | Ck101 | 060A96 | - | - |
| | 9 | - | 1.3401 | X120Mn12 | Z120M12 | Z120M12 | XG120Mn12 |
| | 8 | 52100 | 1.3505 | 100Cr6 | 534A99 | 100C6 | 100Cr6 |
| | 8 | ASTM A20Gr.A | 1.5415 | 15Mo3 | 1501-240 | 15D3 | 16Mo3KW |
| | 8 | 4520 | 1.5423 | 16Mo5 | 1503-245-420 | - | 16Mo5 |
| | 4 | ASTMA350LF5 | 1.5622 | 14Ni6 | - | 16N6 | 14Ni6 |
| | 8 | ASTM A353 | 1.5662 | X8Ni9 | 1501-509; 510 | - | X10Ni9 |
| | 8 | 2515 | 1.5680 | 12Ni19 | - | Z18N5 | - |
| | 5 | 3135 | 1.5710 | 36NiCr6 | 640A35 | 35NC6 | - |
| | 5 | 3415 | 1.5732 | 14NiCr10 | - | 14NC11 | 16NiCr11 |
| | 5 | 3415; 3310 | 1.5752 | 14NiCr14 | 655M13; 655M12 | 12NC15 | - |
| | 5 | 9840 | 1.6511 | 36CrNiMo4 | 816M40 | 40NCD3 | 38NiCrMo4(KB) |
| | 5 | 8620 | 1.6523 | 21NiCrMo2 | 805M20 | 20NCD2 | 20NiCrMo2 |
| | 5 | 8740 | 1.6546 | 40NiCrMo22 | 311-Type7 | - | 40NiCrMo2(KB) |
| | 5 | 4340 | 1.6582 | 34CrNiMo6 | 817M40 | 35NCD6 | 35NiCrMo6(KB) |
| | 5 | - | 1.6587 | 17CrNiMo6 | 820A16 | 18NCD6 | - |
| | 5 | - | 1.6657 | 14NiCrMo134 | 832M13 | - | 15NiCrMo13 |
| | 2 | 5015 | 1.7015 | 15Cr3 | 523M15 | 12C3 | - |
| | 5 | 5132 | 1.7033 | 34Cr4 | 530A32 | 32C4 | 34Cr4(KB) |
| | 5 | 5140 | 1.7035 | 41Cr4 | 530M40 | 42C4 | 41Cr4 |
| | 5 | 5140 | 1.7045 | 42Cr4 | - | - | - |
| | 5 | 5115 | 1.7131 | 16MnCr5 | (527M20) | 16MC5 | 16MnCr5 |
| | 5 | 5155 | 1.7176 | 55Cr3 | 527A60 | 55C3 | - |
| | 5 | 4130 | 1.7218 | 25CrMo4 | 1717CDS110 | 25CD4 | 25CrMo4(KB) |
| | 5 | 4137; 4135 | 1.7220 | 34CrMo4 | 708A37 | 35CD4 | 35CrMo4 |
| | 5 | 4140; 4142 | 1.7223 | 41CrMo4 | 708M40 | 42CD4TS | 41CrMo4 |
| | 5 | 4140 | 1.7225 | 42CrMo4 | 708M40 | 42CD4 | 42CrMo4 |
| | 5 | - | 1.7262 | 15CrMo5 | - | 12CD4 | - |
| | 5 | ASTM A182; F11; F12 | 1.7335 | 13CrMo4.4 | 1501-620Gr.27 | 15CD3.5; 15CD4.5 | 14CrMo4 5 |
| | 5 | - | 1.7361 | 32CrMo12 | 722M24 | 30CD12 | 32CrMo12 |
| | 5 | ASTM A182; F22 | 1.7380 | 10CrMo9 10 | 1501-622; Gr.31; 45 | 12CD9; 10 | 12CrMo9, 10 |
| | 5 | - | 1.7715 | 14MoV6 3 | 1503-660-440 | - | - |
| | 5 | 6150 | 1.8159 | 50CrV4 | 735A50 | 50CV4 | 50CrV4 |
| | 8 | - | 1.8509 | 41CrAlMo7 | 905M39 | 40CAD6, 12 | 41CrAlMo7 |
| | 8 | - | 1.8523 | 39CrMoV13 9 | 897M39 | - | 36CrMoV12 |
| | 5 | W.110 | 1.1545 | C105W1 | - | Y1105 | C98KU; C100KU |
| | 5 | W.112 | 1.1663 | C125W | - | Y2120 | C120KU |
| | 8 | L3 | 1.2067 | 100Cr6 | BL3 | Y100C6 | - |
| | 10 | D3 | 1.2080 | X210Cr12 | BD3 | Z200Cr12 | X210Cr13KU |
| | 10 | - | - | - | - | - | X250Cr12KU |
| | 10 | - | 1.2311 | 40CrMnMo7 | - | - | 35CrMo8KU |
| | 10 | - | 1.2312 | 40CrMnMoS8-6 | - | - | - |
| | 10 | H11 | 1.2343 | X38CrMoV5-1 | BH11 | Z38CDV5 | X37CrMoV51 1KU |
| | 10 | H13 | 1.2344 | X40CrMoV5-1 | BH13 | Z40CDV5 | X35CrMoV05KU |
| | 10 | - | - | - | - | - | X40CrMoV511KU |
| | 10 | A2 | 1.2363 | X100CrMoV5-1 | BA2 | Z1 00CDV5 | X100CrMoV51KU |
| | 10 | - | 1.2367 | X38CrMoV5-3 | - | Z38CDV5-3 | - |
| | 10 | D2 | 1.2379 | X155CrVMo 12-1 | BD2 | Z160CDV12 | X155CrVMo12 1 KU |
| | 10 | - | 1.2419 | 105WCr6 | - | 105WC13 | 10WCr6; 107WCr5KU |
| | 10 | - | 1.2436 | X210CrW12 | - | - | X215CrW121KU |
| | 10 | S1 | 1.2542 | 45WCrV17 | BS1 | - | 45WCrV8KU |
| | 10 | H21 | 1.2581 | X30WCrV9 3 | BH21 | Z30WCV9 | X30WCrV9 3KU |
| | 10 | - | 1.2601 | X165CrMoV12 | - | - | X165CrMoV12KU |
| | 10 | L6 | 1.2713 | 55NiCrMoV6 | - | 55NCDV7 | - |
| | 10 | - | 1.2738 | 40CrMnNiMo8-6-4 | - | - | - |
| | 10 | W210 | 1.2833 | 100V1 | BW2 | Y1105V; 100V2 | - |
| | 10 | - | 1.3243 | S 6-5-2-5 | - | Z85WDCV-06-05-05-04-02 | HS 6-5-2-5 |
| | 10 | T4 | 1.3255 | S 18-1-2-5 | BT4 | Z80WDCV-18-05-04-01 | X78WCo1805KU |
| | 10 | M2 | 1.3343 | S 6-5-2 | BM2 | Z85WDCV-06-05-04-02 | X82WCo0605KU |
| | 10 | M7 | 1.3348 | S 2-9-2 | - | Z100WCWV-09-04-02-02 | HS 2-9-2 |
| | 10 | T1 | 1.3355 | S 18-0-1 | BT1 | Z80WCV-18-04-01 | X75W18KU |

| SS (Швеция) | JIS (Япония) | ГОСТ (Россия) | UNE (Испания) | № подгруппы по Vargus |
|-------------|-----------------|-------------------------|---|-----------------------|
| 1311 | STKM 12A;C | - | Fe360B | 1 |
| 1412 | SM400A;B;C | St4ps;sp | Fe430B FN | 1 |
| 1550 | SS490 | St5ps;sp | A490-2 | 2 |
| - | - | - | A690-2 | 2 |
| 1350 | - | - | F.111 | 1 |
| 1450 | - | 20 | 1 C 22; F.112 | 1 |
| 1550 | - | 30 | F. 113 | 2 |
| 1650 | - | 45 | F.114 | 2 |
| 1655 | - | 55 | F.115 | 2 |
| - | - | 60(G) | - | 2 |
| 1912 | SUM22 | - | F.2111-11SMn28 | 1 |
| 1914 | SUM22L | - | F.2112-11SMnPb28 | 1 |
| - | - | - | F.2122-10SPb20 | 1 |
| 1957 | - | - | F.210.G | 2 |
| - | - | - | F.2113-12SMn35 | 2 |
| 1926 | - | - | F.2114-12SMnPb35 | 2 |
| 2085 | - | 55S2 | F.1440-56Si7 | 2 |
| - | - | - | F.1442-60SiCr8 | 2 |
| 1370 | S15C | 15 | F.1110-C15k; F.1511-C16k | 1 |
| - | - | 40G | - | 2 |
| - | S25C | 25 | F.1120-C25k | 2 |
| 2120 | SMn438(H) | 35G2 ; 35GL | F.1203-36Mn6; F.8212-36Mn5 | 2 |
| - | SCM1 | 30G | 28Mn6 | 2 |
| 1572 | S35C | 35 | - | 2 |
| 1672 | S45C | 45 | F.1140-C45k; F.1142-C48k | 2 |
| - | S55C | 55 | F.1150-C55k | 2 |
| 1674 | S50C | 50 | - | 3 |
| 1678 | S58C | 60 ;60G ;60GA | - | 3 |
| 1870 | SUP4 | - | - | 8 |
| - | SCMnH/1 | 110G13L | F.8251-AM-X120Mn12 | 9 |
| 2258 | SUJ2 | SchCh15 | F.1310-100Cr6 | 8 |
| 2912 | - | - | F.2601-16Mo3 | 8 |
| - | - | - | F.2602-16Mo5 | 8 |
| - | - | - | F.2641-15Ni6 | 4 |
| - | - | - | F.2645-X8Ni09 | 8 |
| - | - | - | - | 8 |
| - | SNC236 | - | - | 5 |
| - | SNC415(H) | - | F.1540-15NiCr11 | 5 |
| - | SNC81 5(H) | - | - | 5 |
| - | - | 40ChN2MA ; 40ChGNM | F.1280-35NiCrMo4 | 5 |
| 2506 | SNCM220(H) | 20ChGNM | F.1552-20NiCrMo2; F.1534-20NiMo31 | 5 |
| - | SNCM240 | 38ChGNM | F.1204-40NiCrMo2; F.1205-40NiCrMo2DF | 5 |
| 2541 | - | 38Ch2N2MA | F.1272-40NiCrMo7; 34CrNiMo6 | 5 |
| - | - | - | F.1560-14NiCrMo13 | 5 |
| - | - | - | F.1560-14NiCrMo13; F.1569-14NiCrMo131 | 5 |
| - | SCR415(H) | 15Ch | - | 2 |
| - | SCR430(H) | 35Ch | F.8221-35Cr4 | 5 |
| - | SCR440(H) | 40Ch | F.1211-41Cr4DF; F.1202-42Cr4 | 5 |
| 2245 | SCR440 | 40Ch | F.1202-42Cr4 | 5 |
| 2511 | - | 18ChG | F.1516-16MnCr5; F.1517-16MnCr5 | 5 |
| - | SUP9(A) | 50ChGA | F.1431-55Cr3 | 5 |
| 2225 | SCM420 | 20ChM ; 30ChM | F.8372-AM26CrMo4; F.8330-AM25CrMo4; F.1256-30CrMo4-1 | 5 |
| 2234 | SCM432; SCCRM3 | AS38ChGM; 35ChM; 35ChML | F.8331-AM34CrMo4; F.823134CrMo4; F.1250-35CrMo4; F.1254-35CrMo4DF | 5 |
| 2244 | SCM440 | 40ChFA | F.8332-AM42CrMo4; F.8232-42CrMo4; F.1252-40CrMo4 | 5 |
| 2244 | SCM440(H) | - | F.8332-AM42CrMo4; F.8232-42CrMo4; F.1252-40CrMo4 | 5 |
| 2216 | SCM415(H) | - | F.1551-12CrMo4 | 5 |
| - | - | 12ChM ; 15ChM | F.2631-14CrMo45 | 5 |
| 2240 | - | - | F.124.A | 5 |
| 2218 | - | 12Ch8 | TU.H | 5 |
| - | - | - | F.2621-13MoCrV6 | 5 |
| 2230 | SUP10 | 50ChGFA ; 50ChFA | F.1430-51CrV4 | 5 |
| 2940 | - | 38ChMJuA | F.1740-41CrAlMo7 | 8 |
| - | - | - | - | 8 |
| 1880 | - | U10A-1,2 | F.516 | 5 |
| - | SK2 | U13 | F.5123; C120 | 5 |
| - | - | Ch | F.5230; 100Cr6 | 8 |
| - | SKD1 | Ch12 | F.5212; X210 Cr12 | 10 |
| - | - | - | - | 10 |
| - | - | - | - | 10 |
| - | - | - | - | 10 |
| - | SKD6 | 4ChMFS | F.5317; X37 CrMoV5 | 10 |
| 2242 | SKD61 | 4ChMF1S | F.5318; X40CrMoC5 | 10 |
| - | - | - | - | 10 |
| 2260 | SKD12 | - | F.5227; X100CrMoV5 | 10 |
| - | - | - | - | 10 |
| 2310 | SKD11 | - | F.520A | 10 |
| 2140 | SKS31;SKS2,SKS3 | ChWG | F.5233; 105WCr5 | 10 |
| 2312 | SKD2 | - | F.5213; X210CrW12 | 10 |
| 2710 | - | 5ChW2SF | F.5241; 45WCrS18 | 10 |
| - | SKD5 | 3Ch2W8F | F.5323; X30WCrV9 | 10 |
| 2310 | - | - | F.5211; X160CrMoV12 | 10 |
| - | SKT4 | 5ChNM | F.520S | 10 |
| - | - | - | - | 10 |
| - | SKS43 | - | - | 10 |
| 2723 | SKH55 | 2723 | R6M5K5 | 10 |
| - | SKH3 | - | F.5530; 18-1-1-5 | 10 |
| 2722 | SKH9 | (R6AM5) ; R6M5 | F.5603; 6-5-2 | 10 |
| 2782 | - | - | F.5607; 18-0-1 | 10 |
| - | SKH2 | R18 | F.5520; 18-0-1 | 10 |

P

Таблица соответствия материалов (продолжение)

| Группа материалов | № подгруппы по Vargus | AISI/SAE (США) | W.-Nr. (Германия) | DIN (Германия) | BS (Великобритания) | AFNOR (Франция) | UNI (Италия) |
|-------------------------------|-----------------------|----------------|-------------------|-------------------|---------------------|----------------------|-----------------|
| M Нержавеющая сталь | 12 | 403 | 1.4000 | X6Cr13 | 403S17 | Z6C13 | X6Cr13 |
| | 12 | - | 1.4001 | X7Cr14 | - | - | - |
| | 12 | 410 | 1.4006 | X10Cr13 | 410S21 | Z10C14 | X12Cr13 |
| | 12 | 430 | 1.4016 | X6Cr17 | 430S15 | Z8C17 | X8Cr17 |
| | 12 | - | 1.4027 | G-X20Cr14 | 420C29 | Z20C13M | - |
| | 12 | - | 1.4034 | X46Cr13 | 420S45 | Z40CM;Z38C13M | X40Cr14 |
| | 12 | 431 | 1.4057 | X20CrNi172 | 431S29 | Z15CNi6.02 | X16CrNi16 |
| | 12 | 430 | 1.4104 | X12CrMoS17 | - | Z10CF17 | X10CrS17 |
| | 12 | 434 | 1.4113 | X6CrMo171 | 434S17 | Z8CD17.01 | X8CrMo17 |
| | 12 | - | 1.4313 | X5CrNi134 | 425C11 | Z4CND13.4M | - |
| | 12 | - | 1.4408 | G-X6CrNiMo18 10 | 316C16 | - | - |
| | 12 | HW3 | 1.4718 | X45CrSi93 | 401S45 | Z45CS 9 | X45CrSi8 |
| | 12 | 405 | 1.4724 | X10CrAl13 | 403S17 | Z10C13 | X101CrAl12 |
| | 11 | - | 1.4742 | X10CrAl18 | 430S15 | Z12CAS18 | X8Cr17 |
| | 12 | HNV6 | 1.4747 | X80CrNiSi20 | 443S65 | Z80CSN20.02 | X80CrSiNi20 |
| | 11 | 446 | 1.4762 | X10CrAl24 | - | Z10CAS24 | X16Cr26 |
| | 13 | 304 | 1.4301 | X5CrNi18 10 | 304S15 | Z6CN18.09 | X5CrNi1810 |
| | 13 | 303 | 1.4305 | X10CrNiS18 9 | 303S21 | Z10CNF 18.09 | X10CrNiS 18.09 |
| | 13 | 304L | 1.4306 | X2CrNi19 11 | 304S12;304C12 | Z2CN18.10;Z3CN 19.10 | X2CrNi18.11 |
| | 13 | CF8 | 1.4308 | G-X6CrNi18 9 | 304C15 | Z6CN18.10M | - |
| | 13 | 301 | 1.4310 | X12CrNi177 | 301S21 | Z12CN 17.07 | X1 2CrNi1 707 |
| | 13 | 304LN | 1.4311 | X2CrNi18 10 | 304S62 | Z2CN18.10 | - |
| | 13 | 316 | 1.4401 | X5CrNiMo17122 | 316S16 | Z6CND17.11 | X5CrNiMo17 12 |
| | 13 | 316LN | 1.4429 | X2CrNiMoN17133 | - | Z2CND17.13 | - |
| | 13 | 316L | 1.4435 | X2CrNiMo18143 | 316S12 | Z2CND17.13 | X2CrNiMo17 13 |
| | 13 | 317L | 1.4438 | X2CrNiMo17133 | 317S12 | Z2CND19.15 | X2CrNiMo18 16 |
| | 13 | 329 | 1.4460 | X8CrNiMo275 | - | - | - |
| | 12 | 321 | 1.4541 | X6CrNiTi18 10 | 2337 | Z6CNT18.10 | X6CrNiTi18 11 |
| | 12 | 347 | 1.4550 | X6CrNiNb18 10 | 347S17 | Z6CNNb18.10 | X6CrNiNb18 11 |
| | 12 | 316Ti | 1.4571 | X6CrNiMoTi17122 | 320S17 | Z6NDT1 7.12 | X6CrNiMoTi17 12 |
| | 12 | - | 1.4581 | G-X5CrNiMoNb18 10 | 318C17 | Z4CNDNb18 12M | XG8CrNiMo18 11 |
| | 12 | 318 | 1.4583 | X10CrNiMoNb18 12 | - | Z6CNDNb17 13B | X6CrNiMoNb17 13 |
| | 13 | 309 | 1.4828 | X15CrNiSi20 12 | 309S24 | Z15CNS20.12 | - |
| | 13 | 310S | 1.4845 | X12CrNi25 21 | 310S24 | Z12CN25 20 | X6CrNi25 20 |
| | 13 | 330 | 1.4864 | X12NiCr36 16 | - | Z12NCS35.16 | - |
| 13 | - | 1.4865 | G-X40NiCrSi38 18 | 330C11 | - | XG50NiCr39 19 | |
| 13 | EV8 | 1.4871 | X53CrMnNiN2 19 | 349S54;321S12 | Z52CMN21.09 | X53CrMnNiN219 | |
| 13 | 321 | 1.4878 | X12CrNiTi18 9 | 321S320 | Z6CNT18.12B | X6CrNiTi1811 | |
| 30 | No 20 B | 0.6010 | GG10 | - | Ft 10 D | - | |
| 30 | No 25 B | 0.6015 | GG15 | Grade 150 | Ft 15 D | - | |
| 30 | No 30 B | 0.6020 | GG20 | Grade 220 | Ft 20 D | - | |
| 29 | No 35 B; No 40 B | 0.6025 | GG25 | Grade 260 | Ft 25 D | - | |
| 29 | No 45 B | 0.6030 | GG30 | Grade 300 | R 30 D | - | |
| 29 | No 50 B | 0.6035 | GG35 | Grade 350 | Ft 35 D | - | |
| 29 | No 55 B | 0.6040 | GG40 | Grade 400 | Ft 40 D | - | |
| 29 | ASTM | - | DIN4694 | 3468; 1974 | - | - | |
| 29 | A436-72 | - | GG- | - | A32-301 | - | |
| 29 | Type 2 | - | NiCr20 2 | L-NiCr 20 2 | L-NC 20 2 | - | |
| 30 | 60-40-18 | 0.7040 | GGG 40 | SNG 420/12 | FCS 400-12 | GS 370-17 | |
| 30 | - | 0.7043 | GGG 40.3 | SNG 370/17 | FGS 370-17 | - | |
| 30 | - | 0.7033 | GGG 35.3 | - | - | - | |
| 31 | 80-55-06 | 0.7050 | GGG 50 | SNG 500/7 | FGS 500-7 | GS 500 | |
| 31 | - | 0.7060 | GGG 60 | SNG 600/3 | FGS 600-3 | - | |
| 31 | 100-70-03 | 0.7070 | GGG70 | SNG 700/2 | FGS 700-2 | GS 700-2 | |
| 31 | - | - | DIN 1694 | - | L-NM 13 7 | - | |
| 31 | Type 2 | - | GGG NiMn 13 7 | L-NiMn 13 7 | L-NC 20 2 | - | |
| 31 | - | - | GGG NiCr 20 2 | L-NC 20 2 | - | - | |
| 28 | 32510 | 0.8135 | GTS-35 | B 340/12 | MN 35-10 | - | |
| 29 | 40010 | 0.8145 | GTS-45 | P 440/7 | - | - | |
| 29 | 50005 | 0.8155 | GTS-55 | P 510/4 | MP50-5 | - | |
| 29 | 70003 | 0.8165 | GTS-65 | P 570/3 | MP 60-3 | - | |
| 29 | 80002 | 0.8170 | GTS-70 | P690/2 | MP 70-2 | - | |
| 36 | - | - | G-AlSi12 | LM20 | - | - | |
| 36 | - | - | GD-AlSi12 | - | - | - | |
| 36 | - | - | GD-AlSi8Cu3 | LM24 | - | - | |
| 36 | - | - | G-AlSi10Mg | LM9 | - | - | |
| 36 | - | - | G-AlSi12 | LM6 | - | - | |
| 19 | 330 | 1.4864 | X12NiCrSi | - | Z12NCS35.16 | - | |
| 19 | - | 1.4865 | G-X40NiCrSi | 330C11 | - | XG50NiCr | |
| 19 | 5390 A | 2.4603 | - | - | NC22FeD | - | |
| 19 | - | 2.4630 | NiCr20Ti | HR5, 203-4 | NC20T | - | |
| 19 | 5666 | 2.4856 | NiCr22Mo9N | - | NC22FeDNB | - | |
| 19 | 5537 C | LW2.496 | CoCr20W15 | - | KC20WN | - | |
| 19 | 4676 | 2.4375 | NiCu30Al | 3072-76 | - | - | |
| 19 | - | 2.4631 | NiCr20TiAk | Hr40,601 | NC20TA | - | |
| 19 | AMS 5399 | 2.4973 | NiCr19Co11 | - | NC19KDT | - | |
| 21 | 5391 | LW2.467 | S-NiCr13A16 | 3146-3 | NC12AD | - | |
| 21 | 5660 | LW2.466 | NiCr19Fe19 | HR8 | NC19FeNb | - | |
| 21 | 5383 | LW2.466 | NiCr19Fe19 | - | NC20K14 | - | |
| 21 | - | - | CoCr22W14 | - | KC22WN | - | |
| 21 | - | LW2.467 | NiCo15Cr10 | - | - | - | |
| 23 | - | - | TiAl14Mo4Sn4Si0.5 | - | - | - | |
| 23 | - | - | TiAl5Sn2.5 | TA14/17 | T-A5E | - | |
| 23 | - | - | TiAl6V4 | TA10-13/TA2 | T-A6V | - | |
| 23 | - | - | TiAl6V4ELI | TA11 | - | - | |

Техническая информация по резьбоочению

Возможные проблемы и методы их устранения

| Проблема | Возможная причина | Метод устранения |
|---|--|--|
|  <p>Повышенный износ по задней поверхности</p> | Скорость резания слишком велика -----> | Уменьшить скорость резания, использовать пластину с покрытием |
| | Глубина врезания за проход слишком мала, количество проходов слишком велико -----> | Увеличить глубину врезания за проход |
| | Неправильно выбрана марка твердого сплава пластины -----> | Использовать твердосплавную пластину из более износостойкого сплава |
| | Недостаточное охлаждение -----> | Увеличить расход подаваемой СОЖ |
|  <p>Неравномерный износ режущей кромки</p> | Неправильно выбран угол наклона режущей пластины -----> | Выбрать наиболее подходящую опорную пластину |
| | Неправильно выбран метод врезания -----> | Использовать боковое врезание с чередованием сторон профиля резьбы |
|  <p>Повышенная пластическая деформация</p> | Глубина врезания за проход слишком велика -----> | Уменьшить глубину врезания за проход, увеличить количество проходов |
| | Недостаточное охлаждение -----> | Увеличить расход подаваемой СОЖ |
| | Скорость резания слишком велика -----> | Снизить скорость резания |
| | Неправильно выбрана марка твердого сплава пластины -----> | Использовать пластину из более прочного твердого сплава |
| | Радиус при вершине слишком мал -----> | Использовать, если возможно, режущую пластину с большим радиусом при вершине профиля резьбы |
|  <p>Выкрашивание режущей кромки</p> | Глубина врезания за проход слишком велика -----> | Уменьшить глубину врезания за проход, увеличить количество проходов |
| | Повышенная пластическая деформация -----> | Использовать пластину из более прочного твердого сплава |
| | Недостаточное охлаждение -----> | Увеличить расход подаваемой СОЖ или откорректировать направление подачи СОЖ |
| | Неправильно выбрана марка твердого сплава пластины -----> | Использовать пластину из более прочного твердого сплава |
| | Вибрации -----> | Проверить жесткость технологической системы |
|  <p>Наростообразование на режущей кромке</p> | Неправильно выбрана скорость резания -----> | Изменить скорость резания |
| | Неправильно выбрана марка твердого сплава или покрытие пластины -----> | Использовать режущую пластину, твердый сплав и покрытие которой соответствуют условиям обработки |
|  <p>Резьбовой профиль сглажен</p> | Высота установки резца не совпадает с высотой оси заготовки -----> | Изменить высоту установки резца |
| | Режущая пластина не обрабатывает вершины резьбы -----> | Проверить диаметр заготовки |
| | Режущая пластина изношена -----> | Заменить режущую пластину |
|  <p>Низкое качество обработанной поверхности</p> | Скорость резания слишком мала -----> | Увеличить скорость резания |
| | Неправильно выбрана опорная пластина -----> | Выбрать наиболее подходящую опорную пластину |
| | Метод бокового врезания не соответствует условиям обработки -----> | Использовать боковое врезание с чередованием сторон профиля резьбы или радиальное врезание |

VRX

Новые возможности в резьботочении

Универсальная марка твердого сплава для режущих пластин резбовых резцов, повышающая износостойкость инструмента и производительность обработки

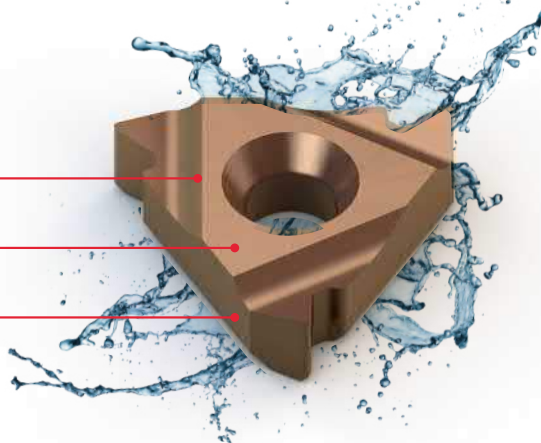
Техническая информация по резьботочению



Покрывание на основе нитрида титана и алюминия (TiAlN), нанесенное методом физического осаждения газовой фазы (PVD)

Высокая температура окисления

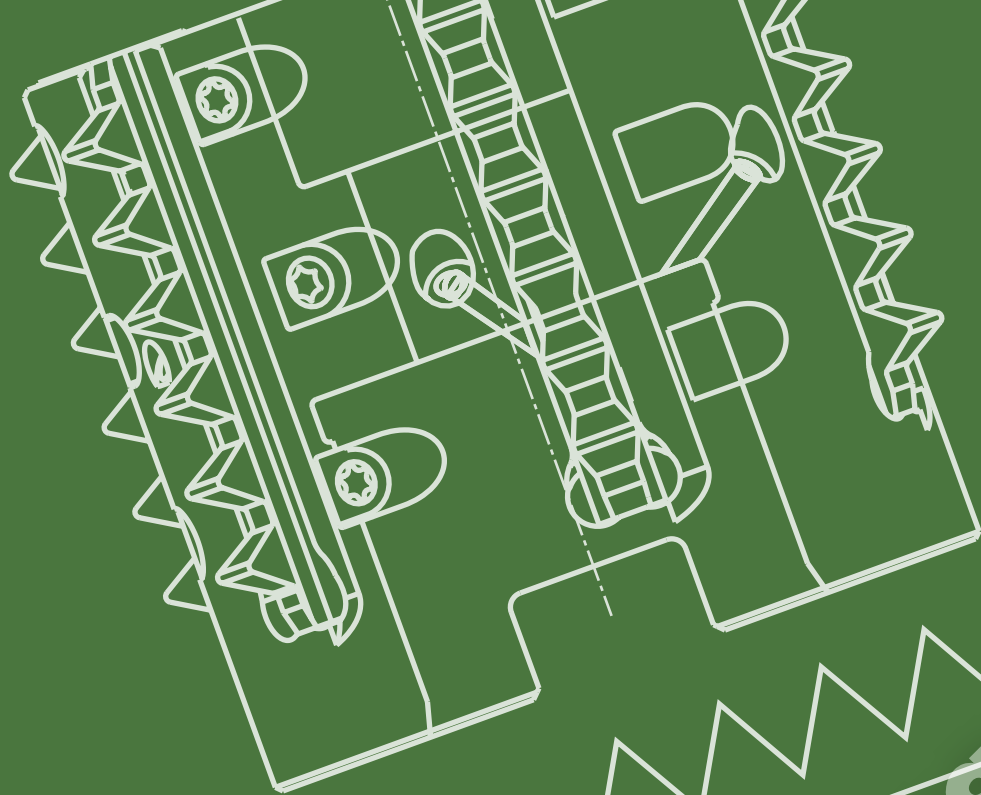
Субмикронное зерно



Дополнительная информация приведена на стр. 204.



Business Engineering



Business Engineering

РЕЗЬБОФРЕЗЕРОВАНИЕ

| | |
|--------------------------------|-----|
| ■ Фрезы серии MiTM | 231 |
| ■ Фрезы базового типа | 253 |
| ■ Фрезы серии TMSD | 295 |
| ■ Фрезы серии TM Solid | 331 |
| ■ Техническая информация | 369 |

Системы резьбофрезерного инструмента

MiTM Многозубые резьбовые фрезы со сменными режущими пластинами

MiTM19 (A) Для отверстий малых диаметров



Фрезы базового типа



Фрезы с конической рабочей частью

MiTM24 (M) Для отверстий средних диаметров



Фрезы базового типа



Фрезы с конической рабочей частью

MiTM25 (S) Для отверстий больших диаметров



Фрезы базового типа



Фрезы с конической рабочей частью



Насадные фрезы



Насадные фрезы с коническим корпусом

MiTM40 (L) Для резьб большой длины



Фрезы базового типа



Насадные фрезы



Насадные фрезы с коническим корпусом

MiTM41 (B) Для резьб с большими значениями длины и шага



Фрезы базового типа



Насадные фрезы

Резьбовые фрезы базового типа

Базовый тип TM / TMF



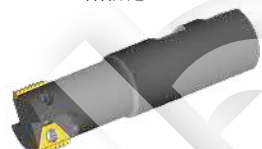
TMMC



TMC



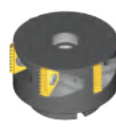
TMLC



TM2C



TMOC



Насадные фрезы TMSH

Для резьб с крупным шагом



124/..
(базовый тип TMC)



124/..
(тип TMMC)

Фрезы с конической рабочей частью



TMNC

Однорезцовые фрезы TMSC



TMSC

Однорезцовые фрезы TMVC



TMVC

Системы резьбофрезерного инструмента

TMSD Система инструмента для фрезерования резьбы в глубоких отверстиях

Тип U Для резьб с крупным шагом



Тип L (Mini-L) Для нарезания резьбы в отверстиях малых диаметров и обеспечения малых недорезов L2



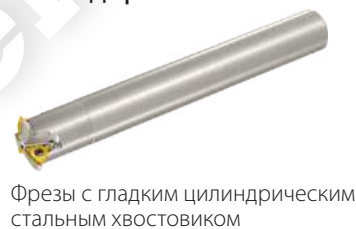
Фрезы типа Vertical (7V, 9V, 11V)



Тип L (3/8" L) Для трапецидальной резьбы с большой высотой профиля и резьбы ABUT

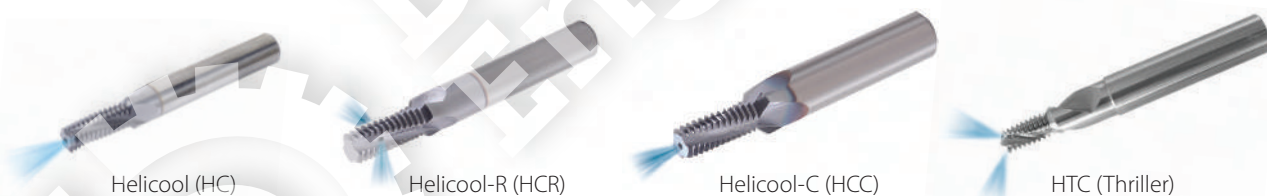


Тип A Для обеспечения малых недорезов L2



TM Solid Твердосплавные резьбовые фрезы

Резьбовые фрезы с винтовыми канавками и каналом для подачи СОЖ



Резьбовые фрезы с винтовыми канавками



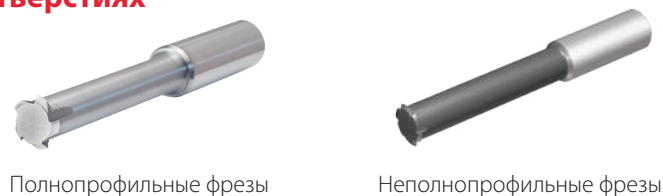
Мини-фрезы



Фрезы с прямыми канавками



Фрезы для фрезерования резьб в глубоких отверстиях

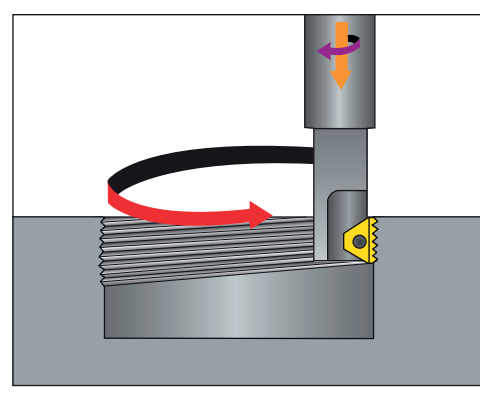
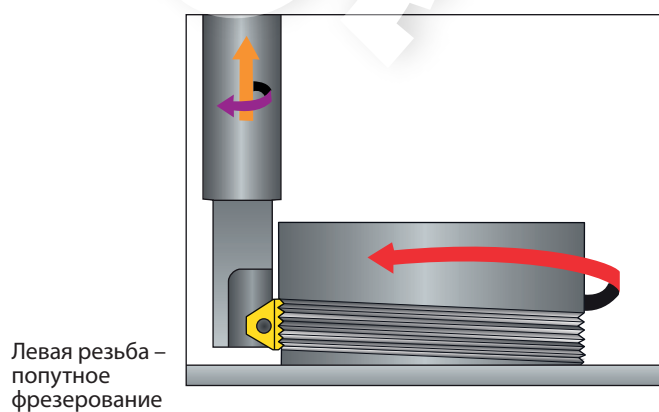
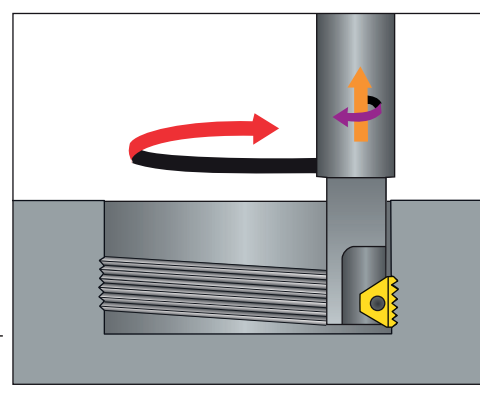
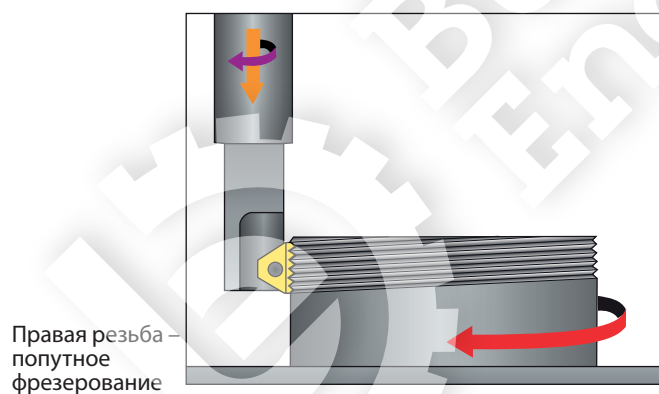
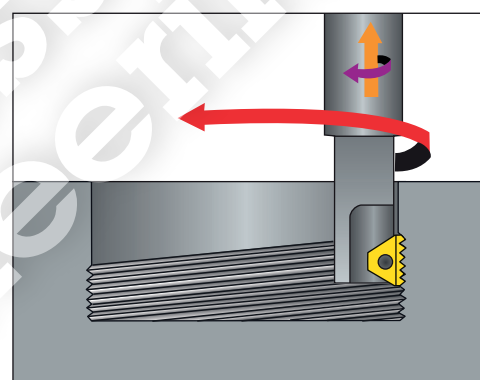
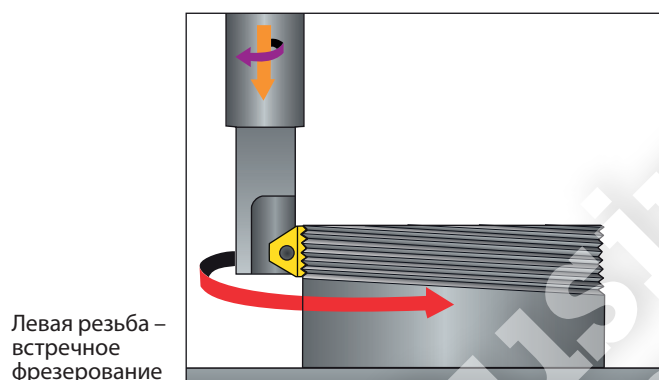
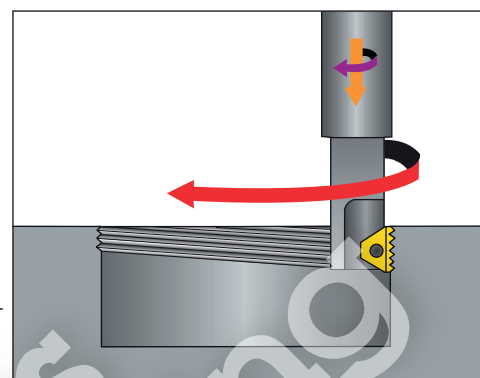
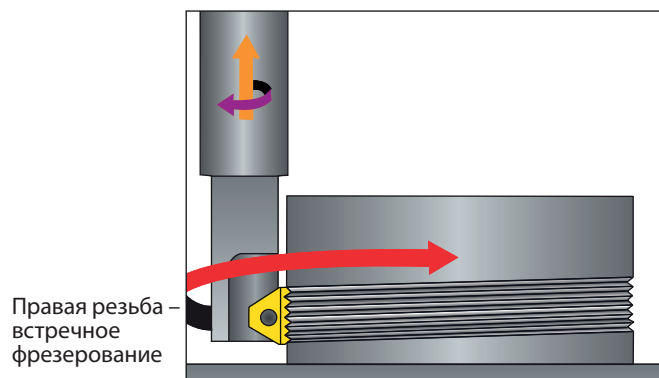


Методы резбофрезерования

(схемы приведены для правых фрез)

Наружная резба

Внутренняя резба



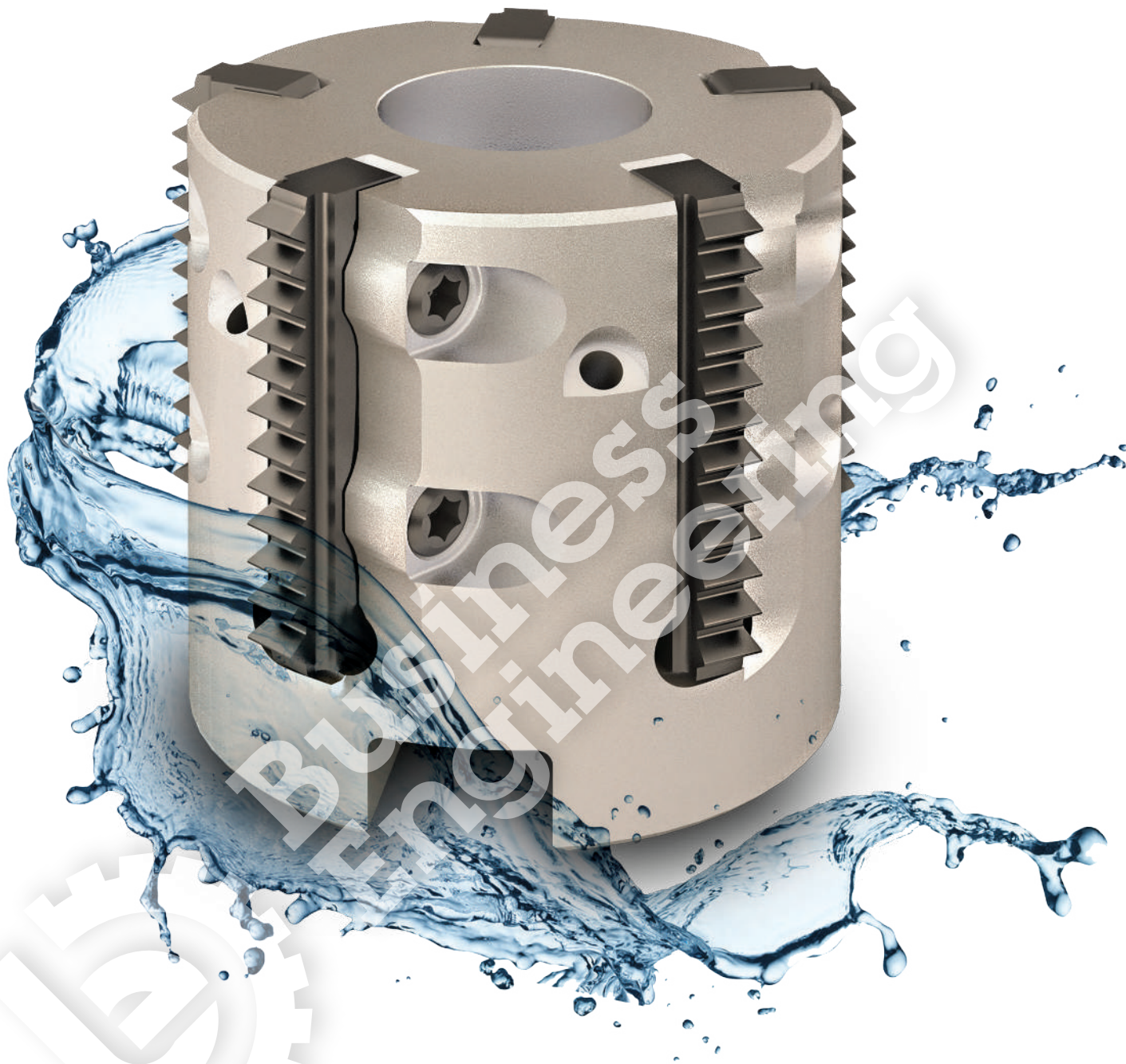
Преимущества резьбофрезерования

- Возможность нарезания резьбы на крупногабаритных деталях, которые сложно обрабатывать на токарном станке.
- Возможность нарезания резьбы на элементах детали, не являющейся телом вращения или имеющей несимметричную форму.
- Возможность выполнения обработки за один установ.
- Меньшая потребляемая мощность, чем при нарезании резьбы метчиками.
- Отсутствие ограничений на максимальный диаметр отверстия.
- Короткая стружка.
- Возможность нарезания резьбы в глухих отверстиях без проточек.
- Отсутствие необходимости в проточках.
- Возможность использовать один и тот же корпус фрезы для нарезания наружных и внутренних резьб.
- Возможность использовать одну и ту же фрезу для нарезания правых и левых резьб.
- Уменьшение номенклатуры используемого инструмента при сохранении широкого ряда типоразмеров резьб.
- Взаимозаменяемость режущих пластин.
- Возможность нарезания резьбы на деталях из материалов высокой твердости.
- Высокое качество поверхности резьбы.
- Возможность коррекции значений диаметра и длины инструмента.
- Возможность эффективного нарезания резьбы в режиме прерывистого резания.
- Возможность обработки широкого спектра материалов с помощью одного и того же инструмента.
- Повышение качества резьбы при обработке мягких материалов, на которых при нарезании резьбы метчиками обычно образуются задиры.
- Сокращение времени обработки за счет высоких значений скорости резания и подачи.
- Возможность нарезания резьбы на тонкостенных деталях благодаря малым усилиям резания.





Business Engineering



MiTM

Система инструмента для высокоскоростного фрезерования резьбы

Режущие пластины | Фрезы

Структура условного обозначения пластин и фрез **MiTM** при заказе

■ Режущие пластины для фрез MiTM

| | | | | | | |
|----------|-----------|----------|-------------|------------|-----------|------------|
| R | 25 | I | 1.00 | ISO | TM | VBX |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

| | |
|--|--|
| 1 – Серия продукции R – серия MiTM | 5 – Тип резьбы ISO – метрическая резьба по ГОСТ 8724–2002, ISO 261–1998; ГОСТ 9150–2002, ISO 68–1–1998; ГОСТ 24705–2004, ISO 724–1993; DIN 13–1÷28–1975÷2005 UN – американская унифицированная резьба UN по ASME B1.1–2003 (2008), ANSI B1.1–2001, ISO 68–2–1998 W – дюймовая резьба с углом профиля 55° по OCT НКТП 1260÷1262–1937, резьба Витворта BSW, BSF по BS 84–2007, трубная цилиндрическая резьба по ГОСТ 6357–1981, трубная резьба Витворта BSP по BS EN ISO 228–1–2003, DIN EN ISO 228–1–2003, ISO 228–1–2000 NPT – коническая дюймовая резьба с углом профиля 60° по ГОСТ 6111–1952, американская трубная коническая резьба по USAS B2.1–1968, ASME B1.20.1–1983 (2006), ANSI B1.20.1–2000 NPTF – коническая дюймовая резьба с углом профиля 60° герметическая по OCT 37.001.311–1983, трубная коническая (1:16) резьба NPTF по ASME B1.20.3–1976 (2008), ANSI B1.20.3–1976 (2008) BSPT – трубная коническая резьба по ГОСТ 6211–1981, британская трубная коническая (1:16) резьба BSPT по BS 21–1985, ISO 7–1–1994 |
| 2 – Типоразмер пластины, мм 19, 24, 25, 40, 41 | 6 – Тип фрезы TM |
| 3 – Тип пластины I – для внутренней резьбы E – для наружной резьбы EI – для внутренней и наружной резьбы NC – балансировочные пластины-заглушки | 7 – Марка твердого сплава VBX, VTX |
| 4 – Шаг 0,5–6,0 мм 32–4 шагов на дюйм | |

■ Корпуса фрез MiTM

| | | | | | | | | |
|----------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|----------|----------|
| R | TM | C | 25 | 17 | - | 26 | S | 2 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 6 | 7 | 8 |

| | | |
|---|---|---|
| 1 – Серия продукции R – серия MiTM BR – серия MiTM с антивибрационной системой | 2 – Тип корпуса фрезы TM – корпус базового типа TMN – корпус с конической рабочей частью | 3 – Охлаждение C – с каналом для подачи СОЖ |
| 4 – Диаметр хвостовика, мм 12, 20, 25, 32 | 5 – Диаметр по вершинам зубьев, мм 10–36 | 6 – Длина рабочей части, мм 19–80 |
| 7 – Типоразмер пластины, мм A – 19 M – 24 S – 25 L – 40 B – 41 | 8 – Число режущих пластин 1–5 | |

■ Насадные фрезы MiTM

| | | | | | | | | | |
|----------|-----------|----------|----------|------------|----------|-----------|----------|------------|----------|
| R | TM | C | - | D36 | - | 16 | - | 25S | 5 |
| 1 | 2 | 3 | | 4 | | 5 | | 6 | 7 |

| | | | |
|--|--|---|--|
| 1 – Серия продукции R – серия MiTM | 2 – Тип корпуса фрезы TM – корпус базового типа TMN – конический корпус | 3 – Охлаждение C – с каналом для подачи СОЖ | 4 – Диаметр по вершинам зубьев, мм 36–58 |
| 5 – Диаметр посадочного отверстия, мм 16, 22, 27 | 6 – Типоразмер пластины 25S 40L 41B | 7 – Число режущих пластин 5–8 | |

Многозубые резьбовые фрезы со сменными режущими пластинами (MiTM) серии VARDEX сокращают затраты времени на обработку резьб за счет применения режущих пластин большой длины. Корпуса всех фрез серии MiTM имеют никелевое покрытие для повышения стойкости к коррозии.

MiTM 19 (A)

Для отверстий малых диаметров



Фрезы базового типа

Число режущих пластин (Z): 1
Диаметр по вершинам зубьев (D2), мм: 10,0–11,75
Длина рабочей части (L1), мм: 20,0–25,2



Фрезы с конической рабочей частью

Число режущих пластин (Z): 1
Диаметр по вершинам зубьев (D2), мм: 10,2
Длина рабочей части (L1), мм: 19,0

MiTM 24 (M)

Для отверстий средних диаметров



Фрезы базового типа

Число режущих пластин (Z): 1–2
Диаметр по вершинам зубьев (D2), мм: 13,6–16
Длина рабочей части (L1), мм: 26–36



Фрезы с конической рабочей частью

Число режущих пластин (Z): 1
Диаметр по вершинам зубьев (D2), мм: 13,9
Длина рабочей части (L1), мм: 26

MiTM 25 (S)

Для отверстий больших диаметров



Фрезы базового типа

Число режущих пластин (Z): 2–5
Диаметр по вершинам зубьев (D2), мм: 17–30
Длина рабочей части (L1), мм: 26–80



Фрезы с конической рабочей частью

Число режущих пластин (Z): 2–4
Диаметр по вершинам зубьев (D2), мм: 17–28
Длина рабочей части (L1), мм: 26–43



Насадные фрезы

Число режущих пластин (Z): 5–8
Диаметр по вершинам зубьев (D2), мм: 36–52
Длина рабочей части (L1), мм: ≤ 200



Насадные фрезы с коническим корпусом

Число режущих пластин (Z): 5
Диаметр по вершинам зубьев (D2), мм: 36
Длина рабочей части (L1), мм: ≤ 200

MiTM 40 (L)

Для резьб большой длины



Фрезы базового типа

Число режущих пластин (Z): 3–4
Диаметр по вершинам зубьев (D2), мм: 22–30
Длина рабочей части (L1), мм: 43–80



Насадные фрезы

Число режущих пластин (Z): 6–8
Диаметр по вершинам зубьев (D2), мм: 44–52
Длина рабочей части (L1), мм: ≤ 200



Насадные фрезы с коническим корпусом

Число режущих пластин (Z): 6
Диаметр по вершинам зубьев (D2), мм: 45
Длина рабочей части (L1), мм: ≤ 200

MiTM 41 (B)

Для резьб с большими значениями длины и шага



Фрезы базового типа

Число режущих пластин (Z): 1–5
Диаметр по вершинам зубьев (D2), мм: 24,5–36
Длина рабочей части (L1), мм: 43–65



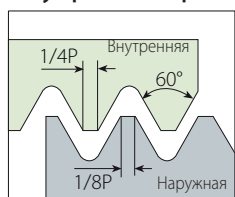
Насадные фрезы

Число режущих пластин (Z): 5–6
Диаметр по вершинам зубьев (D2), мм: 48–58
Длина рабочей части (L1), мм: ≤ 200

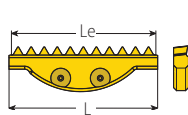


Пластины к резьбовым фрезам для метрической резьбы по ГОСТ 8724–2002, ISO 261–1998; ГОСТ 9150–2002, ISO 68–1–1998; ГОСТ 24705–2004, ISO 724–1993; DIN 13–1÷28–1975÷2005

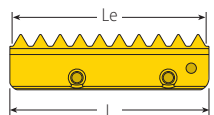
Для наружной и внутренней резьбы



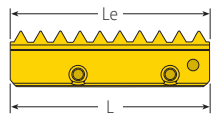
Поле допуска: 6g/6H



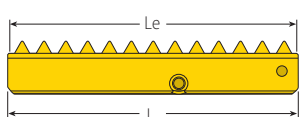
MiTM 19



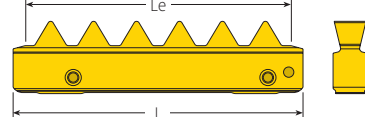
MiTM 24



MiTM 25



MiTM 40



MiTM 41

Пластины базового типа к фрезам MiTM

| L мм | Шаг мм | Обозначение | | Количество рабочих положений | Le мм | Число зубьев Zt | Корпус фрезы |
|---------|-----------|---------------------|-----------------------|------------------------------|----------|--------------------|--------------|
| | | Для наружной резьбы | Для внутренней резьбы | | | | |
| 19 | 0,5 | | R19I0.50ISOTM... | 1 | 20,0 | 40 | RTMC...A |
| | 0,75 | | R19I0.75ISOTM... | 1 | 20,0 | 27 | |
| | 1,0 | | R19I1.00ISOTM... | 1 | 20,0 | 20 | |
| | 1,25 | | R19I1.25ISOTM... | 1 | 20,0 | 16 | |
| | 1,5 | | R19I1.50ISOTM... | 1 | 19,5 | 13 | |
| | 1,75 | | R19I1.75ISOTM... | 1 | 19,25 | 11 | |
| 24 | 0,5 | | R24I0.50ISOTM... | 1 | 24,5 | 49 | RTMC...M |
| | 0,75 | | R24I0.75ISOTM... | 1 | 24,75 | 33 | |
| | 1,0 | | R24I1.00ISOTM... | 1 | 24,0 | 24 | |
| | 1,25 | | R24I1.25ISOTM... | 1 | 25,0 | 20 | |
| | 1,5 | | R24I1.50ISOTM... | 1 | 24,0 | 16 | |
| | 1,75 | | R24I1.75ISOTM... | 1 | 24,5 | 14 | |
| 25 | 2,0 | | R24I2.00ISOTM... | 1 | 24,0 | 12 | (B)RTMC...S |
| | 2,5 | | R24I2.50ISOTM... | 1 | 25,0 | 10 | |
| | 1,0 | R25E1.00ISOTM... | R25I1.00ISOTM... | 2 | 24,0 | 24 | |
| | 1,25 | R25E1.25ISOTM... | R25I1.25ISOTM... | 2 | 23,75 | 19 | |
| | 1,5 | R25E1.50ISOTM... | R25I1.50ISOTM... | 2 | 24,0 | 16 | |
| | 2,0 | R25E2.00ISOTM... | R25I2.00ISOTM... | 2 | 24,0 | 12 | |
| 40 | 2,5 | R25E2.50ISOTM... | R25I2.50ISOTM... | 2 | 25,0 | 10 | (B)RTMC...L |
| | 3,0 | *R25E3.00ISOTM... | *R25I3.00ISOTM... | 2 | 24,0 | 8 | |
| | 1,0 | | R40I1.00ISOTM... | 2 | 39,0 | 39 | |
| | 1,5 | | R40I1.50ISOTM... | 2 | 39,0 | 26 | |
| | 2,0 | | R40I2.00ISOTM... | 2 | 38,0 | 19 | |
| | 2,5 | | R40I2.50ISOTM... | 2 | 37,5 | 15 | |
| 41 | 3,0 | | R40I3.00ISOTM... | 2 | 39,0 | 13 | RTMC...B |
| | 3,0 | R41E3.00ISOTM... | R41I3.00ISOTM... | 2 | 39,0 | 13 | |
| | 3,5 | R41E3.50ISOTM... | R41I3.50ISOTM... | 2 | 38,5 | 11 | |
| | 4,0 | R41E4.00ISOTM... | R41I4.00ISOTM... | 2 | 40,0 | 10 | |
| | 4,5 | R41E4.50ISOTM... | R41I4.50ISOTM... | 2 | 40,5 | 9 | |
| | 5,0 | R41E5.00ISOTM... | R41I5.00ISOTM... | 2 | 40,0 | 8 | |
| | 5,5 | R41E5.50ISOTM... | R41I5.50ISOTM... | 2 | 38,5 | 7 | |
| | 6,0 | R41E6.00ISOTM... | R41I6.00ISOTM... | 2 | 36,0 | 6 | |

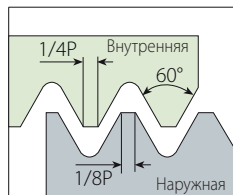
* Пластины для метрической резьбы ISO с шагом 3,00 мм не могут быть установлены в корпуса типа RTMC2517... При использовании пластин для наружной метрической резьбы ISO с шагом 3,00 мм в программах для станков с ЧПУ диаметр фрезы по вершинам зубьев следует задавать равным (D2 + 0,5 мм).

Режущие пластины MiTM типоразмеров 25, 40 и 41 поставляются в исполнении с двумя рабочими положениями. В случае затрудненной эвакуации стружки по отдельному заказу могут быть поставлены пластины с одним рабочим положением. Пример: R25I2.00ISOTM(S)...

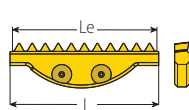


Пластины к резьбовым фрезам для американской унифицированной резьбы UN по ASME B1.1–2003 (2008), ANSI B1.1–2001, ISO 68–2–1998

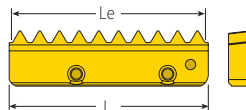
Для наружной и внутренней резьбы



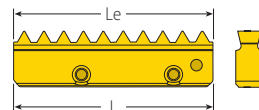
Класс точности: 2A/2B



MiTM 19



MiTM 24



MiTM 25

Пластины базового типа к фрезам MiTM

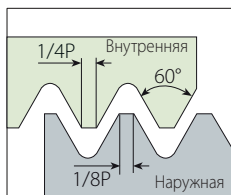
| L | Шаг | Обозначение | | Количество рабочих положений | Le | Число зубьев | корпус фрезы |
|----|---------------------|---------------------|-----------------------|------------------------------|-------|--------------|--------------|
| мм | число шагов на дюйм | Для наружной резьбы | Для внутренней резьбы | | мм | Zt | |
| 19 | 32 | | R19I32UNTM... | 1 | 19,84 | 25 | RTMC...A |
| | 28 | | R19I28UNTM... | 1 | 19,96 | 22 | |
| | 27 | | R19I27UNTM... | 1 | 19,76 | 21 | |
| | 24 | | R19I24UNTM... | 1 | 20,11 | 19 | |
| | 20 | | R19I20UNTM... | 1 | 19,05 | 15 | |
| | 18 | | R19I18UNTM... | 1 | 19,76 | 14 | |
| | 16 | | R19I16UNTM... | 1 | 19,05 | 12 | |
| | 14 | | R19I14UNTM... | 1 | 19,96 | 11 | |
| | 13 | | R19I13UNTM... | 1 | 19,54 | 10 | |
| | 12 | | R19I12UNTM... | 1 | 19,05 | 9 | |
| 24 | 32 | | R24I32UNTM... | 1 | 24,61 | 31 | RTMC...M |
| | 28 | | R24I28UNTM... | 1 | 24,49 | 27 | |
| | 24 | | R24I24UNTM... | 1 | 24,34 | 23 | |
| | 20 | | R24I20UNTM... | 1 | 24,13 | 19 | |
| | 18 | | R24I18UNTM... | 1 | 23,99 | 17 | |
| | 16 | | R24I16UNTM... | 1 | 23,81 | 15 | |
| | 14 | | R24I14UNTM... | 1 | 23,59 | 13 | |
| | 12 | | R24I12UNTM... | 1 | 23,28 | 11 | |
| 25 | 20 | R25E20UNTM... | R25I20UNTM... | 2 | 24,13 | 19 | (B)RTMC...S |
| | 18 | R25E18UNTM... | R25I18UNTM... | 2 | 23,99 | 17 | |
| | 16 | R25E16UNTM... | R25I16UNTM... | 2 | 23,81 | 15 | |
| | 14 | R25E14UNTM... | R25I14UNTM... | 2 | 23,58 | 13 | |
| | 12 | R25E12UNTM... | R25I12UNTM... | 2 | 23,28 | 11 | |
| | 10 | R25E10UNTM... | R25I10UNTM... | 2 | 22,86 | 9 | |
| | 9 | *R25E9UNTM... | *R25I9UNTM... | 2 | 22,58 | 8 | |
| | 8 | *R25E8UNTM... | *R25I8UNTM... | 2 | 22,22 | 7 | |

* Пластины для американской унифицированной резьбы UN с числом шагов на дюйм, равным 8 и 9, не могут быть установлены в корпуса типа RTMC2517...
 При использовании пластин для наружной резьбы UN с числом шагов на дюйм 8 в программах для станков с ЧПУ диаметр фрезы по вершинам зубьев следует задавать равным (D2 + 0,5 мм).

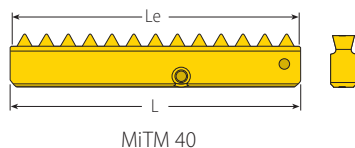
Режущие пластины MiTM типоразмеров 25, 40 и 41 поставляются в исполнении с двумя рабочими положениями. В случае затрудненной эвакуации стружки по отдельному заказу могут быть поставлены пластины с одним рабочим положением. Пример: R25I20UNTM(S)...

Пластины к резьбовым фрезам для американской унифицированной резьбы UN по ASME B1.1–2003 (2008), ANSI B1.1–2001, ISO 68–2–1998 (продолжение)

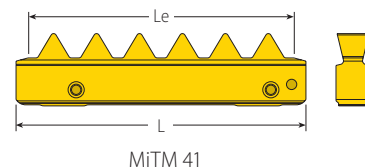
Для наружной и внутренней резьбы



Класс точности: 2A/2B



MiTM 40



MiTM 41

Пластины базового типа к фрезам MiTM

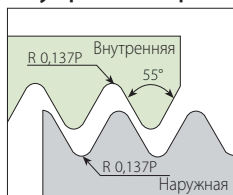
| L | Шаг | Обозначение | | Количество рабочих положений | Le | Число зубьев Zt | Корпус фрезы |
|----|---------------------|---------------------|-----------------------|------------------------------|-------|-----------------|--------------|
| мм | число шагов на дюйм | Для наружной резьбы | Для внутренней резьбы | | | | |
| 40 | 20 | | R40I20UNTM... | 2 | 39,37 | 31 | (B)RTMC...L |
| | 18 | | R40I18UNTM... | 2 | 39,51 | 28 | |
| | 16 | | R40I16UNTM... | 2 | 39,69 | 25 | |
| | 14 | | R40I14UNTM... | 2 | 39,91 | 22 | |
| | 12 | | R40I12UNTM... | 2 | 38,10 | 18 | |
| | 10 | | R40I10UNTM... | 2 | 38,10 | 15 | |
| | 9 | | R40I9UNTM... | 2 | 39,51 | 14 | |
| | 8 | | R40I8UNTM... | 2 | 38,10 | 12 | |
| 41 | 8 | R41E8UNTM... | R41I8UNTM... | 2 | 38,10 | 12 | RTMC...B |
| | 7 | R41E7UNTM... | R41I7UNTM... | 2 | 39,91 | 11 | |
| | 6 | R41E6UNTM... | R41I6UNTM... | 2 | 38,10 | 9 | |
| | 5 | R41E5UNTM... | R41I5UNTM... | 2 | 35,56 | 7 | |
| | 4,5 | R41E4,5UNTM... | R41I4,5UNTM... | 2 | 39,51 | 7 | |
| | 4 | R41E4UNTM... | R41I4UNTM... | 2 | 38,10 | 6 | |

Режущие пластины MiTM типоразмеров 25, 40 и 41 поставляются в исполнении с двумя рабочими положениями. В случае затрудненной эвакуации стружки по отдельному заказу могут быть поставлены пластины с одним рабочим положением. Пример: R25I20UNTM(S)...

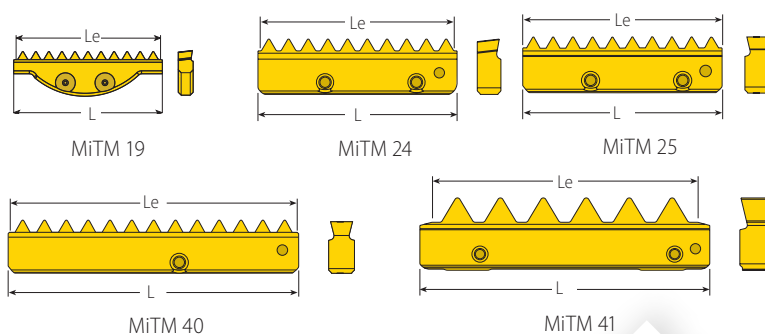


Пластины к резьбовым фрезам для дюймовой резьбы с углом профиля 55° по ОСТ НКТП 1260÷1262–1937, резьбы Витворта BSW, BSF по BS 84–2007, трубной цилиндрической резьбы по ГОСТ 6357–1981, трубной резьбы Витворта BSP по BS EN ISO 228–1–2003, DIN EN ISO 228–1–2003, ISO 228–1–2000

Для наружной и внутренней резьбы



Класс точности: средний класс А

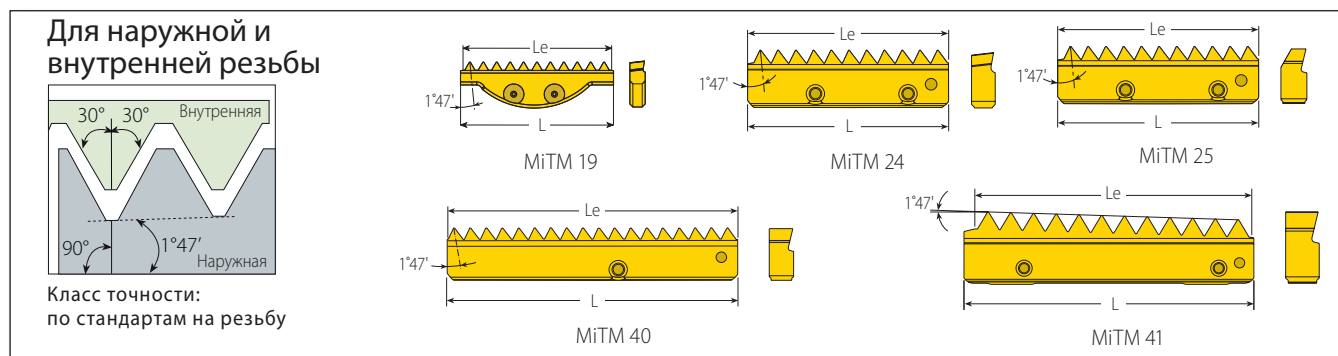


Пластины базового типа к фрезам MiTM

| L | Шаг | Обозначение | | Количество рабочих положений | Le | Число зубьев Zt | Корпус фрезы |
|----|---------------------|----------------------------------|-----------------------|------------------------------|-------|-----------------|--------------|
| | | Для наружной и внутренней резьбы | Для внутренней резьбы | | | | |
| мм | число шагов на дюйм | | | | мм | | |
| 19 | 19 | R19EI19WTM... | | 1 | 20,05 | 15 | |
| | 16 | R19EI16WTM... | | 1 | 19,05 | 12 | RTMC...A |
| | 14 | R19EI14WTM... | | 1 | 19,96 | 11 | |
| 24 | 19 | R24EI19WTM... | | 1 | 24,06 | 18 | |
| | 14 | R24EI14WTM... | | 1 | 23,59 | 13 | RTMC...M |
| | 12 | R24EI12WTM... | | 1 | 23,28 | 11 | |
| 25 | 16 | R25EI16WTM... | | 2 | 23,81 | 15 | |
| | 14 | R25EI14WTM... | | 2 | 23,58 | 13 | (B)RTMC...S |
| | 12 | R25EI12WTM... | | 2 | 23,28 | 11 | |
| | 11 | R25EI11WTM... | | 2 | 23,09 | 10 | |
| 40 | 16 | R40EI16WTM... | | 2 | 39,69 | 25 | |
| | 14 | R40EI14WTM... | | 2 | 39,91 | 22 | (B)RTMC...L |
| | 12 | R40EI12WTM... | | 2 | 38,10 | 18 | |
| | 11 | R40EI11WTM... | | 2 | 39,25 | 17 | |
| 41 | 8 | | R41I8WTM... | 2 | 38,10 | 12 | |
| | 7 | | R41I7WTM... | 2 | 39,91 | 11 | RTMC...B |
| | 6 | | R41I6WTM... | 2 | 38,10 | 9 | |

Режущие пластины MiTM типоразмеров 25, 40 и 41 поставляются в исполнении с двумя рабочими положениями. В случае затрудненной эвакуации стружки по отдельному заказу могут быть поставлены пластины с одним рабочим положением. Пример: R25EI16WTM(S)...

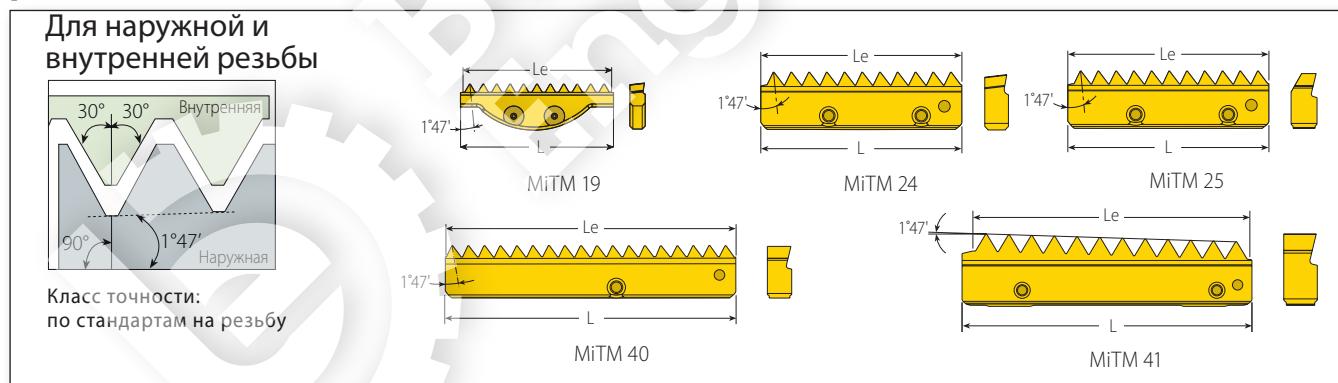
Пластины к резьбовым фрезам для конической дюймовой резьбы с углом профиля 60° по ГОСТ 6111-1952, американской трубной конической резьбы NPT по USAS B2.1-1968, ASME B1.20.1-1983 (2006), ANSI B1.20.1-2000



Пластины базового типа к фрезам MiTM

| L | Шаг | Обозначение | Количество рабочих положений | Le | Число зубьев | Корпус фрезы |
|----|---------------------|----------------------------------|------------------------------|-------|--------------|-------------------|
| мм | число шагов на дюйм | Для наружной и внутренней резьбы | | мм | Zt | |
| 19 | 18 | R19E118NPT-TM... | 1 | 19,76 | 14 | RTMNC...A |
| 24 | 18 | R24E118NPT-TM... | 1 | 23,99 | 17 | RTMNC...M |
| 25 | 14 | R25E114NPT-TM... | 1 | 23,58 | 13 | RTMNC...S |
| | 11,5 | R25E111.5NPT-TM... | 1 | 24,30 | 11 | |
| 40 | 8 | R25E18NPT-TM... | 1 | 22,22 | 7 | RTMNC-D36-16-25S5 |
| | 11,5 | R40E111.5NPT-TM... | 1 | 37,55 | 17 | RTMNC-D45-22-40L6 |
| | 8 | R40E18NPT-TM... | 1 | 38,10 | 12 | |
| 41 | 8 | R41E18NPT-TM... | 1 | 38,10 | 12 | RTMC...B |

Пластины к резьбовым фрезам для конической дюймовой резьбы с углом профиля 60° герметической по ОСТ 37.001.311-1983, трубной конической (1:16) резьбы NPTF по ASME B1.20.3-1976 (2008), ANSI B1.20.3-1976 (2008)

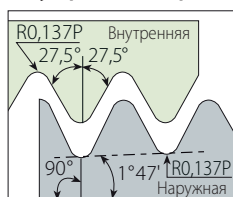


Пластины базового типа к фрезам MiTM

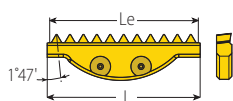
| L | Шаг | Обозначение | Количество рабочих положений | Le | Число зубьев | Корпус фрезы |
|----|---------------------|----------------------------------|------------------------------|-------|--------------|-------------------|
| мм | число шагов на дюйм | Для наружной и внутренней резьбы | | мм | Zt | |
| 19 | 18 | R19E118NPTFTM... | 1 | 19,76 | 14 | RTMNC...A |
| 24 | 18 | R24E118NPTFTM... | 1 | 23,99 | 17 | RTMNC...M |
| 25 | 14 | R25E114NPTFTM... | 1 | 23,58 | 13 | RTMNC...S |
| | 11,5 | R25E111.5NPTFTM... | 1 | 24,30 | 11 | |
| 40 | 8 | R25E18NPTFTM... | 1 | 22,22 | 7 | RTMNC-D36-16-25S5 |
| | 11,5 | R40E111.5NPTFTM... | 1 | 37,55 | 17 | RTMNC-D45-22-40L6 |
| | 8 | R40E18NPTFTM... | 1 | 38,10 | 12 | |
| 41 | 8 | R41E18NPTFTM... | 1 | 38,10 | 12 | RTMC...B |

Пластины к резьбовым фрезам для трубной конической резьбы по ГОСТ 6211–1981, британской трубной конической (1:16) резьбы BSPT по BS 21–1985, ISO 7–1–1994

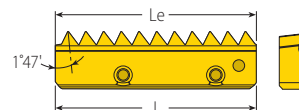
Для наружной и внутренней резьбы



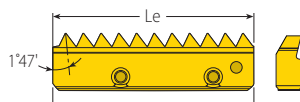
Класс точности:
по стандартам на резьбу



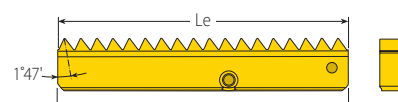
MiTM 19



MiTM 24

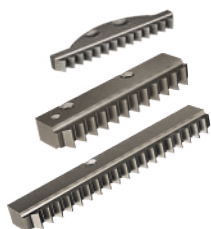


MiTM 25



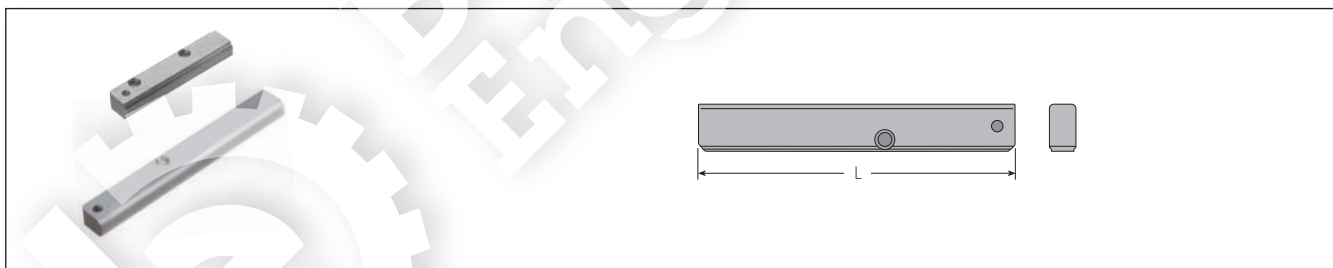
MiTM 40

Пластины базового типа к фрезам MiTM



| L | Шаг | Обозначение | Количество рабочих положений | Le | Число зубьев | Корпус фрезы |
|----|---------------------|----------------------------------|------------------------------|-------|--------------|-------------------|
| мм | число шагов на дюйм | Для наружной и внутренней резьбы | | мм | Zt | |
| 19 | 19 | R19EI19BSPT-TM... | 1 | 20,05 | 15 | RTMNC...A |
| 24 | 19 | R24EI19BSPT-TM... | 1 | 24,06 | 18 | RTMNC 2014-26M1 |
| 25 | 14 | R25EI14BSPT-TM... | 1 | 23,58 | 13 | RTMNC...S |
| | 11 | R25EI11BSPT-TM... | 1 | 23,09 | 10 | |
| 40 | 11 | R40EI11BSPT-TM... | 1 | 39,25 | 17 | RTMNC-D45-22-40L6 |

Балансировочная пластина-заглушка

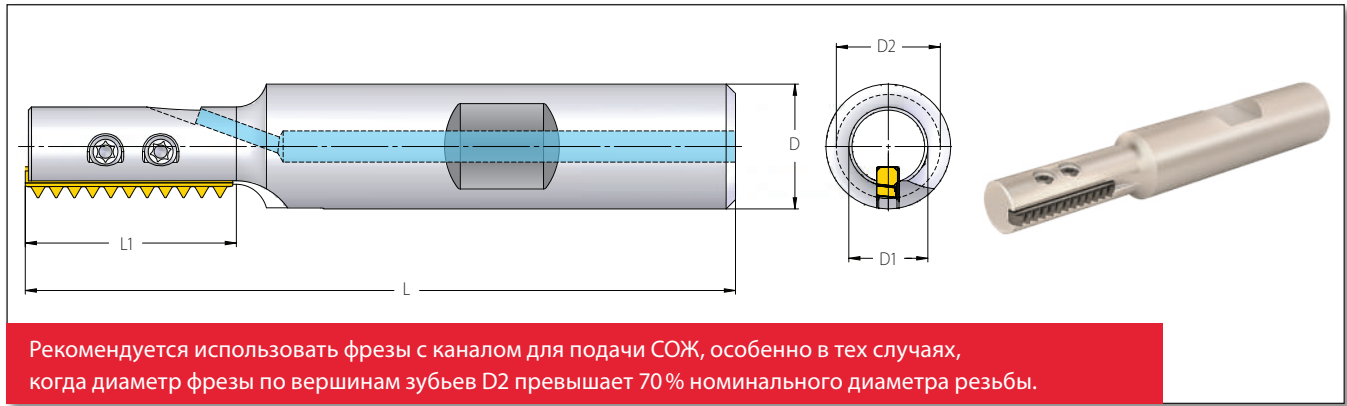


| L | Обозначение | Число зубьев | Корпус фрезы |
|----|----------------------------------|--------------|--------------------------|
| мм | Для наружной и внутренней резьбы | Zt | |
| 24 | R24NC | Без зубьев | RTMC...M |
| 25 | R25NC | | (B)RTMC...S RTMNC...S |
| | | | 40 |
| 41 | R41NC | | |

Для всех типоразмеров указанных корпусов фрез

В свободные пазы корпуса фрезы необходимо устанавливать балансировочные пластины-заглушки (R..NC). Это обеспечивает балансировку фрезы и исключает забивание стружки в пазы, в которых не установлены режущие пластины.

Резьбовые фрезы базового типа (MiTM 19)



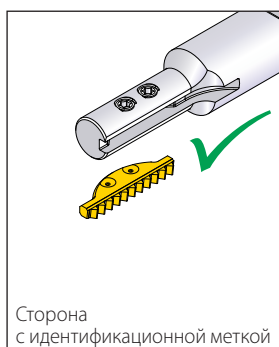
Фрезы RTMC с корпусом базового типа

| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | | Число режущих пластин | Комплектующие | |
|---------------------|---------------|-------------|------|----|-----|-------|-----------------------|------------------------|--|
| | | L | L1 | D | D1 | D2 | | | |
| мм | | L | L1 | D | D1 | D2 | Z | Базирующий винт, 2 шт. | Отвертка Torx+ |
| 19 | RTMC1210-20A1 | 68 | 20 | 12 | 7,5 | 10 | 1 | SLD3IP6 (M3x0,5) | KIP6 • Для установки пластин следует использовать отвертку Vardex Torx+, входящую в комплект поставки фрезы. Использование других инструментов не допускается. • Рекомендованный максимальный момент затяжки 1,2 Н·м. |
| | RTMC1212-25A1 | 73,5 | 25,2 | 12 | 8,7 | 11,75 | 1 | | |

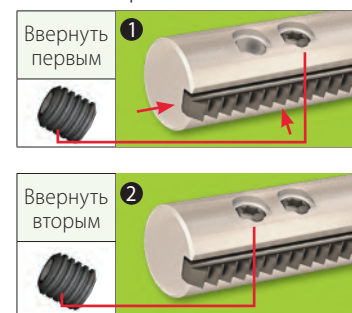
Цилиндрические резьбы*, которые могут быть нарезаны с помощью фрез данного типа

| Корпус фрезы | D2, мм | Минимальный типоразмер резьбы | | | | | |
|---------------|--------|-------------------------------|---|---------|--|--------|--------|
| | | Метрическая резьба | | UNC | UN/UNF/UNEF/UNS | BSF | BSP(G) |
| | | с крупным шагом | с мелким шагом | | | | |
| RTMC1210-20A1 | 10 | M12x1,75 | M11x0,5; M11x0,75; M11,5x1; M12x1,25; M12x1,5 | ½-13 | 7/16-32UN; 7/16-28UNEF; 7/16-27UNS; ½-24UNS; ½-20UNF; ½-18UNS; ½-16UN; ½-14UNS | ½-16 | ¼-19 |
| RTMC1212-25A1 | 11,75 | M14x2,0; M16x2,0 | M12,5x0,5; M13x0,75; M13x1; M13,5x1,25; M14x1,5; M14x1,75 | 5/16-12 | ½-32UN; 5/16-28UNS; 5/16-27UNS; 5/16-24UNEF; 5/16-20UN; 5/16-18UNF; 5/16-16UN; 5/16-14UNS; | 5/8-14 | ¼-14 |

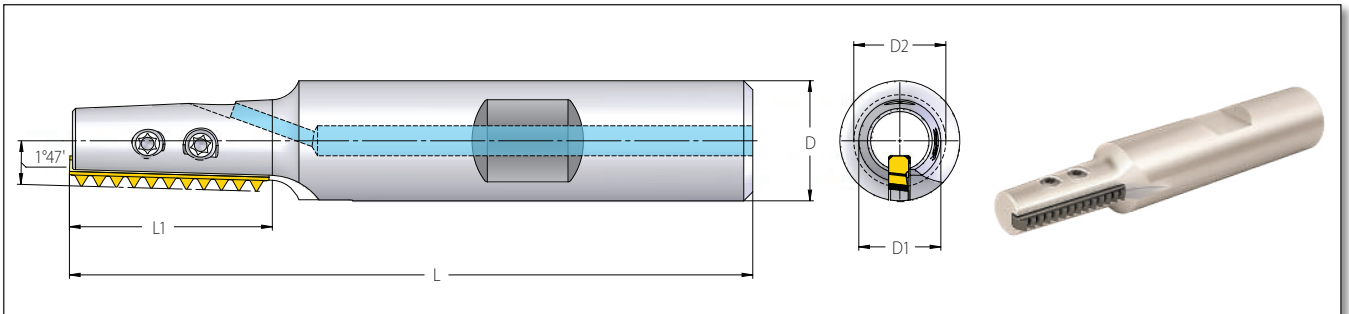
* Условные обозначения резьб см. на стр. 18.



Двухступенчатая система крепления





Резьбовые фрезы с конической рабочей частью (MiTM 19)



Рекомендуется использовать фрезы с каналом для подачи СОЖ, особенно в тех случаях, когда диаметр фрезы по вершинам зубьев D2 превышает 70 % номинального диаметра резьбы.

Фрезы RTMNC с конической рабочей частью

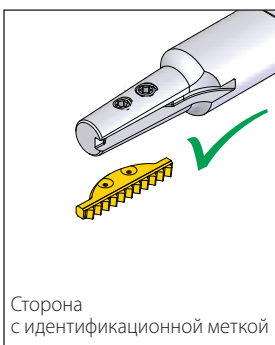
| Типоразмер пластины мм | Обозначение | Размеры, мм | | | | | Число режущих пластин Z | Комплектующие | |
|---------------------------|----------------|-------------|----|----|----|------|----------------------------|---|---|
| | | L | L1 | D | D1 | D2 | |  |  |
| 19 | RTMNC1210-19A1 | 66,5 | 19 | 12 | 8 | 10,6 | 1 | Базирующий винт, 2 шт. SLD3IP6 (M3×0,5) | Отвертка Torx+ KIP6 • Для установки пластин следует использовать отвертку Vardex Torx+, входящую в комплект поставки фрезы. Использование других инструментов не допускается. • Рекомендованный максимальный момент затяжки 1,2 Н·м. |

Конические резьбы*, которые могут быть нарезаны с помощью фрез данного типа

| Корпус фрезы | Типоразмер резьбы | | | |
|----------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | D2, мм | NPT | NPTF | BSPT |
| RTMNC1210-19A1 | 10,6 | 1/4-18** 3/8-18 | 1/4-18** 3/8-18 | 1/4-19** 3/8-19 |

* Условные обозначения резьб см. на стр. 18.

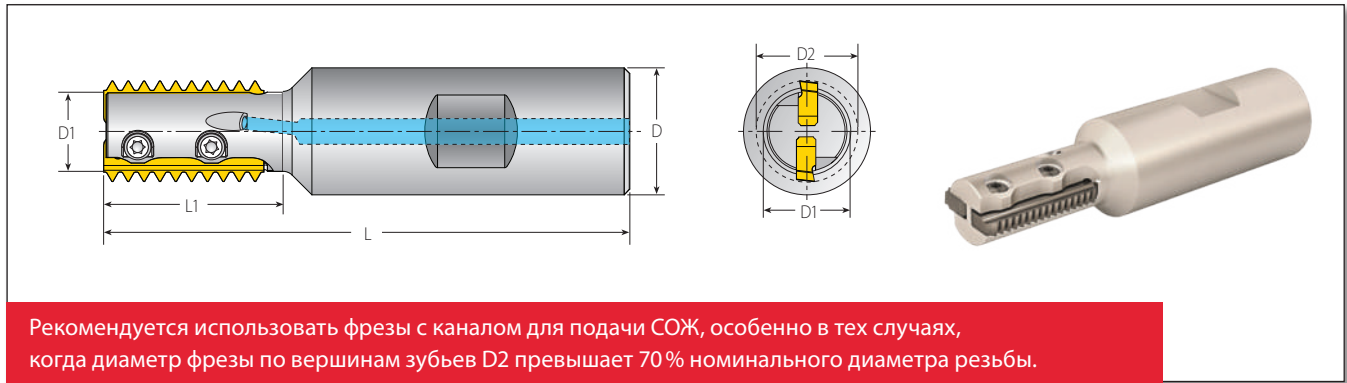
** Максимальная длина резьбы при нарезании фрезами MiTM 19 составляет 10,5 мм.



Двухступенчатая система крепления



Резьбовые фрезы базового типа (MiTM 24)



Рекомендуется использовать фрезы с каналом для подачи СОЖ, особенно в тех случаях, когда диаметр фрезы по вершинам зубьев D2 превышает 70 % номинального диаметра резьбы.

Фрезы RTMC с корпусом базового типа

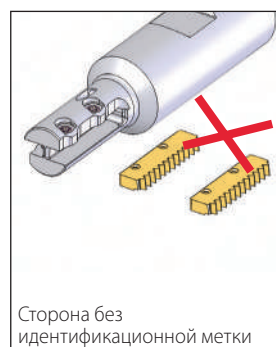
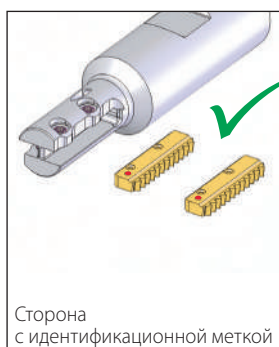
Комплектующие

| Типоразмер пластины мм | Обозначение | Размеры, мм | | | | | Число режущих пластин Z | Базирующий винт, 2 шт. | Отвертка Torx+ |
|---------------------------|---------------|-------------|----|----|------|------|----------------------------|------------------------|--|
| | | L | L1 | D | D1 | D2 | | | |
| 24 | RTMC2013-26M1 | 82 | 26 | 20 | 10,7 | 13,6 | 1 | SLD4IP8 (M4x0,7) | KIP8 • Для установки пластин следует использовать отвертку Vardex Torx+, входящую в комплект поставки фрезы. Использование других инструментов не допускается. • Рекомендованный максимальный момент затяжки 1,2 Н·м. |
| | RTMC2015-30M1 | 85 | 30 | 20 | 11,9 | 15,1 | 1 | | |
| | RTMC2016-28M2 | 83 | 28 | 20 | 12,6 | 16 | 2 | | |
| | RTMC2016-36M1 | 91 | 36 | 20 | 12,6 | 16 | 1 | | |

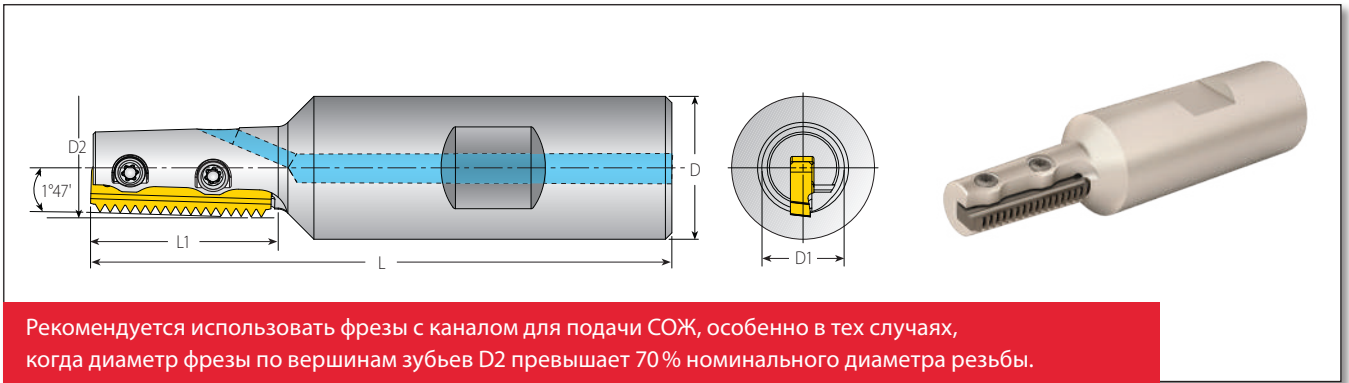
Цилиндрические резьбы*, которые могут быть нарезаны с помощью фрез данного типа

| Корпус фрезы | D2, мм | Минимальный типоразмер резьбы | | | | | |
|---------------|--------|-------------------------------|--|--------|---|-----------------|----------------|
| | | Метрическая резьба | | UNC | UN/UNF/UNEF/UNS | BSF | BSP(G) |
| | | с крупным шагом | с мелким шагом | | | | |
| RTMC2013-26M1 | 13,6 | M16x2 | M14,5x0,5; M15x0,75; M15x1; M15x1,25; M16x1,5; M16x1,75 | - | 1/16-12UN; 5/8-14UNS; 5/8-16UN; 5/8-18UNF; 5/8-20UN; 5/8-24UNEF; 5/8-28UN; 5/8-32UN | 1/16-14; 3/8-12 | 3/8-19; 1/2-14 |
| RTMC2015-30M1 | 15,1 | M18x2,5 | M16x0,5; M17x0,75; M17x1; M17x1,25; M17x1,5; M18x1,75; M18x2 | 3/4-10 | 3/4-12UN; 3/4-14UNS; 1/16-16UN; 1/16-20UN; 1/16-24UNEF; 1/16-28UN; 1/16-32UN | 3/4-12 | 1/2-14 |
| RTMC2016-28M2 | 16 | M20x2,5 | M17x0,5; M17x0,75; M18x1; M18x1,25; M18x1,5; M18x1,75; M19x2 | 3/4-10 | 3/4-12UN; 3/4-14UNS; 3/4-16UN; 3/4-18UNS; 3/4-20UNEF; 1/16-24UNEF; 1/16-28UN; 1/16-32UN | 3/4-12 | 1/2-14 |
| RTMC2016-36M1 | 16 | M20x2,5 | M17x0,5; M17x0,75; M18x1; M18x1,25; M18x1,5; M18x1,75; M19x2 | 3/4-10 | 3/4-12UN; 3/4-14UNS; 3/4-16UN; 3/4-18UNS; 3/4-20UNEF; 1/16-24UNEF; 1/16-28UN; 1/16-32UN | 3/4-12 | 1/2-14 |


* Условные обозначения резьб см. на стр. 18.



Резьбовые фрезы с конической рабочей частью (MiTM 24)



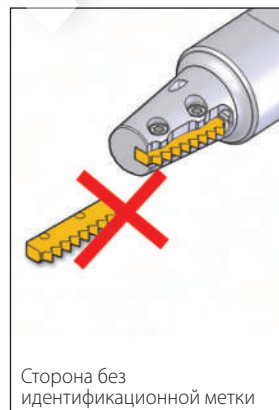
Фрезы RTMNC с конической рабочей частью

| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | | Число режущих пластин | Комплектующие | |
|---------------------|----------------|-------------|----|----|------|------|-----------------------|---|--|
| | | L | L1 | D | D1 | D2 | |  |  |
| мм | | | | | | | Z | Базирующий винт, 2 шт. | Отвертка Torx+ |
| 24 | RTMNC2014-26M1 | 81 | 26 | 20 | 11,5 | 13,9 | 1 | SLD4IP8 (M4x0,7) | <p>KIP8</p> <ul style="list-style-type: none"> Для установки пластин следует использовать отвертку Vardex Torx+, входящую в комплект поставки фрезы. Использование других инструментов не допускается. Рекомендованный максимальный момент затяжки 1,2 Н·м. |

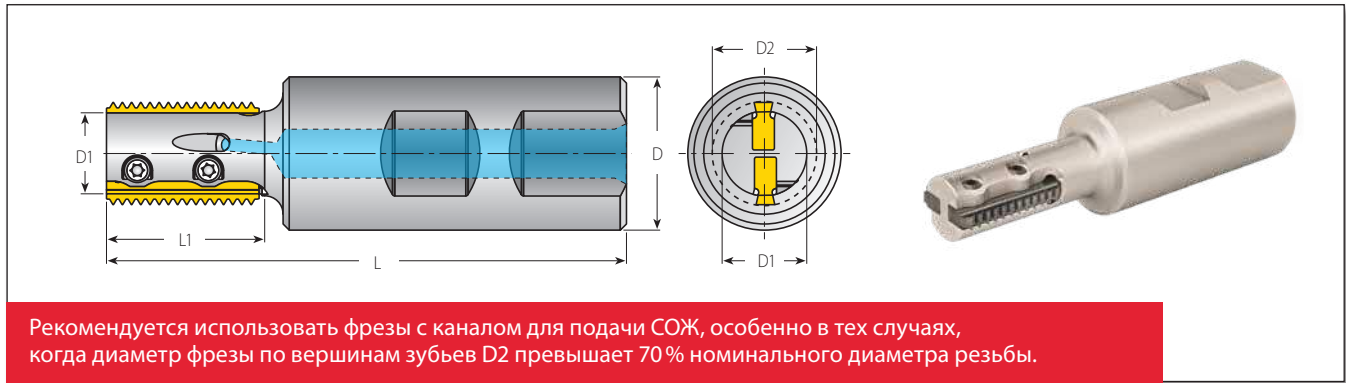
Конические резьбы*, которые могут быть нарезаны с помощью фрез данного типа

| Корпус фрезы | Типоразмер резьбы | | | |
|----------------|-------------------|--------|--------|--------|
| | D2, мм | NPT | NPTF | BSPT |
| RTMNC2014-26M1 | 13,9 | 3/8-18 | 3/8-18 | 3/8-19 |

* Условные обозначения резьб см. на стр. 18.



Резьбовые фрезы базового типа (MiTM 25)



Рекомендуется использовать фрезы с каналом для подачи СОЖ, особенно в тех случаях, когда диаметр фрезы по вершинам зубьев D2 превышает 70% номинального диаметра резьбы.

MiTM

Фрезы RTMC с корпусом базового типа

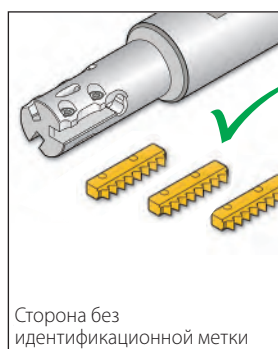
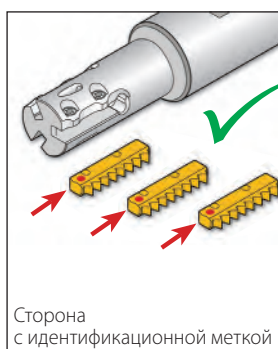
Комплектующие

| Типоразмер пластины мм | Обозначение | Размеры, мм | | | | | Число режущих пластин Z | Базирующий винт, 2 шт. | Отвертка Torx+ |
|---------------------------|---------------|-------------|----|----|------|------|-------------------------|------------------------|--|
| | | L | L1 | D | D1 | D2 | | | |
| 25 | RTMC2517-26S2 | 85 | 26 | 25 | 14 | 17 | 2 | SLD4IP8 (M4x0,7) | <p>KIP8</p> <ul style="list-style-type: none"> Для установки пластин следует использовать отвертку Vardex Torx+, входящую в комплект поставки фрезы. Использование других инструментов не допускается. Рекомендованный максимальный момент затяжки 1,2 Н·м. |
| | RTMC2517-36S2 | 95 | 36 | | 14 | 17 | 2 | | |
| | RTMC2519-32S2 | 92 | 32 | | 15 | 19 | 2 | | |
| | RTMC2519-44S2 | 104 | 44 | | 15 | 19 | 2 | | |
| | RTMC2520-37S3 | 96 | 37 | | 16,5 | 20,5 | 3 | | |
| | RTMC2520-44S3 | 103 | 44 | | 16,5 | 20,5 | 3 | | |
| | RTMC2522-43S3 | 102 | 43 | | 18 | 22 | 3 | | |
| | RTMC2522-55S3 | 114 | 55 | | 18 | 22 | 3 | | |
| | RTMC2530-55S5 | 115 | 55 | | 26 | 30 | 5 | | |
| BRTMC2530-80S4 | 140 | 80 | 26 | 30 | 4 | | | | |

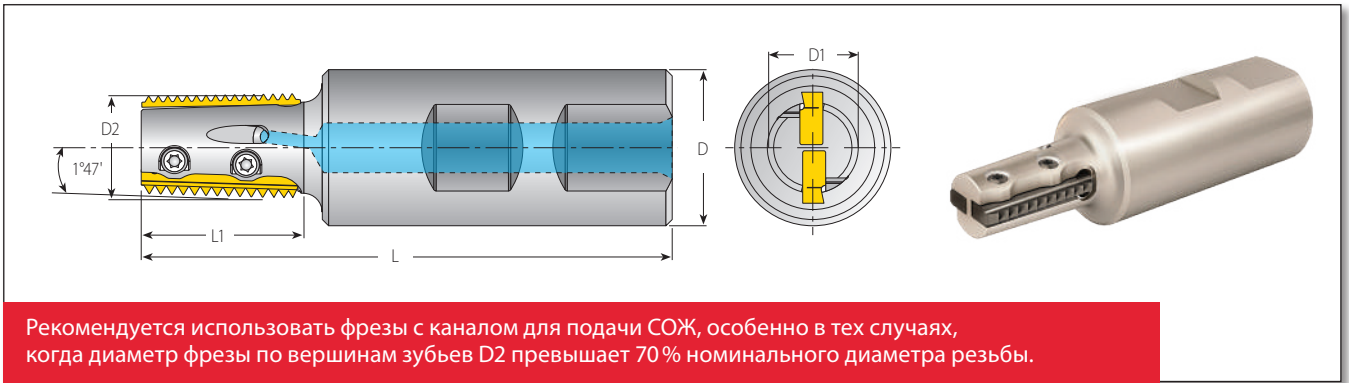
Цилиндрические резьбы*, которые могут быть нарезаны с помощью фрез данного типа

| Корпус фрезы | Минимальный типоразмер резьбы | | | | | | |
|----------------|-------------------------------|--------------------|-----------------------|--------|---|--|--------|
| | D2, мм | Метрическая резьба | | UNC | UN/UNF/UNEF/UNS | BSF | BSP(G) |
| | | с крупным шагом | с мелким шагом | | | | |
| RTMC2517-26S2 | 17 | M20x2,5 | M19x1; M19x1,5; | - | 7/8-10UNS; 1 1/16-12UN; 7/8-14UNF; 3/4-16UNF; 3/4-18UNS; 3/4-20UNEF | 7/8-11; 7/8-12; 7/8-14; 7/8-16 | 1/2-14 |
| RTMC2517-36S2 | | | M20x2 | | | | |
| RTMC2519-32S2 | 19 | M22x2,5 | M21x1; M21x1,5; | 7/8-9; | 7/8-20UNEF; 7/8-18UNS; 7/8-16UN; 7/8-14UNF; 7/8-12UN; 7/8-10UNS | 7/8-16; 7/8-14; 1 1/16-12; 1 1/16-11 | 5/8-14 |
| RTMC2519-44S2 | | | M24x3 | | | | |
| RTMC2520-37S3 | 20,5 | M24x3 | M22x1; M23x1,5; | 1-8 | 1 1/16-9UN; 1-10UNS; 1 1/16-12UN; 1-14UNS; 1 1/16-16UN; 7/8-18UNS; 7/8-20UNEF | 1-11; 1-12; 1-14; 1-16 | 5/8-14 |
| RTMC2520-44S3 | | | M23x2; M23,5x2,5 | | | | |
| RTMC2522-43S3 | 22 | M27x3 | M24x1; M24x1,5; | - | 1 1/16-8UN; 1-9UN; 1-10UNS; 1-12UNF; 1-14UNS; 1-16UN; 1-18UN; 1 1/16-20UNEF | 1-11; 1-12; 1-14; 1-16 | 3/4-14 |
| RTMC2522-55S3 | | | M25x2; M25x2,5 | | | | |
| RTMC2530-55S5 | 30 | - | M32x1; M32x1,5; | - | 1 3/8-8UN; 1 3/8-9UN; 1 3/8-10UN; 1 1/16-12UN; 1 3/8-14UNS; 1 1/16-16UN; 1 1/16-18UNEF; 1 1/16-20UN | 1 3/8-11; 1 3/8-12; 1 3/8-14; 1 3/8-16 | 1-11 |
| BRTMC2530-80S4 | | | M33x2; M33x2,5; M34x3 | | | | |

* Условные обозначения резьб см. на стр. 18.



Резьбовые фрезы с конической рабочей частью (MiTM 25)



Рекомендуется использовать фрезы с каналом для подачи СОЖ, особенно в тех случаях, когда диаметр фрезы по вершинам зубьев D2 превышает 70% номинального диаметра резьбы.

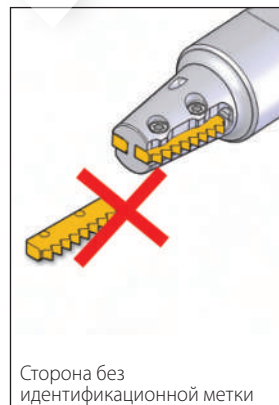
Фрезы RTMNC с конической рабочей частью

| Типоразмер пластины мм | Обозначение | Размеры, мм | | | | | Число режущих пластин Z | Комплектующие | |
|---------------------------|----------------|-------------|----|----|----|------|-------------------------|------------------------|--|
| | | L | L1 | D | D1 | D2 | | Базирующий винт, 2 шт. | Отвертка Torx+ |
| 25 | RTMNC2517-26S2 | 85 | 26 | 25 | 14 | 17,2 | 2 | SLD4IP8 (M4x0,7) | KIP8 • Для установки пластин следует использовать отвертку Vardex Torx+, входящую в комплект поставки фрезы. Использование других инструментов не допускается. • Рекомендованный максимальный момент затяжки 1,2 Н·м. |
| | RTMNC2522-43S3 | 102 | 43 | 25 | 18 | 22,2 | 3 | | |
| | RTMNC2528-43S4 | 103 | 43 | 25 | 25 | 28,4 | 4 | | |

Конические резьбы*, которые могут быть нарезаны с помощью фрез данного типа

| Корпус фрезы | Типоразмер резьбы | | | |
|----------------|-------------------|---|---|--|
| | D2, мм | NPT | NPTF | BSPT |
| RTMNC2517-26S2 | 17,2 | ½-14; ¾-14; 1-11,5; 1¼-11,5; 1½-11,5; 2-11,5 | ½-14; ¾-14; 1-11,5; 1¼-11,5; 1½-11,5; 2-11,5 | ½-14; ¾-14 |
| RTMNC2522-43S3 | 22,2 | ¾-14; 1-11,5; 1¼-11,5; 1½-11,5; 2-11,5 | ¾-14; 1-11,5; 1¼-11,5; 1½-11,5; 2-11,5 | ¾-14; 1-11; 1¼-11; 1½-11; 2-11; 2½-11; 3-11; 4-11; 5-11; 6-11 |
| RTMNC2528-43S4 | 28,4 | 1-11,5; 1¼-11,5; 1½-11,5; 2-11,5 | 1-11,5; 1¼-11,5; 1½-11,5; 2-11,5 | 1-11; 1¼-11; 1½-11; 2-11; 2½-11; 3-11; 4-11; 5-11; 6-11 |

* Условные обозначения резьб см. на стр. 18.



Насадные резьбовые фрезы (MiTM 25)

$D1 \geq Da$
Фрезы рекомендуется использовать в сочетании с комбинированными оправками

Оправка поставляется отдельно.

Рекомендуется использовать фрезы с каналом для подачи СОЖ, особенно в тех случаях, когда диаметр фрезы по вершинам зубьев $D2$ превышает 70% номинального диаметра резьбы.

Насадные фрезы с корпусом базового типа (RTMC) и коническим корпусом (RTMNC)

| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | | Число режущих пластин | Комплектующие | | | |
|--------------------------------|-------------------|-------------|----|-------|-------|------|-----------------------|------------------|------------------------|---|--------------|
| | | мм | D1 | D2 | d(H7) | H | | Z | Базирующий винт, 2 шт. | Отвертка Torx+ | Винт корпуса |
| Фрезы с корпусом базового типа | RTMC-D36-16-25S5 | 25 | 32 | 36 | 16 | 33,5 | 5 | SLD4IP8 (M4x0,7) | Отвертка Torx+ | KIP8 Для установки пластин следует использовать отвертку VardeX Torx+, входящую в комплект поставки фрезы. Использование других инструментов не допускается. Рекомендованный максимальный момент затяжки 1,2 Н·м. | M8x1,25x35 |
| | RTMC-D44-22-25S6 | 40 | 44 | 22 | 38,0 | 6 | M10x1,50x35 | | | | |
| | RTMC-D52-27-25S8 | 48 | 52 | 27 | 40,0 | 8 | M12x1,75x30 | | | | |
| Фрезы с коническим корпусом | RTMNC-D36-16-25S5 | 25 | 32 | 35,9* | 16 | 33,5 | 5 | | | M8x1,25x35 | |

* При фрезеровании резьб 8NPT и 8NPTF в программах для станков с ЧПУ диаметр фрезы по вершинам зубьев следует задавать равным 36,4 мм.

Цилиндрические резьбы*, которые могут быть нарезаны с помощью фрез данного типа

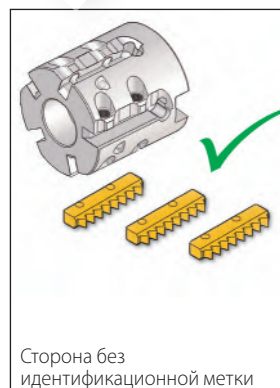
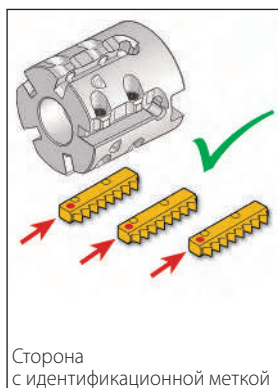
| Корпус фрезы | | Минимальный типоразмер резьбы | | | | |
|--------------------------------|------------------|-------------------------------|-----------------------------------|---|----------------------|----------|
| | | D2, мм | Метрическая резьба с мелким шагом | UN/UNF/UNEF/UNS | BSW | BSP(G) |
| Фрезы с корпусом базового типа | RTMC-D36-16-25S5 | 36 | M38x1; M39x1,5; M39x2; M40x3 | 1 1/16-12UN; 1 1/8-14UNS; 1 1/16-16UN; 1 1/2-18UNEF; 1 1/2-20UN | 1 3/4-16 1 3/4-12 | 1 1/4-11 |
| | RTMC-D44-22-25S6 | 44 | M48x1; M48x1,5; M48x2; M48x3 | 1 7/8-12UN; 1 13/16-16UN; 1 13/16-20UN; 1 15/16-8UN; 1 7/8-10UNS; 1 7/8-14UNS | 2-16 2-12 | 1 1/2-11 |
| | RTMC-D52-27-25S8 | 52 | M55x1; M55x1,5; M55x2; M56x3 | 2 1/4-8UN; 2 1/4-10UN; 2 1/4-12UN; 2 1/4-14UN; 2 1/4-16UN; 2 1/4-18UN; 2 1/4-20UN | 2 1/4-16 2 1/4-12 | 2-11 |

Конические резьбы*, которые могут быть нарезаны с помощью фрез данного типа

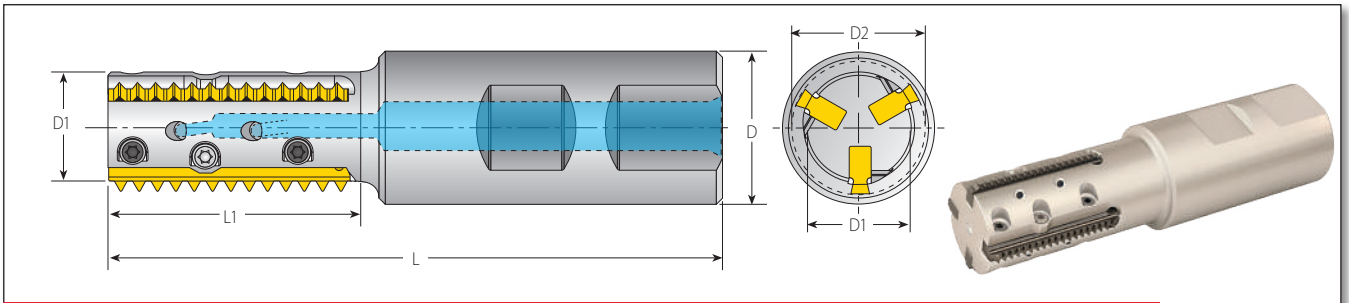
| Корпус фрезы | | Типоразмер резьбы | | | |
|-----------------------------|-------------------|-------------------|---|--|------------|
| | | D2, мм | NPT | NPTF | BSPT |
| Фрезы с коническим корпусом | RTMNC-D36-16-25S5 | 35,9** | 1 1/4-11,5; 1 1/2-11,5; 2-11,5 2 1/2-8 (и более) | 1 1/4-11,5; 1 1/2-11,5; 2-11,5 2 1/2-8; 3-8 | 1 1/2-6x11 |

* Условные обозначения резьб см. на стр. 18.

** При фрезеровании резьб 8NPT и 8NPTF в программах для станков с ЧПУ диаметр фрезы по вершинам зубьев следует задавать равным 36,4 мм.



Резьбовые фрезы базового типа (MiTM 40)



Рекомендуется использовать фрезы с каналом для подачи СОЖ, особенно в тех случаях, когда диаметр фрезы по вершинам зубьев D2 превышает 70% номинального диаметра резьбы.

Фрезы RTMC с корпусом базового типа

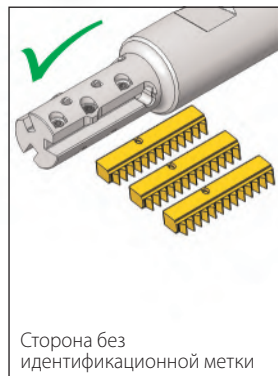
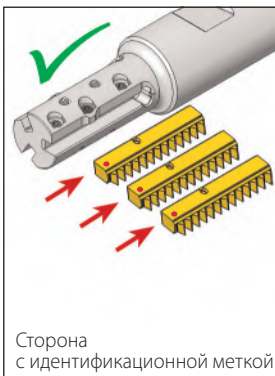
Комплектующие

| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | | | Число режущих пластин Z | Базирующий винт | Крепежный винт, 2 шт. | Отвертка Torx+ |
|---------------------|----------------|-------------|----|----|----|----|---|-------------------------|------------------|---|----------------|
| | | L | L1 | D | D1 | D2 | | | | | |
| 40 | RTMC2522-43L3 | 102 | 43 | 25 | 18 | 22 | 3 | SLD4IP8A (M4x0,7) | SCD4IP8 (M4x0,7) | KIP8 • Для установки пластин следует использовать отвертку Vardex Torx+, входящую в комплект поставки фрезы. Использование других инструментов не допускается. • Рекомендованный максимальный момент затяжки 1,2 Н·м. | |
| | RTMC2522-65L3 | 124 | 65 | 25 | 18 | 22 | 3 | | | | |
| | RTMC3230-55L4 | 117 | 55 | 32 | 26 | 30 | 4 | | | | |
| | BRTMC3230-80L3 | 142 | 80 | 32 | 26 | 30 | 3 | | | | |

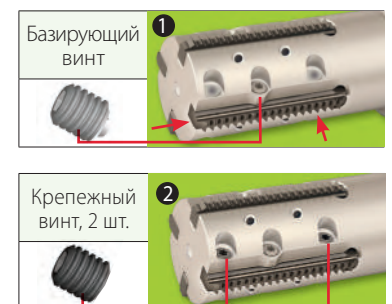
Цилиндрические резьбы*, которые могут быть нарезаны с помощью фрез данного типа

| Корпус фрезы | Минимальный типоразмер резьбы | | | | | | |
|----------------|-------------------------------|--------------------|--|-----|--|---|--------|
| | D2, мм | Метрическая резьба | | UNC | UN/UNF/UNEF/UNS | BSF | BSP(G) |
| | | с крупным шагом | с мелким шагом | | | | |
| RTMC2522-43L3 | 22 | M27x3 | M24x1; M24x1,5 M25x2; M25x2,5 | - | 1 1/16-8UN; 1-9UN; 1-10UNS; 1-12UNF; 1-14UNS; 1-16UN; 1-18UN; 1 1/16-20UNEF | 1-11; 1-12; 1-14; 1-16; | 3/4-14 |
| RTMC2522-65L3 | 22 | M27x3 | M24x1; M24x1,5 M25x2; M25x2,5 | - | 1 1/16-8UN; 1-9UN; 1-10UNS; 1-12UNF 1-14UNS; 1-16UN; 1-18UN; 1 1/16-20UNEF | 1-11; 1-12; 1-14; 1-16; | 3/4-14 |
| RTMC3230-55L4 | 30 | - | M32x1; M32x1,5 M33x2; M33x2,5; M34x3 | - | 1 3/8-8UN; 1 3/8-9UN; 1 3/8-10UN; 1 5/16-12UN; 1 3/8-14UNS; 1 5/16-16UN; 1 5/16-18UNEF; 1 5/16-20UN | 1 3/8-11; 1 3/8-12; 1 3/8-14; 1 3/8-16 | 1-11 |
| BRTMC3230-80L3 | 30 | - | M32x1; M32x1,5 M33x2; M33x2,5; M34x3 | - | 1 3/8-8UN; 1 3/8-9UN; 1 3/8-10UN; 1 5/16-12UN; 1 3/8-14UNS; 1 5/16-16UN; 1 5/16-18UNEF; 1 5/16-20UN | 1 3/8-11; 1 3/8-12; 1 3/8-14; 1 3/8-16 | 1-11 |

* Условные обозначения резьб см. на стр. 18.



Двухступенчатая система крепления



Насадные резьбовые фрезы (MiTM 40)

$D1 \geq Da$
Фрезы рекомендуется использовать в сочетании с комбинированными оправками

Оправка поставляется отдельно.

Рекомендуется использовать фрезы с каналом для подачи СОЖ, особенно в тех случаях, когда диаметр фрезы по вершинам зубьев $D2$ превышает 70% номинального диаметра резьбы.

Насадные фрезы с корпусом базового типа (RTMC) и коническим корпусом (RTMNC)

| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | | Число режущих пластин | Комплекующие | | | |
|--------------------------------|-------------------|-------------|----|----|-------|---|-----------------------|---------------|-------------------|-----------------------|----------------|
| | | мм | D1 | D2 | d(H7) | H | | Z | Базированный винт | Крепежный винт, 2 шт. | Отвертка Torx+ |
| Фрезы с корпусом базового типа | RTMC-D44-22-40L6 | 40 | 44 | 22 | 48 | 6 | SLD4IP8A (M4x0,7) | KIP8 (M4x0,7) | Отвертка Torx+ | Винт корпуса | |
| | RTMC-D52-27-40L8 | 48 | 52 | 27 | 50 | 8 | | | | | |
| Фрезы с коническим корпусом | RTMNC-D45-22-40L6 | 40 | 45 | 22 | 48 | 6 | | | | | |

• Для установки пластин следует использовать отвертку Vardex Torx+, входящую в комплект поставки фрезы. Использование других инструментов не допускается.
 • Рекомендованный максимальный момент затяжки 1,2 Н·м.

Цилиндрические резьбы*, которые могут быть нарезаны с помощью фрез данного типа

| Корпус фрезы | | Минимальный типоразмер резьбы | | | | |
|--------------------------------|------------------|-----------------------------------|---|----------------------|----------|--|
| | D2, мм | Метрическая резьба с мелким шагом | UN/UNF/UNEF/UNS | BSW | BSP(G) | |
| Фрезы с корпусом базового типа | RTMC-D44-22-40L6 | M48x1; M48x1,5; M48x2; M48x3 | 1 3/8-12UN; 1 13/16-16UN; 1 13/16-20UN; 1 15/16-8UN; 1 7/8-10UNS; 1 7/8-14UNS | 2-16 2-12 | 1 1/2-11 | |
| | RTMC-D52-27-40L8 | M55x1; M55x1,5; M55x2; M56x3 | 2 1/4-8UN; 2 1/4-10UN; 2 1/4-12UN; 2 1/4-14UN; 2 1/4-16UN; 2 1/4-18UN; 2 1/4-20UN | 2 1/4-16 2 1/4-12 | 2-11 | |

Конические резьбы*, которые могут быть нарезаны с помощью фрез данного типа

| Корпус фрезы | | Типоразмер резьбы | | | |
|-----------------------------|-------------------|-------------------|---------------------------|----------------------|--------|
| | D2, мм | NPT | NPTF | BSPT | |
| Фрезы с коническим корпусом | RTMNC-D45-22-40L6 | 45 | 2-11,5; 2 1/2-8 (и более) | 2-11,5; 2 1/2-8; 3-8 | 2-6x11 |

* Условные обозначения резьб см. на стр. 18.

Сторона с идентификационной меткой

Сторона без идентификационной метки

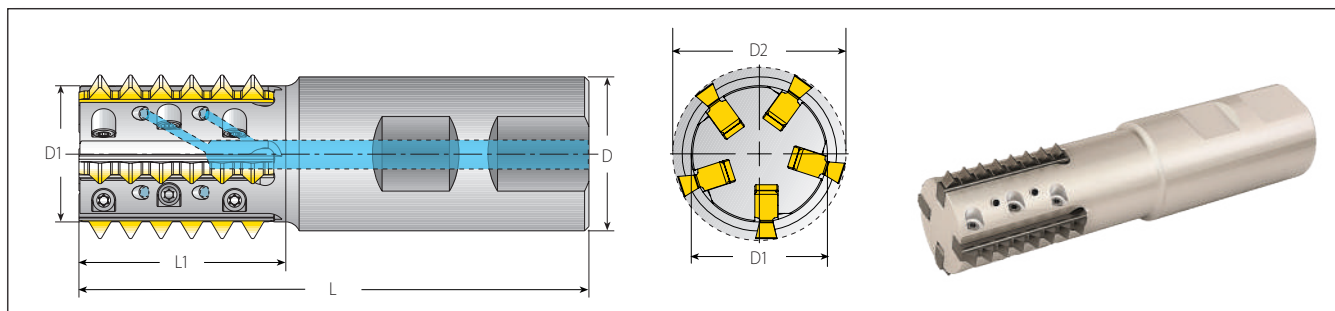
Пластины следует устанавливать таким образом, чтобы идентификационные метки находились с одной стороны.

Двухступенчатая система крепления

1. Базированный винт

2. Крепежный винт, 2 шт.

Резьбовые фрезы базового типа (MiTM 41)



Рекомендуется использовать фрезы с каналом для подачи СОЖ, особенно в тех случаях, когда диаметр фрезы по вершинам зубьев D2 превышает 70% номинального диаметра резьбы.

Фрезы RTMC с корпусом базового типа

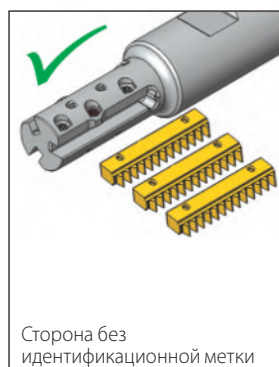
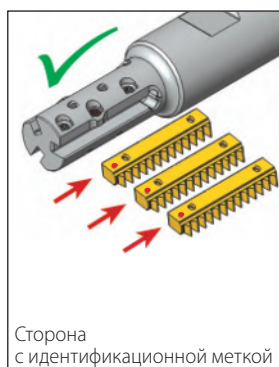
| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | | | Число режущих пластин Z | Комплектующие | | |
|---------------------|---------------|-------------|----|----|------|------|------------------------|-------------------------|------------------|--|--|
| | | L | L1 | D | D1 | D2* | Базирующий винт, 2 шт. | | Крепежный винт | Отвертка Torx+ | |
| 41 | RTMC2521-45B1 | 105 | 45 | 25 | 16,0 | 21,2 | 1 | SLD4IP8A (M4x0,7) | SCD4IP8 (M4x0,7) | <p>KIP8</p> <ul style="list-style-type: none"> Для установки пластин следует использовать отвертку Vardex Torx+, входящую в комплект поставки фрезы. Использование других инструментов не допускается. Рекомендованный максимальный момент затяжки 1,2 Н·м. | |
| | RTMC2524-43B2 | 104 | 43 | 25 | 19,2 | 24,5 | 2 | | | | |
| | RTMC3230-43B3 | 106,5 | 43 | 32 | 24,2 | 30,0 | 3 | | | | |
| | RTMC3230-65B3 | 128,5 | 65 | 32 | 24,2 | 30,0 | 3 | | | | |
| | RTMC3236-43B5 | 106 | 43 | 32 | 28,3 | 35,9 | 5 | | | | |
| | RTMC3236-65B4 | 128 | 65 | 32 | 28,3 | 35,9 | 4 | | | | |

Цилиндрические резьбы*, которые могут быть нарезаны с помощью фрез данного типа

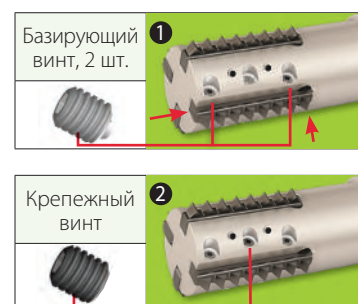
| Корпус фрезы | Минимальный типоразмер резьбы | | | | | | | |
|---------------|-------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|---|-----------------------|------------------------------------|---------|---------|
| | D2**, мм | Метрическая резьба | | UNC | UN/UNF/UNEF/UNS | BSW/BSF | NPT | NPTF |
| | | с крупным шагом | с мелким шагом | | | | | |
| RTMC2521-45B1 | 21,2 | M27x3; M30x3,5; M33x3,5; M36x4; M39x4 | M30x3; M42x4 | 1-8; 1 1/8-7; 1 1/4-7; 1 3/8-6; 1 1/2-6 | 1 1/8-8UN; 1 7/16-6UN | 1-8BSW; 1 1/8-7BSW | - | - |
| RTMC2524-43B2 | 24,5 | M30x3,5; M36x4 | M28x3; M45x4 | 1 1/8-7; 1 3/8-6 | 1 1/8-8UN; 1 7/16-6UN | 1 3/8-8BSF; 1 1/4-7BSW | - | - |
| RTMC3230-43B3 | 30,0 | M36x4; M42x4,5 | M34x3; M34x3,5; M45x4 | 1 3/8-6 | 1 3/8-8UN; 1 7/16-6UN | 1 3/8-8BSF; 1 3/4-7BSF; 1 1/2-6BSW | - | - |
| RTMC3230-65B3 | 30,0 | M36x4; M42x4,5 | M34x3; M34x3,5; M45x4 | 1 3/8-6 | 1 3/8-8UN; 1 7/16-6UN | 1 3/8-8BSF; 1 3/4-7BSF; 1 1/2-6BSW | - | - |
| RTMC3236-43B5 | 35,9 | M42x4,5; M48x5; M56x5,5; M64x6 | M40x3; M40x3,5; M42x4; M70x6 | 1 3/4-5; 2-4,5; 2 1/2-4 | 1 5/8-8UN; 1 5/8-6UN | 1 5/8-8BSF; 1 3/4-7BSF; 1 7/8-6BSF | 2 1/2-8 | 2 1/2-8 |
| RTMC3236-65B4 | 35,9 | M42x4,5; M48x5; M56x5,5; M64x6 | M40x3; M40x3,5; M42x4; M70x6 | 1 3/4-5; 2-4,5; 2 1/2-4 | 1 5/8-8UN; 1 5/8-6UN | 1 5/8-8BSF; 1 3/4-7BSF; 1 7/8-6BSF | 2 1/2-8 | 2 1/2-8 |

* Условные обозначения резьб см. на стр. 18.

** При использовании пластин для наружной резьбы R41E... диаметр фрезы по вершинам зубьев в программах для станков с ЧПУ следует задавать равным (D2 + 0,6 мм).



Двухступенчатая система крепления



Насадные резьбовые фрезы (MiTM 41)

$D1 \geq D_a$
Фрезы рекомендуется использовать в сочетании с комбинированными оправками

Оправка поставляется отдельно.

Рекомендуется использовать фрезы с каналом для подачи СОЖ, особенно в тех случаях, когда диаметр фрезы по вершинам зубьев D_2 превышает 70 % номинального диаметра резьбы.

Насадные фрезы RTMC с корпусом базового типа

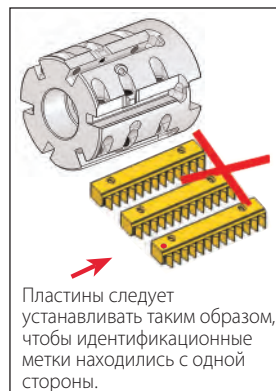
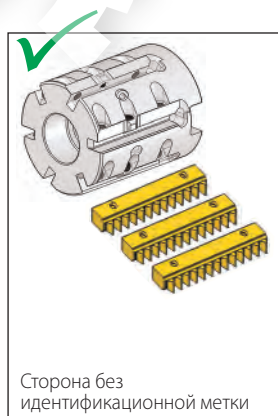
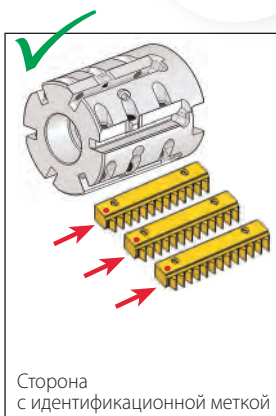
| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | | Число режущих пластин | Комплектующие | | | |
|---------------------|------------------|-------------|------|-------|----|---|------------------------|------------------|---|--------------|--|
| | | D1 | D2* | d(H7) | H | Z | | | | | |
| мм | | D1 | D2* | d(H7) | H | Z | Базирующий винт, 2 шт. | Крепежный винт | Отвертка Torx+ | Винт корпуса | |
| 41 | RTMC-D48-22-41B5 | 40 | 47,9 | 22 | 50 | 5 | SLD4IP8A (M4x0,7) | SCD4IP8 (M4x0,7) | KIP8 • Для установки пластин следует использовать отвертку Vardex Torx+, входящую в комплект поставки фрезы. Использование других инструментов не допускается. • Рекомендованный максимальный момент затяжки 1,2 Н·м. | M10x1,5x40 | |
| | RTMC-D58-27-41B6 | 50 | 57,9 | 27 | 50 | 6 | | | | M12x1,75x40 | |

Цилиндрические резьбы*, которые могут быть нарезаны с помощью фрез данного типа

| Корпус фрезы | D2**, мм | Минимальный типоразмер резьбы | | | | | | |
|------------------|----------|-------------------------------|------------------|--------------------|-------------------------|---------------------|---------|---------|
| | | Метрическая резьба | | UNC | UN/UNF/UNEF/UNS | BSF | NPT | NPTF |
| | | с крупным шагом | с мелким шагом | | | | | |
| RTMC-D48-22-41B5 | 47,9 | M56x5,5; M64x6 | M55x4; M70x6; | 2 1/4-4,5; 2 1/2-4 | 2 1/8-8UN; 2 1/8-6UN | 2 1/4-8; 2 1/4-6 | 2 1/2-8 | 2 1/2-8 |
| RTMC-D58-27-41B6 | 57,9 | M68x6 | M64x4; M70x6 | 2 3/4-4 | 2 1/2-8UN; 2 1/2-6UN | 2 1/2-8; 2 3/4-6 | 2 1/2-8 | 2 1/2-8 |

* Условные обозначения резьб см. на стр. 18.

** При использовании пластин R41E... для фрезерования наружной резьбы в программах для станков с ЧПУ диаметр фрезы по вершинам зубьев следует задавать равным $(D_2 + 0,6 \text{ мм})$.





Двухступенчатая система крепления



**Рекомендованные марки твердого сплава,
значения скорости резания V_c , м/мин, и подачи f , мм/зуб**

| Группа материалов | № подгруппы по Vargus | Материал | | Твердость по Бринеллю, НВ | Скорость резания V_c , м/мин | | Подача f , мм/зуб | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|--|---|-------------------------------|--------------------------------|---------|---------------------|-----------|
| | | | | | VBX | VTX | Кроме MiTM 19 | MiTM 19 |
| P Сталь | 1 | Нелегированная | Низкоуглеродистая (C = 0,1–0,25%) | 125 | 100–210 | 90–180 | 0,1–0,35 | 0,06–0,2 |
| | 2 | | Среднеуглеродистая (C = 0,25–0,55%) | 150 | 100–180 | 90–170 | 0,1–0,4 | 0,06–0,25 |
| | 3 | | Высокоуглеродистая (C = 0,55–0,85%) | 170 | 100–170 | 90–160 | 0,1–0,35 | 0,06–0,2 |
| | 4 | Низколегированная (содержание легирующих элементов ≤ 5%) | Незакаленная | 180 | 80–140 | 90–155 | 0,1–0,4 | 0,06–0,25 |
| | 5 | | Закаленная | 275 | 80–150 | 80–160 | 0,1–0,35 | 0,06–0,2 |
| | 6 | | Закаленная | 350 | 70–140 | 70–150 | 0,1–0,3 | 0,06–0,2 |
| | 7 | Высоколегированная (содержание легирующих элементов > 5%) | Отожженная | 200 | 60–130 | 70–115 | 0,1–0,35 | 0,06–0,2 |
| | 8 | | Закаленная | 325 | 70–110 | 60–100 | 0,1–0,2 | 0,06–0,1 |
| | 9 | Литейная | Низколегированная (содержание легирующих элементов ≤ 5%) | 200 | 100–170 | 100–170 | 0,1–0,3 | 0,06–0,2 |
| | 10 | | Высоколегированная (содержание легирующих элементов > 5%) | 225 | 70–120 | 70–130 | 0,1–0,2 | 0,06–0,1 |
| M Нержавеющая сталь | 11 | Ферритная | Незакаленная | 200 | 100–170 | 120–180 | 0,1–0,3 | 0,06–0,2 |
| | 12 | | Закаленная | 330 | 100–170 | 120–180 | 0,1–0,2 | 0,06–0,1 |
| | 13 | Аустенитная | Аустенитная | 180 | 70–140 | 100–140 | 0,1–0,3 | 0,06–0,2 |
| | 14 | | Супераустенитная | 200 | 70–140 | 100–140 | 0,1–0,2 | 0,06–0,1 |
| | 15 | Ферритная литейная | Незакаленная | 200 | 70–140 | 100–140 | 0,1–0,3 | 0,06–0,2 |
| | 16 | | Закаленная | 330 | 70–140 | 100–140 | 0,1–0,2 | 0,06–0,1 |
| | 17 | Аустенитная литейная | Незакаленная | 200 | 70–120 | 100–120 | 0,1–0,3 | 0,06–0,2 |
| | 18 | | Закаленная | 330 | 70–120 | 100–120 | 0,1–0,2 | 0,06–0,1 |
| K Чугун | 28 | Ковкий чугун | Ферритный (короткая стружка) | 130 | 60–130 | 100–120 | 0,05–0,16 | 0,03–0,1 |
| | 29 | | Перлитный (длинная стружка) | 230 | 60–120 | 80–100 | 0,04–0,1 | 0,02–0,06 |
| | 30 | Серый чугун | С низким пределом прочности на разрыв | 180 | 60–130 | 80–100 | 0,1–0,3 | 0,06–0,2 |
| | 31 | | С высоким пределом прочности на разрыв | 260 | 60–100 | 80–100 | 0,1–0,2 | 0,06–0,1 |
| | 32 | Чугун с шаровидным графитом | Ферритный | 160 | 60–125 | 80–100 | 0,1–0,3 | 0,06–0,2 |
| | 33 | | Перлитный | 260 | 50–90 | 60–90 | 0,1–0,2 | 0,06–0,1 |
| N Цветные металлы | 34 | Алюминиевые сплавы деформируемые | Несостаренные | 60 | 100–250 | – | 0,15–0,55 | 0,09–0,3 |
| | 35 | | Состаренные | 100 | 100–180 | – | 0,15–0,5 | 0,09–0,3 |
| | 36 | Алюминиевые сплавы | Литейные | 75 | 150–400 | – | 0,15–0,5 | 0,09–0,3 |
| | 37 | | Литейные, состаренные | 90 | 150–280 | – | 0,1–0,4 | 0,06–0,25 |
| | 38 | Алюминиевые сплавы | Литейные, с содержанием кремния 13–22% | 130 | 80–150 | – | 0,15–0,5 | 0,09–0,3 |
| | 39 | Медь и медные сплавы | Латунь | 90 | 120–210 | 100–200 | 0,15–0,5 | 0,09–0,3 |
| | 40 | | Бронза и бессвинцовая медь | 100 | 120–210 | 100–200 | 0,1–0,4 | 0,06–0,25 |
| | S Жаропрочные материалы | 19 | Жаропрочные сплавы | Отожженные (на основе железа) | 200 | 20–45 | 20–40 | 0,1–0,2 |
| 20 | | Состаренные (на основе железа) | | 280 | 20–30 | 20–30 | 0,04–0,1 | 0,02–0,06 |
| 21 | | Отожженные (на основе никеля или кобальта) | | 250 | 15–20 | 15–20 | 0,04–0,1 | 0,02–0,06 |
| 22 | | Состаренные (на основе никеля или кобальта) | | 350 | 10–15 | 10–15 | 0,04–0,1 | 0,02–0,06 |
| 23 | | Титановые сплавы | Чистый титан (99,5%) | 400 Rm | 70–140 | 70–120 | 0,04–0,1 | 0,02–0,06 |
| 24 | | | α + β сплавы | 1050 Rm | 20–50 | 20–50 | 0,04–0,1 | 0,02–0,06 |
| H Высокопрочные материалы | 25 | Высокопрочная сталь | Закаленная и отпущенная | 45–50 HRC | 15–45 | 15–45 | 0,06–0,12 | 0,04–0,07 |
| | 26 | | | 51–55 HRC | 15–40 | 15–40 | 0,04–0,08 | 0,02–0,05 |

Марки твердого сплава и их назначение

| Марки твердого сплава | Назначение | Внешний вид пластины |
|-----------------------|---|---|
| VBX | Предназначен для обработки материалов всех групп по классификации ISO (P, M, K, N, S, H). Материал первого выбора для обработки сталей. Пластины имеют покрытие из карбонитрида титана (TiCN). |  |
| VTX | Материал первого выбора для обработки нержавеющей сталей. Пластины имеют покрытие на основе нитрида титана и алюминия (TiAlN). |  |



Business Engineering



ФРЕЗЫ БАЗОВОГО ТИПА

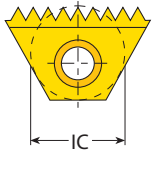
Резьбофрезерование

Режущие пластины | Фрезы

Структура условного обозначения пластин и фрез VARDEX при заказе

■ Режущие пластины для резьбовых фрез

| | | | | | | | | |
|----------|----------|----------|------------|------------|------------|----------|------------|----------------|
| 3 | B | I | 1.5 | ISO | TM2 | F | VBX | 028/... |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

| | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|
| 1 – Типоразмер пластины 6.0 – 6,0 мм 2 – 1/4" 3 – 3/8" 3B – 3/8"В 4 – 1/2" 5 – 5/8" 6B – 3/4"В  | | 2 – Длина режущей части В – с увеличенной режущей частью | | 3 – Тип режущей пластины E – для наружной резьбы I – для внутренней резьбы EI – для наружной и внутренней резьбы | | 5 – Тип резьбы ISO – метрическая резьба по ГОСТ 8724–2002, ISO 261–1998; ГОСТ 9150–2002, ISO 68–1–1998; ГОСТ 24705–2004, ISO 724–1993; DIN 13–1÷28–1975÷2005 UN – американская унифицированная резьба UN по ASME B1.1–2003 (2008), ANSI B1.1–2001, ISO 68–2–1998 UNJ – американская унифицированная резьба повышенной точности UNJ по SAE–AS8879, MIL–S–8879C, ASME B1.15–1995 W – дюймовая резьба с углом профиля 55° по OCT НКТП 1260÷1262–1937, резьба Витворта BSW, BSF по BS 84–2007, трубная цилиндрическая резьба по ГОСТ 6357–1981, трубная резьба Витворта BSP по BS EN ISO 228–1–2003, DIN EN ISO 228–1–2003, ISO 228–1–2000 NPT – коническая дюймовая резьба с углом профиля 60° по ГОСТ 6111–1952, американская трубная коническая резьба NPT по USAS B2.1–1968, ASME B1.20.1–1983 (2006), ANSI B1.20.1–2000 NPTF – коническая дюймовая резьба с углом профиля 60° герметическая по OCT 37.001.311–1983, трубная коническая (1:16) резьба NPTF по ASME B1.20.3–1976 (2008), ANSI B1.20.3–1976 (2008) NPS – трубная цилиндрическая резьба NPS по USA NBS H28 (1957) BSPT – трубная коническая резьба по ГОСТ 6211–1981, британская трубная коническая (1:16) резьба BSPT по BS 21–1985, ISO 7–1–1994 PG – цилиндрическая усиленная (панцирная) резьба Pg по DIN 40430–1971 ACME – американская трапецидальная резьба ACME по ANSI B1.5–1997 (2009) TR – трапецидальная резьба Tr по ГОСТ 24737–1981, ГОСТ 9484–1981, ГОСТ 24739–1981, ГОСТ 9562–1981, ГОСТ 24738–1981, DIN 103–1÷8–1972÷1977 | | | | |
| 4 – Шаг, мм 0,35–6,0 | | 6 – Тип фрезы TM2 TM | | 7 – Тип по шагу резьбы F – мелкий шаг | | | | | | |
| 8 – Марка твердого сплава VBX VTX VK2 | | 9 – Пластины для резьб с крупным шагом 028/... | | | | | | | | |

■ Концевые резьбовые фрезы

| | | | | | | | | | | |
|----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|-----------|----------|-----------|
| B | TM | N | C | 20 | - | 3 | B | LH | - | 10 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 6 | 7 | 8 | 9 | |

| | | | | | | | | | | |
|--|--|---|--|---|---|--|---|--|--|--|
| 1 – Тип хвостовика В – антивибрационная система | | 2 – Тип фрезы TM – резьбовая фреза | | 3 – Тип корпуса фрезы 2 – под установку двух режущих пластин M – под пластины Mini L – удлиненный N – с конической рабочей частью V – корпус однорезцовой фрезы под пластины для резьбовых резцов, рассчитанные на схему установки, при которой опорная плоскость пластины перпендикулярна оси фрезы S – корпус однорезцовой фрезы под пластины базового типа для резьбовых резцов, рассчитанные на схему установки, при которой опорная плоскость пластины параллельна оси фрезы O – под установку двух пластин со смещением W – с увеличенным диаметром по вершинам зубьев | | | | | | |
| 4 – Охлаждение C – с каналом для подачи СОЖ | | 5 – Диаметр хвостовика, мм 10, 12, 16, 20, 25, 32, 40 | | 6 – Типоразмер пластины 6.0 – 6,0 мм 2 – 1/4" 3 – 3/8" 3B – 3/8"В 4 – 1/2" 5 – 5/8" 6B – 3/4"В | | | 7 – Длина режущей части пластины В – с увеличенной режущей частью | | | |
| 9 – Правая / левая Не указано – правая фреза LH – левая фреза | | 8 – Серийный номер (корпуса фрез ТМО) 1–16 | | | 10 – Серийный номер (корпуса фрез для резьб с крупным шагом) 124/... | | | | | |

■ Насадные резьбовые фрезы

| | | | | | | | |
|-------------|----------|------------|----------|-----------|----------|----------|----------|
| TMSH | - | D63 | - | 22 | - | 3 | B |
| 1 | | 2 | | 3 | | 4 | 5 |

| | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|
| 1 – Тип фрезы TMSH – насадная фреза | | 2 – Диаметр по вершинам зубьев, мм 38, 50, 63, 80, 100, 125 | | 3 – Диаметр посадочного отверстия, мм 16, 22, 27, 32, 40 | |
| 4 – Типоразмер пластины 2 – 1/4" 3 – 3/8" 3B – 3/8"В 5 – 5/8" 6B – 3/4"В | | 5 – Длина режущей части пластины В – с увеличенной режущей частью | | | |

Система резьбофрезерного инструмента базового типа



TMMC
Резьбы малых диаметров



Число режущих пластин (Z): 1
Диаметр по вершинам зубьев (D2), мм: 9,0
Длина рабочей части (L1), мм: 12,0–17,0

TMC
Типовые резьбы



Число режущих пластин (Z): 1
Диаметр по вершинам зубьев (D2), мм: 9,0–46,0
Длина рабочей части (L1), мм: 12,0–63,0

TMC 124/...
Резьбы с крупным шагом



Число режущих пластин (Z): 1
Диаметр по вершинам зубьев (D2), мм: 9,0–22,0
Длина рабочей части (L1), мм: 15,0–40,0

TMLC
Резьбы большой длины




Число режущих пластин (Z): 1
Диаметр по вершинам зубьев (D2), мм: 11,5–46,0
Длина рабочей части (L1), мм: 17,0–93,0

TMNC
Конические резьбы



Число режущих пластин (Z): 1
Диаметр по вершинам зубьев (D2), мм: 15,5–37,0
Длина рабочей части (L1), мм: 22,0–58,0

TM2C
Обработка с увеличенной подачей



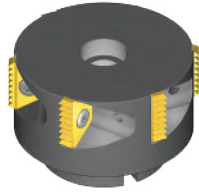
Число режущих пластин (Z): 2
Диаметр по вершинам зубьев (D2), мм: 17,0–52,0
Длина рабочей части (L1), мм: 20,0–65,0

TMOС
Уменьшение количества циклов обработки



Число режущих пластин (Z): 1
Диаметр по вершинам зубьев (D2), мм: 14,5–30,0
Длина рабочей части (L1), мм: 25,0–52,0

TMSH
Высокопроизводительная обработка резьб больших диаметров и резьб в глубоких отверстиях



Число режущих пластин (Z): 6–9
Диаметр по вершинам зубьев (D2), мм: 38,0–125,0
Длина рабочей части (L1), мм: ≤200

TMSC
Экономичное решение для резьб малой длины



Число режущих пластин (Z): 1
Диаметр по вершинам зубьев (D2), мм: 12,5
Длина рабочей части (L1), мм: 25,0

TMVC
Резьбы с большим шагом

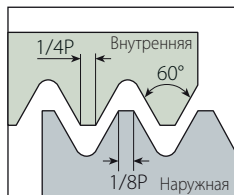


Число режущих пластин (Z): 1
Диаметр по вершинам зубьев (D2), мм: 46,0
Длина рабочей части (L1), мм: 60,0

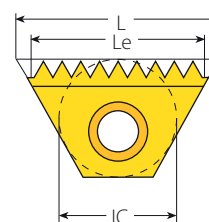
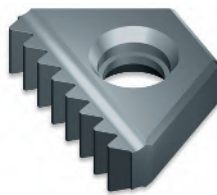
Резьбовые фрезы базового типа

Пластины к резьбовым фрезам для метрической резьбы по ГОСТ 8724–2002, ISO 261–1998; ГОСТ 9150–2002, ISO 68–1–1998; ГОСТ 24705–2004, ISO 724–1993; DIN 13–1÷28–1975÷2005

Для наружной и внутренней резьбы



Поле допуска: 6g/6H



Пластины базового типа ТМ к резьбовым фрезам

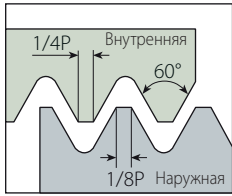
Пластины базового типа ТМ к резьбовым фрезам

| Типоразмер пластины | | Шаг мм | Обозначение | | Le мм | Число зубьев | Корпус фрезы |
|---------------------|-------|----------------|---------------------|-----------------------|----------|--------------|--------------------------|
| IC | L, мм | | Для наружной резьбы | Для внутренней резьбы | | | |
| 6,0мм | 10,4 | 0,5 | | 6.0I0.5ISOTM... | 10,0 | 20 | TMMC...-6.0 |
| | | 0,75 | | 6.0I0.75ISOTM... | 9,75 | 13 | |
| | | 1,0 | | 6.0I1.0ISOTM... | 9,0 | 9 | |
| | | 1,25 | | 6.0I1.25ISOTM... | 8,75 | 7 | |
| | | 1,5 | | 6.0I1.5ISOTM... | 9,0 | 6 | |
| 1/4" | 11 | 0,5 | | 2I0.5ISOTM2... | 10,0 | 20 | TMC...-2 TMSH...-2 |
| | | 0,75 | 2E0.75ISOTM2... | 2I0.75ISOTM2... | 10,5 | 14 | |
| | | 1,0 | 2E1.0ISOTM2... | 2I1.0ISOTM2... | 10,0 | 10 | |
| | | 1,25 | 2E1.25ISOTM2... | 2I1.25ISOTM2... | 10,0 | 8 | |
| | | 1,25 | | 2I1.25ISOTM2... | 8,75 | 7 | |
| | | 1,5 | 2E1.5ISOTM2... | 2I1.5ISOTM2... | 10,5 | 7 | |
| 3/8" | 16 | 0,5 | | 3I0.5ISOTM2... | 15,0 | 30 | TMC...-3 TMSH...-3 |
| | | 0,75 | 3E0.75ISOTM2... | 3I0.75ISOTM2... | 15,0 | 20 | |
| | | 0,8 | | 3I0.8ISOTM2... | 14,4 | 18 | |
| | | 1,0 | 3E1.0ISOTM2... | 3I1.0ISOTM2... | 14,0 | 14 | |
| | | 1,0 | | 3I1.0ISOTM2... | 15,0 | 15 | |
| | | 1,25 | 3E1.25ISOTM2... | 3I1.25ISOTM2... | 15,0 | 12 | |
| | | 1,5 | 3E1.5ISOTM2... | 3I1.5ISOTM2... | 15,0 | 10 | |
| | | 1,75 | 3E1.75ISOTM2... | 3I1.75ISOTM2... | 14,0 | 8 | |
| 3/8"В | 22 | 2,0 | 3E2.0ISOTM2... | 3I2.0ISOTM2... | 14,0 | 7 | BTMC...-3B TMSH...-3B |
| | | 1,0 | 3BE1.0ISOTM2... | 3BI1.0ISOTM2... | 22,0 | 22 | |
| | | 1,25 | 3BE1.25ISOTM2... | 3BI1.25ISOTM2... | 21,25 | 17 | |
| | | 1,5 | 3BE1.5ISOTM2... | 3BI1.5ISOTM2... | 21,0 | 14 | |
| | | 1,75 | 3BE1.75ISOTM2... | 3BI1.75ISOTM2... | 21,0 | 12 | |
| 5/8" | 27 | 2,0 | 3BE2.0ISOTM2... | 3BI2.0ISOTM2... | 22,0 | 11 | TMC...-5 TMSH...-5 |
| | | 1,0 | 5E1.0ISOTM2... | 5I1.0ISOTM2... | 26,0 | 26 | |
| | | 1,25 | 5E1.25ISOTM2... | 5I1.25ISOTM2... | 25,0 | 20 | |
| | | 1,5 | 5E1.5ISOTM2... | 5I1.5ISOTM2... | 25,5 | 17 | |
| | | 1,75 | 5E1.75ISOTM2... | 5I1.75ISOTM2... | 24,5 | 14 | |
| | | 2,0 | 5E2.0ISOTM2... | 5I2.0ISOTM2... | 24,0 | 12 | |
| | | 2,5 | 5E2.5ISOTM2... | 5I2.5ISOTM2... | 25,0 | 10 | |
| | | 3,0 | 5E3.0ISOTM2... | 5I3.0ISOTM2... | 24,0 | 8 | |
| | | 3,5 | 5E3.5ISOTM2... | 5I3.5ISOTM2... | 24,5 | 7 | |
| | 4,0 | 5E4.0ISOTM2... | 5I4.0ISOTM2... | 24,0 | 6 | | |
| | 4,5 | 5E4.5ISOTM2... | 5I4.5ISOTM2... | 22,5 | 5 | | |

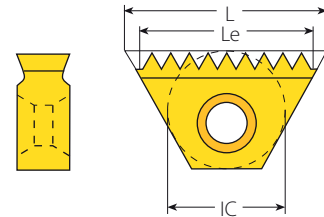
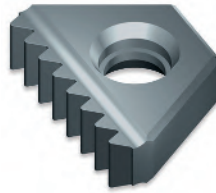
Все пластины, за исключением пластин MiniTM (IC 6,0 мм), имеют два рабочих положения. Пластины MiniTM (IC 6,0 мм) имеют одно рабочее положение.

Пластины к резьбовым фрезам для метрической резьбы по ГОСТ 8724–2002, ISO 261–1998; ГОСТ 9150–2002, ISO 68–1–1998; ГОСТ 24705–2004, ISO 724–1993; DIN 13–1÷28–1975÷2005 (продолжение)

Для наружной и внутренней резьбы



Поле допуска: 6g/6H



Пластины базового типа ТМ к резьбовым фрезам

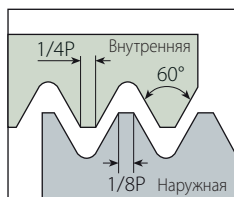
Пластины базового типа ТМ к резьбовым фрезам

| Типоразмер пластины | | Шаг мм | Обозначение | | Le мм | Число зубьев | Корпус фрезы |
|---------------------|-------|-----------------|---------------------|-----------------------|----------|--------------|-----------------------|
| IC | L, мм | | Для наружной резьбы | Для внутренней резьбы | | | |
| 3/4"В | 38,5 | 1,5 | 6BE1.5ISOTM2... | 6BI1.5ISOTM2... | 36,0 | 24 | TMC..-6B TMSH..-6B |
| | | 2,0 | 6BE2.0ISOTM2... | 6BI2.0ISOTM2... | 36,0 | 18 | |
| | | 2,5 | 6BE2.5ISOTM2... | 6BI2.5ISOTM2... | 35,0 | 14 | |
| | | 3,0 | 6BE3.0ISOTM2... | 6BI3.0ISOTM2... | 36,0 | 12 | |
| | | 4,0 | 6BE4.0ISOTM2... | 6BI4.0ISOTM2... | 32,0 | 8 | |
| | | 4,5 | 6BE4.5ISOTM2... | 6BI4.5ISOTM2... | 31,5 | 7 | |
| | | 5,0 | 6BE5.0ISOTM2... | 6BI5.0ISOTM2... | 30,0 | 6 | |
| | | 5,5 | 6BE5.5ISOTM2... | 6BI5.5ISOTM2... | 33,0 | 6 | |
| | 6,0 | 6BE6.0ISOTM2... | 6BI6.0ISOTM2... | 30,0 | 5 | | |

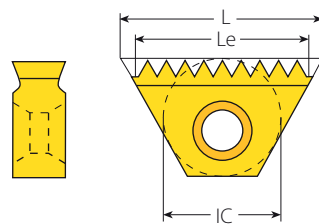
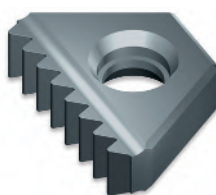
Резьбовые фрезы базового типа

Пластины к резьбовым фрезам для метрической резьбы по ГОСТ 8724–2002, ISO 261–1998; ГОСТ 9150–2002, ISO 68–1–1998; ГОСТ 24705–2004, ISO 724–1993; DIN 13–1÷28–1975÷2005 (продолжение)

Для внутренней резьбы



Поле допуска: 6g/6H



Пластины типа ТМ для фрезерования резьб с крупным шагом

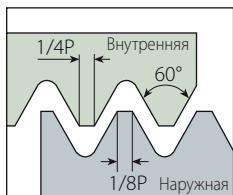
Пластины типа ТМ для фрезерования внутренних резьб с крупным шагом

| Резьба | Типоразмер пластины | | Обозначение | Количество рабочих положений | Le | Число зубьев | Корпус фрезы | Диапазон диаметров отверстий для нестандартных резьб |
|----------|---------------------|---------|-------------------------|------------------------------|------|--------------|--------------------|--|
| | IC | L, мм | | | | | | |
| M10×0,75 | 6,0 мм | 10,4 | 6.0I0.75ISOTM...028/001 | 1 | 9,75 | 13 | TMMC12-6.0 | 9,1–10 |
| M10×0,75 | | | 6.0I0.75ISOTM...028/001 | 1 | 9,75 | 13 | TMMC20-6.0 | 9,1–10 |
| M12×1,25 | | | 6.0I1.25ISOTM...028/002 | 1 | 8,75 | 7 | TMMC12-6.0 | 10,6–11,4 |
| M12×1,25 | | | 6.0I1.25ISOTM...028/002 | 1 | 8,75 | 7 | TMMC20-6.0 | 10,6–11,4 |
| M12×1,75 | 1/4" | 11 | 6.0I1.75ISOTM...028/003 | 1 | 8,75 | 5 | TMMC20-6.0-124/003 | 10,1–19 |
| M14×2,0 | | | 2I2.0ISOTM...028/004 | 2 | 10,0 | 5 | TMC12-2 | 11,8–19,5 |
| M14×2,0 | | | 2I2.0ISOTM...028/004 | 2 | 10,0 | 5 | TMC20-2 | 11,8–19,5 |
| M16×2,0 | | | 2I2.0ISOTM...028/004 | 2 | 10,0 | 5 | TMC12-2 | 11,8–19,5 |
| M16×2,0 | 3/8" | 16 | 2I2.0ISOTM...028/004 | 2 | 10,0 | 5 | TMC20-2 | 11,8–19,5 |
| M20×2,5 | | | 3I2.5ISOTM...028/005 | 1 | 12,5 | 5 | TMC16-3-124/001 | 17,2–19,2 |
| M22×2,5 | | | 4I2.5ISOTM...028/006 | 1 | 17,5 | 7 | TMC25-4-124/002 | 19,2–31,6 |
| M24×3,0 | | | 4I3.0ISOTM...028/007 | 1 | 18,0 | 6 | TMC25-4-124/002 | 20,7–32,7 |
| M27×3,0 | 1/2" | 22 | 4I3.0ISOTM...028/007 | 1 | 18,0 | 6 | TMC25-4-124/002 | 20,7–32,7 |
| M30×3,5 | | | 5I3.5ISOTM...028/008 | 2 | 24,5 | 7 | TMC25-5-124/004 | 26,2–35,9 |
| M33×3,5 | | | 5I3.5ISOTM...028/008 | 2 | 24,5 | 7 | TMC25-5-124/004 | 26,2–35,9 |
| M36×3,0 | | | 5I3.0ISOTM...028/009 | 2 | 24,0 | 8 | TMC25-5 | 32,7–39 |
| M36×4,0 | 5/8" | 27 | 5I4.0ISOTM...028/010 | 2 | 24,0 | 6 | TMC25-5 | 31,6–38,5 |
| M39×3,0 | | | 5I3.0ISOTM...028/009 | 2 | 24,0 | 8 | TMC25-5 | 32,7–39 |
| M39×4,0 | | | 5I4.0ISOTM...028/010 | 2 | 24,0 | 6 | TMC25-5 | 31,6–38,5 |
| M42×4,5 | | | 5I4.5ISOTM...028/011 | 2 | 22,5 | 5 | TMC25-5 | 37,1–48 |
| M45×4,5 | M48×5,0 | M52×5,0 | 5I4.5ISOTM...028/011 | 2 | 22,5 | 5 | TMC25-5 | 37,1–48 |
| M48×5,0 | | | 5I5.0ISOTM...028/075 | 2 | 20,0 | 4 | TMC25-5 | 38,9–∞ |
| M52×5,0 | | | 5I5.0ISOTM...028/075 | 2 | 20,0 | 4 | TMC25-5 | 38,9–∞ |

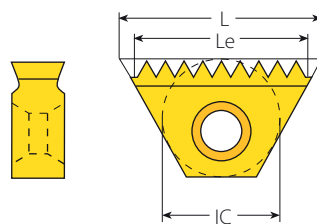
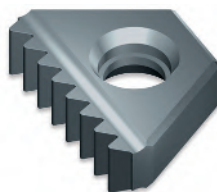
Информация по фрезам приведена на стр. 284.

Пластины к резьбовым фрезам для метрической резьбы по ГОСТ 8724–2002, ISO 261–1998; ГОСТ 9150–2002, ISO 68–1–1998; ГОСТ 24705–2004, ISO 724–1993; DIN 13–1÷28–1975÷2005 (продолжение)

Для наружной и внутренней резьбы



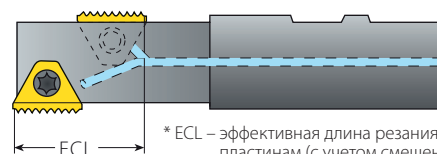
Поле допуска: 6g/6H



Пластины базового типа ТМ к резьбовым фрезам типа ТМО

Пластины базового типа ТМ к резьбовым фрезам типа ТМО

| Типоразмер пластины | | Шаг мм | Обозначение | | Корпус фрезы | ECL* мм |
|---------------------|----------------|----------------------|---------------------|-----------------------|--------------|------------|
| IC | L, мм | | Для наружной резьбы | Для внутренней резьбы | | |
| 1/4" | 11 | 0,5 | | 2I0.5ISOTM2... | ТМОС20-2-8 | 19,0 |
| | | 0,75 | 2E0.75ISOTM2... | 2I0.75ISOTM2... | ТМОС20-2-9 | 19,5 |
| | | 1,0 | 2E1.0ISOTM2... | 2I1.0ISOTM2... | ТМОС20-2-8 | 19,0 |
| | | 1,25 | 2E1.25ISOTM2... | | ТМОС20-2-10 | 18,7 |
| | | 1,25 | | 2I1.25ISOTM2... | ТМОС20-2-10 | 16,2 |
| | | 1,5 | 2E1.5ISOTM2... | | ТМОС20-2-8 | 18,0 |
| 3/8" | 16 | 1,5 | | 2I1.5ISOTM2... | ТМОС20-2-8 | 19,5 |
| | | 0,5 | | 3I0.5ISOTM2.... | ТМОС20-3-1 | 28,5 |
| | | 0,5 | | 3I0.5ISOTM2.... | ТМОС20-3-10 | 29,0 |
| | | 0,75 | 3E0.75ISOTM2... | 3I0.75ISOTM2... | ТМОС20-3-11 | 28,5 |
| | | 1,0 | 3E1.0ISOTM2... | | ТМОС20-3-10 | 28,0 |
| | | 1,0 | | 3I1.0ISOTM2... | ТМОС20-3-10 | 29,0 |
| | | 1,25 | 3E1.25ISOTM2... | 3I1.25ISOTM2... | ТМОС20-3-7 | 28,7 |
| | | 1,5 | 3E1.5ISOTM2... | 3I1.5ISOTM2... | ТМОС20-3-1 | 28,5 |
| 5/8" | 27 | 1,75 | 3E1.75ISOTM2... | 3I1.75ISOTM2... | ТМОС20-3-12 | 26,2 |
| | | 2,0 | 3E2.0ISOTM2... | 3I2.0ISOTM2... | ТМОС20-3-10 | 28,0 |
| | | 1,0 | 5E1.0ISOTM2... | 5I1.0ISOTM2... | ТМОС25-5-12 | 46,0 |
| | | 1,0 | 5E1.0ISOTM2.... | 5I1.0ISOTM2.... | ТМОС25-5-16 | 47,0 |
| | | 1,25 | 5E1.25ISOTM2... | 5I1.25ISOTM2... | ТМОС25-5-13 | 48,7 |
| | | 1,5 | 5E1.5ISOTM2... | 5I1.5ISOTM2... | ТМОС25-5-14 | 48,0 |
| | | 1,5 | 5E1.5ISOTM2.... | 5I1.5ISOTM2.... | ТМОС25-5-16 | 46,5 |
| | | 1,75 | 5E1.75ISOTM2... | 5I1.75ISOTM2... | ТМОС25-5-15 | 47,2 |
| | | 2,0 | 5E2.0ISOTM2... | 5I2.0ISOTM2... | ТМОС25-5-12 | 44,0 |
| | | 2,5 | 5E2.5ISOTM2... | 5I2.5ISOTM2... | ТМОС25-5-12 | 45,0 |
| | | 2,5 | 5E2.5ISOTM2.... | 5I2.5ISOTM2.... | ТМОС25-5-14 | 47,5 |
| | | 3,0 | 5E3.0ISOTM2... | 5I3.0ISOTM2... | ТМОС25-5-16 | 45,0 |
| 3,5 | 5E3.5ISOTM2... | 5I3.5ISOTM2... | ТМОС25-5-16 | 45,5 | | |
| 4,0 | 5E4.0ISOTM2... | 5I4.0ISOTM2... | ТМОС25-5-12 | 44,0 | | |
| 4,5 | 5E4.5ISOTM2... | 5I4.5ISOTM2... | ТМОС25-5-14 | 45,0 | | |
| 5,0 | | 5I5.0ISOTM...028/075 | ТМОС25-5-12 | 40,0 | | |

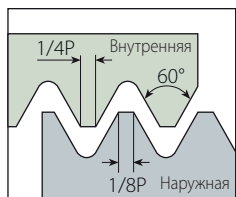


* ECL – эффективная длина резания по двум пластинам (с учетом смещения)

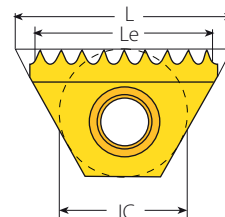
Значения размера Le и числа зубьев приведены в таблице с пластинами базового типа на стр. 256–257.
Информация по фрезам приведена на стр. 289.

Пластины к резьбовым фрезам для метрической резьбы по ГОСТ 8724–2002, ISO 261–1998; ГОСТ 9150–2002, ISO 68–1–1998; ГОСТ 24705–2004, ISO 724–1993; DIN 13–1÷28–1975÷2005 (продолжение)

Для наружной и внутренней резьбы



Поле допуска: 6g/6H



Пластины типа ТМ для фрезерования резьб с мелким шагом

Пластины типа ТМ для фрезерования резьб с мелким шагом

| Типоразмер пластины | | Шаг | Обозначение | | Le | Число зубьев | Корпус фрезы |
|---------------------|-------|------|---------------------|-----------------------|-------|--------------|--------------------|
| IC | L, мм | мм | Для наружной резьбы | Для внутренней резьбы | мм | | |
| 6,0 мм | 10,4 | 0,35 | 6.0E0.35ISOTMF... | 6.0I0.35ISOTMF... | 9,45 | 14 | ТММС..-6.0 |
| | | 0,4 | 6.0E0.4ISOTMF... | 6.0I0.4ISOTMF... | 9,2 | 12 | |
| | | 0,45 | 6.0E0.45ISOTMF... | 6.0I0.45ISOTMF... | 9,45 | 11 | |
| | | 0,5 | 6.0E0.5ISOTMF... | | 9,5 | 10 | |
| | | 0,6 | 6.0E0.6ISOTMF... | | 9,0 | 8 | |
| | | 0,7 | 6.0E0.7ISOTMF... | | 9,1 | 7 | |
| | | 0,75 | 6.0E0.75ISOTMF... | | 8,25 | 6 | |
| | | 0,8 | 6.0E0.8ISOTMF... | | 8,8 | 6 | |
| 1/4" | 11 | 0,35 | 2E0.35ISOTM2F... | 2I0.35ISOTM2F... | 10,15 | 15 | ТМС..-2 ТМШ..-2 |
| | | 0,4 | 2E0.4ISOTM2F... | 2I0.4ISOTM2F... | 10,0 | 13 | |
| | | 0,45 | 2E0.45ISOTM2F... | 2I0.45ISOTM2F... | 9,45 | 11 | |
| | | 0,5 | 2E0.5ISOTM2F... | | 9,5 | 10 | |
| | | 0,6 | 2E0.6ISOTM2F... | | 10,2 | 9 | |
| | | 0,7 | 2E0.7ISOTM2F... | | 9,1 | 7 | |
| | | 0,8 | 2E0.8ISOTM2F... | | 8,8 | 6 | |
| | | 0,9 | 2E0.9ISOTM2F... | | 9,9 | 6 | |
| 3/8" | 16 | 0,35 | 3E0.35ISOTM2F... | 3I0.35ISOTM2F... | 14,35 | 21 | ТМС..-3 ТМШ..-3 |
| | | 0,4 | 3E0.4ISOTM2F... | 3I0.4ISOTM2F... | 14,8 | 19 | |
| | | 0,45 | 3E0.45ISOTM2F... | 3I0.45ISOTM2F... | 14,85 | 17 | |
| | | 0,5 | 3E0.5ISOTM2F... | | 13,5 | 14 | |
| | | 0,6 | 3E0.6ISOTM2F... | | 13,8 | 12 | |
| | | 0,7 | 3E0.7ISOTM2F... | | 14,7 | 11 | |
| | | 0,8 | 3E0.8ISOTM2F... | | 13,6 | 9 | |
| | | 0,9 | 3E0.9ISOTM2F... | | 13,5 | 8 | |

ПРИМЕЧАНИЕ: Для получения полного профиля требуется два прохода. Пластины для фрезерования резьб с мелким шагом формируют неполнопрофильную резьбу.

Пример обозначения при заказе: 6.0E0.35ISOTMF VBX

Все пластины, за исключением пластин MiniTM (IC 6,0 мм), имеют два рабочих положения.

Пластины MiniTM (IC 6,0 мм) имеют одно рабочее положение.

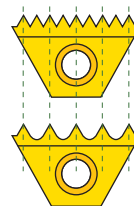
Информация по фрезам приведена на стр. 280.

Резьбы с мелким шагом

К данной группе относятся резьбы с малыми значениями шага. Изготовление многозубых пластин для резьб с мелким шагом сопряжено с определенными трудностями, которые обусловлены малыми радиусами закругления впадин резьбы. Компания Vargus разработала пластины, у которых каждый второй зуб профиля пропущен, что позволяет увеличить радиусы закруглений между зубьями.

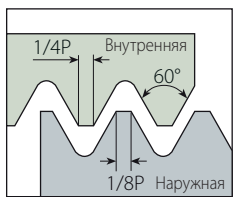
Важно!

- Все пластины для нарезания резьб с мелким шагом являются неполнопрофильными (вследствие увеличенного радиуса закругления между зубьями).

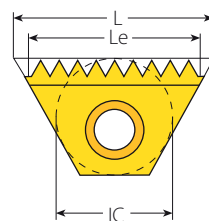
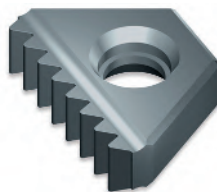


Пластины к резьбовым фрезам для американской унифицированной резьбы UN по ASME B1.1–2003 (2008), ANSI B1.1–2001, ISO 68–2–1998

Для наружной и внутренней резьбы



Класс точности: 2A/2B



Пластины базового типа ТМ к резьбовым фрезам

Пластины базового типа ТМ к резьбовым фрезам

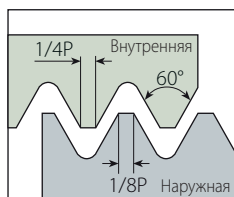
| Типоразмер пластины | | Шаг | Обозначение | | Le | Число зубьев | Корпус фрезы |
|---------------------|--------------|---------------------|---------------------|-----------------------|-------|--------------|--------------------------|
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | Для наружной резьбы | Для внутренней резьбы | мм | | |
| 6,0 мм | 10,4 | 32 | | 6.0I32UNTM... | 9,53 | 12 | TMMC...-6.0 |
| | | 28 | | 6.0I28UNTM... | 9,07 | 10 | |
| | | 24 | | 6.0I24UNTM... | 9,53 | 9 | |
| | | 20 | | 6.0I20UNTM... | 8,89 | 7 | |
| | | 18 | | 6.0I18UNTM... | 8,47 | 6 | |
| | | 16 | | 6.0I16UNTM... | 7,94 | 5 | |
| 1/4" | 11 | 48 | | 2I48UNTM2... | 10,05 | 19 | TMC...-2 TMSH...-2 |
| | | 40 | | 2I40UNTM2... | 10,16 | 16 | |
| | | 32 | | 2I32UNTM2... | 10,32 | 13 | |
| | | 28 | 2E28UNTM2... | 2I28UNTM2... | 9,98 | 11 | |
| | | 27 | 2E27UNTM2... | 2I27UNTM2... | 10,35 | 11 | |
| | | 24 | 2E24UNTM2... | 2I24UNTM2... | 9,53 | 9 | |
| | | 20 | 2E20UNTM2... | 2I20UNTM2... | 10,16 | 8 | |
| 18 | 2E18UNTM2... | 2I18UNTM2... | 9,88 | 7 | | | |
| | | 16 | 2E16UNTM2... | 2I16UNTM2... | 9,53 | 6 | |
| | | 14 | 2E14UNTM2... | 2I14UNTM2... | 9,07 | 5 | |
| 3/8" | 16 | 40 | | 3I40UNTM2... | 14,61 | 23 | TMC...-3 TMSH...-3 |
| | | 32 | | 3I32UNTM2... | 15,08 | 19 | |
| | | 28 | 3E28UNTM2... | 3I28UNTM2... | 14,51 | 16 | |
| | | 27 | 3E27UNTM2... | 3I27UNTM2... | 14,11 | 15 | |
| | | 26 | 3E26UNTM2... | 3I26UNTM2... | 14,65 | 15 | |
| | | 24 | 3E24UNTM2... | 3I24UNTM2... | 14,82 | 14 | |
| | | 20 | 3E20UNTM2... | 3I20UNTM2... | 13,97 | 11 | |
| | | 18 | 3E18UNTM2... | 3I18UNTM2... | 14,11 | 10 | |
| | | 16 | 3E16UNTM2... | 3I16UNTM2... | 14,29 | 9 | |
| | | 14 | 3E14UNTM2... | 3I14UNTM2... | 14,51 | 8 | |
| | | 13 | 3E13UNTM2... | 3I13UNTM2... | 13,68 | 6 | |
| | | 12 | 3E12UNTM2... | 3I12UNTM2... | 14,82 | 7 | |
| | | 11,5 | 3E11.5UNTM2... | 3I11.5UNTM2... | 13,25 | 6 | |
| 3/8"B | 22 | 24 | 3BE24UNTM2... | 3BI24UNTM2... | 21,16 | 20 | BTMC...-3B TMSH...-3B |
| | | 20 | 3BE20UNTM2... | 3BI20UNTM2... | 21,59 | 17 | |
| | | 18 | 3BE18UNTM2... | 3BI18UNTM2... | 21,17 | 15 | |
| | | 16 | 3BE16UNTM2... | 3BI16UNTM2... | 20,64 | 13 | |
| | | 14 | 3BE14UNTM2... | 3BI14UNTM2... | 21,77 | 12 | |
| | | 13 | 3BE13UNTM2... | 3BI13UNTM2... | 21,49 | 11 | |
| | | 12 | 3BE12UNTM2... | 3BI12UNTM2... | 21,17 | 10 | |

Все пластины, за исключением пластин MiniTM (IC 6,0 мм), имеют два рабочих положения. Пластины MiniTM (IC 6,0 мм) имеют одно рабочее положение. Информация по фрезам приведена на стр. 280.

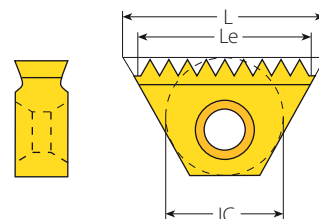
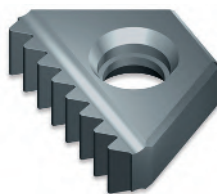
Резьбовые фрезы
базового типа

Пластины к резьбовым фрезам для американской унифицированной резьбы UN по ASME B1.1–2003 (2008), ANSI B1.1–2001, ISO 68–2–1998 (продолжение)

Для наружной и внутренней резьбы



Класс точности: 2A/2B



Пластины базового типа ТМ к резьбовым фрезам

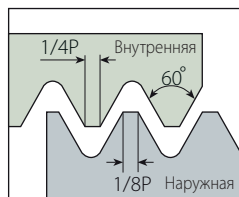
Пластины базового типа ТМ к резьбовым фрезам (продолжение)

| Типоразмер пластины | | Шаг | Обозначение | | Le | Число зубьев | Корпус фрезы |
|---------------------|-------------|---------------------|---------------------|-----------------------|-------|--------------|-----------------------|
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | Для наружной резьбы | Для внутренней резьбы | мм | | |
| 5/8" | 27 | 24 | 5E24UNTM2... | 5I24UNTM2... | 25,40 | 24 | TMC..-5 TMSH..-5 |
| | | 20 | 5E20UNTM2... | 5I20UNTM2... | 25,40 | 20 | |
| | | 18 | 5E18UNTM2... | 5I18UNTM2... | 25,40 | 18 | |
| | | 16 | 5E16UNTM2... | 5I16UNTM2... | 25,40 | 16 | |
| | | 14 | 5E14UNTM2... | 5I14UNTM2... | 25,40 | 14 | |
| | | 13 | 5E13UNTM2... | 5I13UNTM2... | 25,40 | 13 | |
| | | 12 | 5E12UNTM2... | 5I12UNTM2... | 25,40 | 12 | |
| | | 11,5 | 5E11.5UNTM2... | 5I11.5UNTM2... | 24,30 | 11 | |
| | | 11 | 5E11UNTM2... | 5I11UNTM2... | 25,40 | 11 | |
| | | 10 | 5E10UNTM2... | | 22,86 | 9 | |
| | | 10 | | 5I10UNTM2... | 25,40 | 10 | |
| | | 9 | 5E9UNTM2... | 5I9UNTM2... | 22,58 | 8 | |
| | | 8 | 5E8UNTM2... | 5I8UNTM2... | 22,23 | 7 | |
| | | 7 | 5E7UNTM2... | | 21,77 | 6 | |
| | | 7 | | 5I7UNTM2... | 25,40 | 7 | |
| 6 | 5E6UNTM2... | | 21,17 | 5 | | | |
| 6 | | 5I6UNTM2... | 25,40 | 6 | | | |
| 3/4"B | 38,5 | 6 | 6BE6UNTM2... | 6BI6UNTM2... | 38,87 | 8 | TMC..-6B TMSH..-6B |
| | | 5 | 6BE5UNTM2... | 6BI5UNTM2... | 30,48 | 6 | |
| | | 4,5 | 6BE4.5UNTM2... | 6BI4.5UNTM2... | 33,87 | 6 | |
| | | 4 | 6BE4UNTM2... | 6BI4UNTM2... | 31,75 | 5 | |

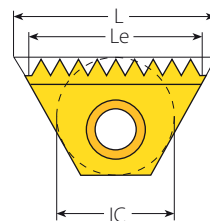
Все пластины, за исключением пластин MiniTM (IC 6,0 мм), имеют два рабочих положения. Пластины MiniTM (IC 6,0 мм) имеют одно рабочее положение. Информация по фрезам приведена на стр. 280.

Пластины к резьбовым фрезам для американской унифицированной резьбы UN по ASME B1.1–2003 (2008), ANSI B1.1–2001, ISO 68–2–1998 (продолжение)

Для внутренней резьбы



Класс точности: 2A/2B



Пластины типа ТМ для фрезерования резьб с крупным шагом

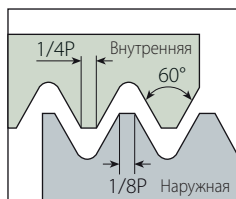
Пластины типа ТМ для фрезерования внутренних резьб с крупным шагом

| Резьба | Типоразмер пластины | | Обозначение | Количество рабочих положений | Le | Число зубьев | Корпус фрезы | Диапазон диаметров отверстий для нестандартных резьб |
|-------------|---------------------|-------|----------------------|------------------------------|-------|--------------|--------------------|--|
| | IC | L, мм | | | | | | мм |
| 7/16"-20UNF | 6,0 мм | 10,4 | 6.0I20UNTM...028/012 | 1 | 8,89 | 7 | TMMC12-6.0 | 9,7–11,4 |
| 7/16"-20UNF | | | 6.0I20UNTM...028/012 | 1 | 8,89 | 7 | TMMC20-6.0 | 9,7–11,4 |
| 7/16"-16UN | | | 6.0I16UNTM...028/014 | 1 | 7,94 | 5 | TMMC12-6.0 | 9,3–14,1 |
| 7/16"-16UN | | | 6.0I16UNTM...028/014 | 1 | 7,94 | 5 | TMMC20-6.0 | 9,3–14,1 |
| 7/16"-14UNC | | | 6.0I14UNTM...028/013 | 1 | 9,07 | 5 | TMMC20-6.0-124/003 | 9,1–9,9 |
| 1/2"-13UNC | 1/4" | 11 | 2I13UNTM...028/015 | 1 | 9,77 | 5 | TMC20-2-124/005 | 10,5–19,5 |
| 1/2"-16UN | 6,0 мм | 10,4 | 6.0I16UNTM...028/014 | 1 | 7,94 | 5 | TMMC12-6.0 | 9,3–14,1 |
| 1/2"-16UN | | | 6.0I16UNTM...028/014 | 1 | 7,94 | 5 | TMMC20-6.0 | 9,3–14,1 |
| 9/16"-12UNC | 1/4" | 11 | 2I12UNTM...028/016 | 1 | 8,47 | 4 | TMC20-2-124/005 | 11,9–15,6 |
| 9/16"-18UNF | | | 2I18UNTM...028/017 | 2 | 9,88 | 7 | TMC12-2 | 12,7–14,5 |
| 9/16"-18UNF | | | 2I18UNTM...028/017 | 2 | 9,88 | 7 | TMC20-2 | 12,7–14,5 |
| 9/16"-16UN | 6,0 мм | 10,4 | 6.0I16UNTM...028/014 | 1 | 7,94 | 5 | TMMC12-6.0 | 9,3–14,1 |
| 9/16"-16UN | | | 6.0I16UNTM...028/014 | 1 | 7,94 | 5 | TMMC20-6.0 | 9,3–14,1 |
| 5/8"-11UNC | 1/4" | 11 | 2I11UNTM...028/018 | 1 | 9,24 | 4 | TMC20-2-124/006 | 13,3–18,5 |
| 5/8"-12UN | | | 2I12UNTM...028/016 | 1 | 8,47 | 4 | TMC20-2-124/005 | 11,9–15,6 |
| 5/8"-16UN | 6,0 мм | 10,4 | 6.0I16UNTM...028/014 | 1 | 7,94 | 5 | TMMC12-6.0 | 9,3–14,1 |
| 5/8"-16UN | | | 6.0I16UNTM...028/014 | 1 | 7,94 | 5 | TMMC20-6.0 | 9,3–14,1 |
| 11/16"-12UN | 1/4" | 11 | 2I12UNTM...028/016 | 1 | 8,47 | 4 | TMC20-2-124/005 | 11,9–15,6 |
| 3/4"-10UNC | 3/8" | 16 | 3I10UNTM...028/019 | 1 | 12,70 | 5 | TMC16-3-124/001 | 16,3–31,6 |
| 3/4"-12UN | | | 3I12UNTM...028/020 | 2 | 14,82 | 7 | TMNC16-3 | 16,7–18,3 |
| 13/16"-12UN | | | 3I12UNTM...028/020 | 2 | 14,82 | 7 | TMC16-3 | 18,3–19,5 |
| 7/8"-9UNC | 1/2" | 22 | 4I9UNTM...028/021 | 1 | 16,93 | 6 | TMC25-4-124/002 | 19,1–32,5 |

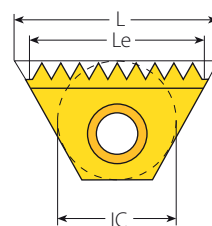
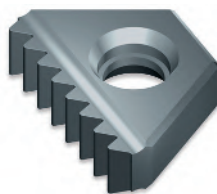
Резьбовые фрезы базового типа

Пластины к резьбовым фрезам для американской унифицированной резьбы UN по ASME B1.1–2003 (2008), ANSI B1.1–2001, ISO 68–2–1998 (продолжение)

Для внутренней резьбы



Класс точности: 2A/2B



Пластины типа ТМ для фрезерования резьб с крупным шагом

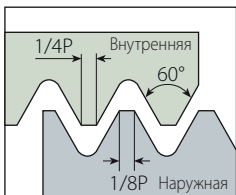
Пластины типа ТМ для фрезерования внутренних резьб с крупным шагом (продолжение)

| Резьба | Типоразмер пластины | | Обозначение | Количество рабочих положений | Le | Число зубьев | Корпус фрезы | Диапазон диаметров отверстий для нестандартных резьб |
|--------------|---------------------|-------|-------------------|------------------------------|---------|--------------|-----------------|--|
| | IC | L, мм | | | | | | |
| 1"-8UNC | 1/2" | 22 | 418UNTM...028/022 | 1 | 19,05 | 6 | TMC25-4-124/007 | 21,9–28,3 |
| 1 1/16"-8UN | | | 418UNTM...028/022 | 1 | 19,05 | 6 | TMC25-4-124/007 | 21,9–28,3 |
| 1 1/8"-7UNC | | | 417UNTM...028/023 | 1 | 18,14 | 5 | TMC25-4-124/002 | 24,6–35,9 |
| 1 1/8"-8UN | | | 418UNTM...028/022 | 1 | 19,05 | 6 | TMC25-4-124/007 | 21,9–28,3 |
| 1 3/16"-8UN | | | 418UNTM...028/022 | 1 | 19,05 | 6 | TMC25-4-124/007 | 21,9–28,3 |
| 1 1/4"-7UNC | | | 417UNTM...028/023 | 1 | 18,14 | 5 | TMC25-4-124/002 | 24,6–35,9 |
| 1 1/4"-8UN | 5/8" | 27 | 518UNTM...028/024 | 2 | 22,23 | 7 | TMC25-5-124/004 | 28,3–33,0 |
| 1 5/16"-8UN | | | 518UNTM...028/024 | 2 | 22,23 | 7 | TMC25-5-124/004 | 28,3–33,0 |
| 1 3/8"-6UNC | | | 516UNTM...028/025 | 2 | 25,40 | 6 | TMC25-5-124/004 | 30,3–36,7 |
| 1 3/8"-8UN | | | 518UNTM...028/024 | 2 | 22,23 | 7 | TMC25-5-124/004 | 28,3–33,0 |
| 1 7/16"-6UN | | | 516UNTM...028/025 | 2 | 25,40 | 6 | TMC25-5-124/004 | 30,3–36,7 |
| 1 7/16"-8UN | | | 518UNTM...028/024 | 2 | 22,23 | 7 | TMC25-5 | 33,0–39,0 |
| 1 1/2"-6UNC | | | 516UNTM...028/025 | 2 | 25,40 | 6 | TMC25-5-124/004 | 30,3–36,7 |
| 1 1/2"-8UN | | | 518UNTM...028/024 | 2 | 22,23 | 7 | TMC25-5 | 33,0–39,0 |
| 1 9/16"-6UN | | | 516UNTM...028/025 | 2 | 25,40 | 6 | TMC25-5-124/004 | 30,3–36,7 |
| 1 9/16"-8UN | | | 518UNTM...028/024 | 2 | 22,23 | 7 | TMC25-5 | 33,0–39,0 |
| 1 5/8"-6UN | | | 516UNTM...028/025 | 2 | 25,40 | 6 | TMC25-5 | 36,7–45,0 |
| 1 5/8"-8UN | | | 518UNTM...028/024 | 2 | 22,23 | 7 | TMC25-5 | 33,0–39,0 |
| 1 11/16"-6UN | | | 516UNTM...028/025 | 2 | 25,40 | 6 | TMC25-5 | 36,7–45,0 |
| 1 3/4"-5UNC | | | 515UNTM...028/077 | 2 | 20,32 | 4 | TMC25-5 | 38,9–∞ |
| 1 3/4"-6UN | 516UNTM...028/025 | 2 | 25,40 | 6 | TMC25-5 | 36,7–45,0 | | |
| 1 13/16"-6UN | 516UNTM...028/025 | 2 | 25,40 | 6 | TMC25-5 | 36,7–45,0 | | |
| 1 7/8"-6UN | 516UNTM...028/025 | 2 | 25,40 | 6 | TMC25-5 | 36,7–45,0 | | |
| 1 15/16"-6UN | 516UNTM...028/025 | 2 | 25,40 | 6 | TMC25-5 | 36,7–45,0 | | |

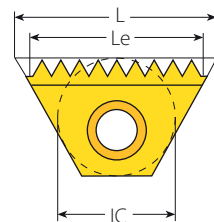
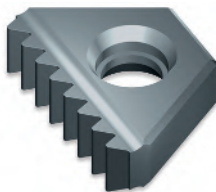
Информация по фрезам приведена на стр. 280.

Пластины к резьбовым фрезам для американской унифицированной резьбы UN по ASME B1.1–2003 (2008), ANSI B1.1–2001, ISO 68–2–1998 (продолжение)

Для наружной и внутренней резьбы



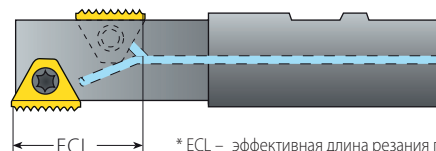
Класс точности: 2A/2B



Пластины базового типа ТМ к резьбовым фрезам типа ТМО

Пластины базового типа ТМ к резьбовым фрезам типа ТМО

| Типоразмер пластины | | Шаг | Обозначение | | Корпус фрезы | ECL* |
|---------------------|-------|---------------------|---------------------|-----------------------|--------------|-------|
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | Для наружной резьбы | Для внутренней резьбы | | мм |
| 1/4" | 11 | 48 | | 2I48UNTM2... | TMOC20-2-1 | 19,58 |
| | | 48 | | 2I48UNTM2... | TMOC20-2-2 | 18,52 |
| | | 48 | | 2I48UNTM2... | TMOC20-2-9 | 19,05 |
| | | 32 | | 2I32UNTM2... | TMOC20-2-1 | 19,85 |
| | | 28 | 2E28UNTM2... | 2I28UNTM2... | TMOC20-2-3 | 17,24 |
| | | 24 | 2E24UNTM2... | 2I24UNTM2... | TMOC20-2-2 | 17,99 |
| | | 20 | 2E20UNTM2... | 2I20UNTM2... | TMOC20-2-4 | 19,05 |
| | | 18 | 2E18UNTM2... | 2I18UNTM2... | TMOC20-2-2 | 18,34 |
| | | 16 | 2E16UNTM2... | 2I16UNTM2... | TMOC20-2-1 | 19,05 |
| | | 14 | 2E14UNTM2... | 2I14UNTM2... | TMOC20-2-3 | 16,33 |
| 3/8" | 16 | 32 | | 3I32UNTM2... | TMOC20-3-3 | 27,78 |
| | | 32 | | 3I32UNTM2... | TMOC20-3-11 | 28,58 |
| | | 28 | 3E28UNTM2... | 3I28UNTM2... | TMOC20-3-3 | 27,21 |
| | | 27 | 3E27UNTM2... | 3I27UNTM2... | TMOC20-3-4 | 27,28 |
| | | 24 | 3E24UNTM2... | 3I24UNTM2... | TMOC20-3-6 | 27,52 |
| | | 20 | 3E20UNTM2... | 3I20UNTM2... | TMOC20-3-6 | 26,67 |
| | | 18 | 3E18UNTM2... | 3I18UNTM2... | TMOC20-3-6 | 26,82 |
| | | 16 | 3E16UNTM2... | 3I16UNTM2... | TMOC20-3-6 | 26,99 |
| | | 14 | 3E14UNTM2... | 3I14UNTM2... | TMOC20-3-6 | 27,21 |
| | | 13 | 3E13UNTM2... | 3I13UNTM2... | TMOC20-3-2 | 25,4 |
| | | 12 | 3E12UNTM2... | 3I12UNTM2... | TMOC20-3-6 | 27,52 |
| | | 11,5 | 3E11.5UNTM2... | 3I11.5UNTM2... | TMOC20-3-5 | 24,3 |

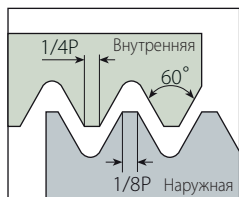


* ECL – эффективная длина резания по двум пластинам (с учетом смещения)

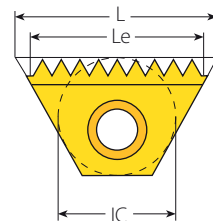
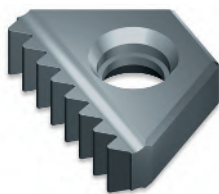
Значения размера Le и числа зубьев приведены в разделе с пластинами базового типа на стр. 261–262. Информация по фрезам приведена на стр. 289.

Пластины к резьбовым фрезам для американской унифицированной резьбы UN по ASME B1.1–2003 (2008), ANSI B1.1–2001, ISO 68–2–1998 (продолжение)

Для наружной и внутренней резьбы



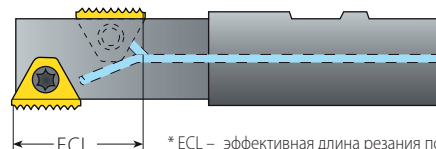
Класс точности: 2A/2B



Пластины базового типа ТМ к резьбовым фрезам типа ТМО

Пластины базового типа ТМ к резьбовым фрезам типа ТМО (продолжение)

| Типоразмер пластины | | Шаг | Обозначение | | Корпус фрезы | ECL* |
|---------------------|-------------|---------------------|---------------------|-----------------------|--------------|-------|
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | Для наружной резьбы | Для внутренней резьбы | | мм |
| 5/8" | 27 | 24 | 5E24UNTM2... | 5I24UNTM2... | TMOC25-5-1 | 50,80 |
| | | 24 | 5E24UNTM2... | 5I24UNTM2... | TMOC25-5-2 | 46,57 |
| | | 20 | 5E20UNTM2... | 5I20UNTM2... | TMOC25-5-1 | 50,80 |
| | | 18 | 5E18UNTM2... | 5I18UNTM2... | TMOC25-5-1 | 50,80 |
| | | 18 | 5E18UNTM2... | 5I18UNTM2... | TMOC25-5-2 | 46,57 |
| | | 16 | 5E16UNTM2... | 5I16UNTM2... | TMOC25-5-3 | 47,63 |
| | | 14 | 5E14UNTM2... | 5I14UNTM2... | TMOC25-5-1 | 50,80 |
| | | 14 | 5E14UNTM2... | 5I14UNTM2... | TMOC25-5-4 | 47,17 |
| | | 13 | 5E13UNTM2... | 5I13UNTM2... | TMOC25-5-1 | 50,80 |
| | | 12 | 5E12UNTM2... | 5I12UNTM2... | TMOC25-5-2 | 46,57 |
| | | 12 | 5E12UNTM2... | | TMOC25-5-1 | 50,80 |
| | | 11,5 | 5E11,5UNTM2... | 5I11,5UNTM2... | TMOC25-5-5 | 46,38 |
| | | 11 | 5E11UNTM2... | 5I11UNTM2... | TMOC25-5-6 | 48,49 |
| | | 11 | | 5I11UNTM2... | TMOC25-5-1 | 46,18 |
| | | 10 | 5E10UNTM2... | | TMOC25-5-7 | 43,18 |
| | | 10 | | 5I10UNTM2... | TMOC25-5-7 | 45,72 |
| | | 9 | 5E9UNTM2... | 5I9UNTM2... | TMOC25-5-8 | 45,16 |
| | | 8 | 5E8UNTM2... | 5I8UNTM2... | TMOC25-5-9 | 44,45 |
| | | 7 | 5E7UNTM2... | | TMOC25-5-10 | 43,54 |
| | | 7 | | 5I7UNTM2... | TMOC25-5-10 | 47,17 |
| 6 | 5E6UNTM2... | | TMOC25-5-2 | 42,33 | | |
| 6 | | 5I6UNTM2... | TMOC25-5-2 | 46,57 | | |
| 5 | | | 5I5UNTM...028/077 | TMOC25-5-7 | 40,64 | |

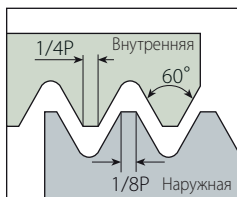


* ECL – эффективная длина резания по двум пластинам (с учетом смещения)

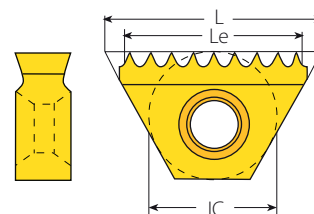
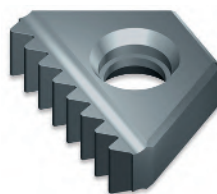
Значения размера Le и числа зубьев приведены в разделе с пластинами базового типа на стр. 261–262. Информация по фрезам приведена на стр. 289.

Пластины к резьбовым фрезам для американской унифицированной резьбы UN по ASME B1.1–2003 (2008), ANSI B1.1–2001, ISO 68–2–1998 (продолжение)

Для наружной и внутренней резьбы



Класс точности: 2A/2B



Пластины типа ТМ для фрезерования резьб с мелким шагом

Пластины типа ТМ для фрезерования резьб с мелким шагом

| Типоразмер пластины | | Шаг | Обозначение | | Le | Число зубьев | Корпус фрезы |
|---------------------|-------|---------------------|---------------------|-----------------------|-------|--------------|-----------------------|
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | Для наружной резьбы | Для внутренней резьбы | мм | | |
| 6,0 мм | 10,4 | 80 | 6.0E80UNTMF... | 6.0I80UNTMF... | 9,84 | 16 | TMMC...-6.0 |
| | | 72 | 6.0E72UNTMF... | 6.0I72UNTMF... | 9,53 | 14 | |
| | | 64 | 6.0E64UNTMF... | 6.0I64UNTMF... | 9,13 | 12 | |
| | | 56 | 6.0E56UNTMF... | 6.0I56UNTMF... | 9,53 | 11 | |
| | | 48 | 6.0E48UNTMF... | | 9,00 | 9 | |
| | | 44 | 6.0E44UNTMF... | | 8,66 | 8 | |
| | | 40 | 6.0E40UNTMF... | | 8,26 | 7 | |
| | | 36 | 6.0E36UNTMF... | | 9,17 | 7 | |
| 1/4" | 11 | 80 | 2E80UNTM2F... | 2I80UNTM2F... | 9,84 | 16 | TMC...-2 TMSH...-2 |
| | | 72 | 2E72UNTM2F... | 2I72UNTM2F... | 10,23 | 15 | |
| | | 64 | 2E64UNTM2F... | 2I64UNTM2F... | 9,92 | 13 | |
| | | 56 | 2E56UNTM2F... | 2I56UNTM2F... | 9,53 | 11 | |
| | | 48 | 2E48UNTM2F... | | 10,05 | 10 | |
| | | 44 | 2E44UNTM2F... | | 9,81 | 9 | |
| | | 40 | 2E40UNTM2F... | | 9,53 | 8 | |
| | | 36 | 2E36UNTM2F... | | 9,17 | 7 | |
| 3/8" | 16 | 80 | 3E80UNTM2F... | 3I80UNTM2F... | 14,29 | 23 | TMC...-3 TMSH...-3 |
| | | 72 | 3E72UNTM2F... | 3I72UNTM2F... | 14,46 | 21 | |
| | | 64 | 3E64UNTM2F... | 3I64UNTM2F... | 14,68 | 19 | |
| | | 56 | 3E56UNTM2F... | 3I56UNTM2F... | 14,06 | 16 | |
| | | 48 | 3E48UNTM2F... | | 14,29 | 14 | |
| | | 44 | 3E44UNTM2F... | | 14,43 | 13 | |
| | | 40 | 3E40UNTM2F... | | 14,61 | 12 | |
| | | 36 | 3E36UNTM2F... | | 14,82 | 11 | |
| | | 32 | 3E32UNTM2F... | | 13,49 | 9 | |

ПРИМЕЧАНИЕ: Для получения полного профиля требуется два прохода. Пластины для фрезерования резьб с мелким шагом формируют неполнопрофильную резьбу.

Пример обозначения при заказе: **6.0E80UNTMF VBX**

Все пластины, за исключением пластин **MiniTM (IC 6,0 мм)**, имеют два рабочих положения. Пластины **MiniTM (IC 6,0 мм)** имеют одно рабочее положение.

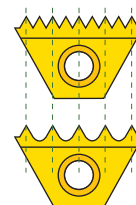
Информация по фрезам приведена на стр. 280.

Резьбы с мелким шагом

К данной группе относятся резьбы с малыми значениями шага. Изготовление многозубых пластин для резьб с мелким шагом сопряжено с определенными трудностями, которые обусловлены малыми радиусами закругления впадин резьбы. Компания Vargus разработала пластины, у которых каждый второй зуб профиля пропущен, что позволяет увеличить радиусы закруглений между зубьями.

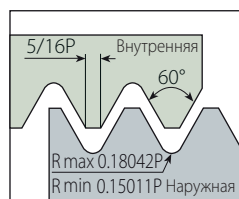
Важно!

- Все пластины для нарезания резьб с мелким шагом являются неполнопрофильными (вследствие увеличенного радиуса закругления между зубьями).

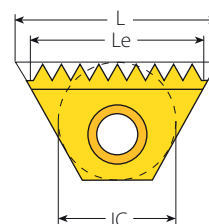
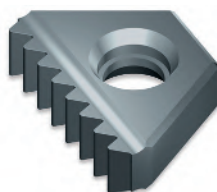


Пластины к резьбовым фрезам для американской унифицированной резьбы повышенной точности UNJ по SAE-AS8879, MIL-S-8879C, ASME B1.15-1995

Для наружной и внутренней резьбы



Класс точности: 3A/3B



Пластины базового типа ТМ к резьбовым фрезам

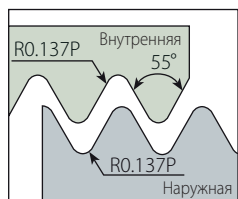
Пластины базового типа ТМ к резьбовым фрезам

| Типоразмер пластины | | Шаг | Обозначение | | Le | Число зубьев | Корпус фрезы |
|---------------------|-------|---------------------|---------------------|-----------------------|-------|--------------|-----------------------|
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | Для наружной резьбы | Для внутренней резьбы | мм | | |
| 6,0 мм | 10,4 | 24 | | 6.0I24UNJTM... | 9,53 | 9 | TMMC...-6.0 |
| | | 20 | | 6.0I20UNJTM... | 8,89 | 7 | |
| | | 18 | | 6.0I18UNJTM... | 8,47 | 6 | |
| | | 16 | | 6.0I16UNJTM... | 9,53 | 6 | |
| 1/4" | 11 | 24 | 2E24UNJTM2... | 2I24UNJTM2... | 9,53 | 9 | TMC...-2 TMSH...-2 |
| | | 20 | 2E20UNJTM2... | 2I20UNJTM2... | 10,16 | 8 | |
| | | 18 | | 2I18UNJTM2... | 9,88 | 7 | |
| | | 16 | 2E16UNJTM2... | 2I16UNJTM2... | 9,53 | 6 | |
| | | 14 | 2E14UNJTM2... | 2I14UNJTM2... | 9,07 | 5 | |
| 3/8" | 16 | 24 | 3E24UNJTM2... | 3I24UNJTM2... | 14,82 | 14 | TMC...-3 TMSH...-3 |
| | | 20 | 3E20UNJTM2... | 3I20UNJTM2... | 13,97 | 11 | |
| | | 18 | 3E18UNJTM2... | 3I18UNJTM2... | 14,11 | 10 | |
| | | 16 | 3E16UNJTM2... | 3I16UNJTM2... | 14,29 | 9 | |
| | | 14 | 3E14UNJTM2... | 3I14UNJTM2... | 14,51 | 8 | |
| | | 13 | 3E13UNJTM2... | | 13,68 | 7 | |
| 5/8" | 27 | 16 | 5E16UNJTM2... | 5I16UNJTM2... | 25,40 | 16 | TMC...-5 TMSH...-5 |
| | | 12 | 5E12UNJTM2... | 5I12UNJTM2... | 25,40 | 12 | |
| | | 11 | 5E11UNJTM2... | 5I11UNJTM2... | 25,40 | 11 | |

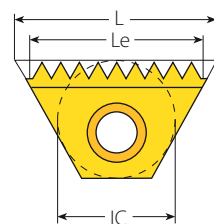
Все пластины, за исключением пластин MiniTM (IC 6,0 мм), имеют два рабочих положения. Пластины MiniTM (IC 6,0 мм) имеют одно рабочее положение. Информация по фрезам приведена на стр. 280.

Пластины базового типа к резьбовым фрезам для дюймовой резьбы с углом профиля 55° по ОСТ НКТП 1260÷1262–1937, резьбы Витворта BSW, BSF, BSB по BS 84–2007, трубной цилиндрической резьбы по ГОСТ 6357–1981, трубной резьбы Витворта BSP по BS EN ISO 228–1–2003, DIN EN ISO 228–1–2003, ISO 228–1–2000

Для наружной и внутренней резьбы



Класс точности: BSW – средний класс А,
BSP – средний класс



Пластины базового типа ТМ к резьбовым фрезам

Пластины базового типа ТМ к резьбовым фрезам

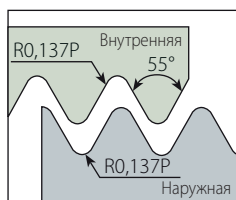
| Типоразмер пластины | | Шаг | Обозначение | Le | Число зубьев | Корпус фрезы |
|---------------------|-------|---------------------|----------------------------------|-------|--------------|-----------------------|
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | Для наружной и внутренней резьбы | мм | | |
| 6,0 мм | 10,4 | 28 | 6.0E128WTM... | 9,07 | 10 | TMMC..-6.0 |
| | | 26 | 6.0E126WTM... | 8,79 | 9 | |
| | | 24 | 6.0E124WTM... | 9,53 | 9 | |
| | | 20 | 6.0E120WTM... | 8,89 | 7 | |
| | | 19 | 6.0E119WTM... | 9,36 | 7 | |
| 1/4" | 11 | 28 | 2E128WTM2... | 9,98 | 11 | TMC..-2 TMSH..-2 |
| | | 26 | 2E126WTM2... | 9,77 | 10 | |
| | | 24 | 2E124WTM2... | 9,53 | 9 | |
| | | 20 | 2E120WTM2... | 10,16 | 8 | |
| | | 19 | 2E119WTM2... | 9,36 | 7 | |
| 3/8" | 16 | 26 | 3E126WTM2... | 14,65 | 15 | TMC..-3 TMSH..-3 |
| | | 24 | 3E124WTM2... | 14,82 | 14 | |
| | | 20 | 3E120WTM2... | 13,97 | 11 | |
| | | 19 | 3E119WTM2... | 14,71 | 11 | |
| | | 18 | 3E118WTM2... | 14,11 | 10 | |
| | | 16 | 3E116WTM2... | 14,29 | 9 | |
| | | 14 | 3E114WTM2... | 14,51 | 8 | |
| 3/8"B | 22 | 12 | 3E112WTM2... | 14,82 | 7 | TMC..-3B TMSH..-3B |
| | | 11 | 3E111WTM2... | 13,85 | 6 | |
| | | 24 | 3BE124WTM2... | 21,17 | 20 | |
| | | 20 | 3BE120WTM2... | 21,59 | 17 | |
| | | 19 | 3BE119WTM2... | 21,39 | 16 | |
| | | 18 | 3BE118WTM2... | 21,17 | 15 | |
| | | 16 | 3BE116WTM2... | 20,64 | 13 | |
| 5/8" | 27 | 14 | 3BE114WTM2... | 21,77 | 12 | TMC..-5 TMSH..-5 |
| | | 12 | 3BE112WTM2... | 21,17 | 10 | |
| | | 11 | 3BE111WTM2... | 20,78 | 9 | |
| | | 16 | 5E116WTM2... | 25,40 | 16 | |
| | | 14 | 5E114WTM2... | 25,40 | 14 | |
| | | 12 | 5E112WTM2... | 23,28 | 11 | |
| | | 11 | 5E111WTM2... | 23,09 | 10 | |
| 3/4"B | 38,5 | 10 | 5E110WTM2... | 25,40 | 10 | TMC..-6B TMSH..-6B |
| | | 9 | 5E109WTM2... | 22,58 | 8 | |
| | | 8 | 5E108WTM2... | 22,23 | 7 | |
| | | 7 | 5E107WTM2... | 21,77 | 6 | |
| | | 6 | 5E106WTM2... | 21,17 | 5 | |
| 3/4"B | 38,5 | 11 | 6BE111WTM2... | 34,64 | 15 | TMC..-6B TMSH..-6B |
| | | 6 | 6BE106WTM2... | 33,87 | 8 | |
| | | 5 | 6BE105WTM2... | 30,48 | 6 | |
| | | 4,5 | 6BE104,5WTM2... | 33,87 | 6 | |

Все пластины имеют два рабочих положения, за исключением пластин MiniTM (IC 6,0 мм) с одним рабочим положением.
Информация по фрезам приведена на стр. 280.

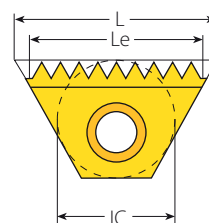
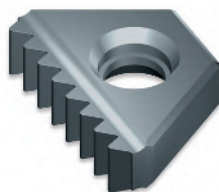
Резьбовые фрезы
базового типа

Пластины к резьбовым фрезам для дюймовой резьбы с углом профиля 55° по ОСТ НКТП 1260÷1262–1937, резьбы Витворта BSW, BSF по BS 84–2007

Для внутренней резьбы



Класс точности: средний класс А



Пластины типа ТМ для фрезерования резьб с крупным шагом

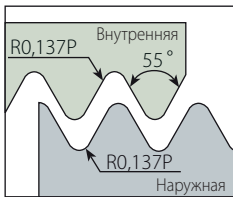
Пластины типа ТМ для фрезерования внутренних резьб с крупным шагом

| Резьба | Типоразмер пластины | | Обозначение | Количество рабочих положений | Le | Число зубьев | Корпус фрезы | Диапазон диаметров отверстий для нестандартных резьб |
|------------|---------------------|-------|---------------------|------------------------------|-------|--------------|-----------------|--|
| | IC | L, мм | | | | | | |
| 7/16"-18 | 6,0 мм | 10,4 | 6.0118WTM...028/035 | 1 | 8,47 | 6 | TMMC12-6.0 | 9,3–14,2 |
| 7/16"-18 | | | 6.0118WTM...028/035 | 1 | 8,47 | 6 | TMMC20-6.0 | 9,3–14,2 |
| 7/16"-26 | | | 6.0126WTM...028/036 | 1 | 8,79 | 9 | TMMC12-6.0 | 9,8–10,5 |
| 7/16"-26 | | | 6.0126WTM...028/036 | 1 | 8,79 | 9 | TMMC20-6.0 | 9,8–10,5 |
| 1/2"-16 | 1/4" | 11 | 2116WTM...028/051 | 1 | 9,53 | 6 | TMC20-2-124/005 | 10,6–12,2 |
| 1/2"-20 | 6,0 мм | 10,4 | 6.0120WTM...028/037 | 1 | 8,89 | 7 | TMMC12-6.0 | 11,0–11,4 |
| 1/2"-20 | | | 6.0120WTM...028/037 | 1 | 8,89 | 7 | TMMC20-6.0 | 11,0–11,4 |
| 9/16"-16 | 1/4" | 11 | 2116WTM...028/038 | 2 | 9,53 | 6 | TMC12-2 | 12,2–18,5 |
| 9/16"-16 | | | 2116WTM...028/038 | 2 | 9,53 | 6 | TMC20-2 | 12,2–18,5 |
| 5/8"-14 | | | 2114WTM...028/039 | 1 | 9,07 | 5 | TMC20-2-124/006 | 13,5–19,0 |
| 11/16"-14 | | | 2114WTM...028/039 | 1 | 9,07 | 5 | TMC20-2-124/006 | 13,5–19,0 |
| 11/16"-16 | | | 2116WTM...028/038 | 2 | 9,53 | 6 | TMC12-2 | 12,2–18,5 |
| 11/16"-16 | | | 2116WTM...028/038 | 2 | 9,53 | 6 | TMC20-2 | 12,2–18,5 |
| 3/4"-12 | 3/8" | 16 | 3112WTM...028/040 | 1 | 14,82 | 7 | TMC16-3-124/001 | 16,3–17,9 |
| 3/4"-16 | 1/4" | 11 | 2116WTM...028/038 | 2 | 9,53 | 6 | TMC12-2 | 12,2–18,5 |
| 3/4"-16 | | | 2116WTM...028/038 | 2 | 9,53 | 6 | TMC20-2 | 12,2–18,5 |
| 13/16"-12 | 3/8" | 16 | 3112WTM...028/041 | 2 | 14,82 | 7 | TMC16-3 | 17,9–21,0 |
| 7/8"-9 | 1/2" | 22 | 419WTM...028/042 | 1 | 16,93 | 6 | TMC25-4-124/002 | 18,6–32,5 |
| 7/8"-11 | | | 4111WTM...028/043 | 1 | 18,47 | 8 | TMC25-4-124/002 | 19,2–22,0 |
| 15/16"-12 | 3/8" | 16 | 3112WTM...028/041 | 2 | 14,82 | 7 | TMC20-3 | 21,0–30,6 |
| 1"-8 | 1/2" | 22 | 418WTM...028/044 | 1 | 15,88 | 5 | TMC25-4-124/002 | 21,3–26,0 |
| 1"-10 | | | 4110WTM...028/045 | 1 | 17,78 | 7 | TMC25-4-124/002 | 22,1–31,6 |
| 1"-12 | 3/8" | 16 | 3112WTM...028/041 | 2 | 14,82 | 7 | TMC20-3 | 21,0–30,6 |
| 1 1/16"-12 | | | 3112WTM...028/041 | 2 | 14,82 | 7 | TMC20-3 | 21,0–30,6 |
| 1 1/8"-7 | 5/8" | 27 | 517WTM...028/046 | 1 | 21,77 | 6 | TMC25-5-124/008 | 23,9–27,1 |
| 1 1/8"-9 | 1/2" | 22 | 419WTM...028/042 | 1 | 16,93 | 6 | TMC25-4-124/002 | 18,6–32,5 |
| 1 1/8"-12 | 3/8" | 16 | 3112WTM...028/041 | 2 | 14,82 | 7 | TMC20-3 | 21,0–30,6 |
| 1 3/16"-8 | 5/8" | 27 | 518WTM...028/047 | 2 | 22,23 | 7 | TMC25-5-124/004 | 26,0–32,4 |
| 1 3/16"-12 | 3/8" | 16 | 3112WTM...028/041 | 2 | 14,82 | 7 | TMC20-3 | 21,0–30,6 |
| 1 1/4"-7 | 5/8" | 27 | 517WTM...028/048 | 2 | 21,77 | 6 | TMC25-5-124/004 | 21,7–35,9 |
| 1 1/4"-9 | 1/2" | 22 | 419WTM...028/042 | 1 | 16,93 | 6 | TMC25-4-124/002 | 18,6–32,5 |
| 1 1/4"-12 | 3/8" | 16 | 3112WTM...028/041 | 2 | 14,82 | 7 | TMC20-3 | 21,0–30,6 |
| 1 5/16"-6 | 5/8" | 27 | 516WTM...028/049 | 2 | 21,17 | 5 | TMC25-5-124/004 | 27,9–32,6 |
| 1 5/16"-8 | | | 518WTM...028/047 | 2 | 22,23 | 7 | TMC25-5-124/004 | 26,0–32,4 |

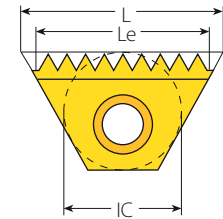
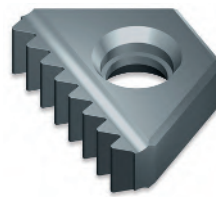
Информация по фрезам приведена на стр. 280.

Пластины к резьбовым фрезам для дюймовой резьбы с углом профиля 55° по ОСТ НКТП 1260÷1262–1937, резьбы Витворта BSW, BSF по BS 84–2007 (продолжение)

Для внутренней резьбы



Класс точности: средний класс А



Пластины типа ТМ для фрезерования резьб с крупным шагом

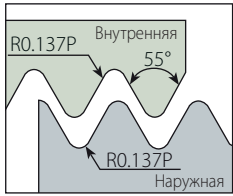
Пластины типа ТМ для фрезерования внутренних резьб с крупным шагом (продолжение)

| Резьба | Типоразмер пластины | | Обозначение | Количество рабочих положений | Le | Число зубьев | Корпус фрезы | Диапазон диаметров отверстий для нестандартных резьб | | |
|------------|---------------------|-------|-------------------|------------------------------|-------------------|--------------|-----------------|--|-----------------------|-----------|
| | IC | L, мм | | | | | | | Для внутренней резьбы | мм |
| 1 5/16"-12 | 3/8" | 16 | 3I12WTM...028/041 | 2 | 14,82 | 7 | TMC20-3 | 21,0–30,6 | | |
| 1 3/8"-8 | | | 5I8WTM...028/047 | 2 | 22,23 | 7 | TMC25-5-124/004 | 26,0–32,4 | | |
| 1 3/8"-6 | | | 5I6WTM...028/049 | 2 | 21,17 | 5 | TMC25-5-124/004 | 27,9–32,6 | | |
| 1 3/8"-12 | | | 5I12WTM...028/050 | 2 | 23,28 | 11 | TMC25-5 | 32,2–34,6 | | |
| 1,4-6 | | | 5I6WTM...028/049 | 2 | 21,17 | 5 | TMC25-5-124/004 | 27,9–32,6 | | |
| 1,4-8 | | | 5I8WTM...028/047 | 2 | 22,23 | 7 | TMC25-5-124/004 | 26,0–32,4 | | |
| 1,4-12 | | | 5I12WTM...028/050 | 2 | 23,28 | 11 | TMC25-5 | 32,2–34,6 | | |
| 1 7/16"-6 | | | 5/8" | 27 | 5I6WTM...028/049 | 2 | 21,17 | 5 | TMC25-5-124/004 | 27,9–32,6 |
| 1 7/16"-8 | | | | | 5I8WTM...028/047 | 2 | 22,23 | 7 | TMC25-5 | 32,4–39,0 |
| 1 7/16"-12 | | | | | 5I12WTM...028/050 | 2 | 23,28 | 11 | TMC25-5 | 32,2–34,6 |
| 1 1/2"-6 | | | | | 5I6WTM...028/049 | 2 | 21,17 | 5 | TMC25-5-124/004 | 27,9–32,7 |
| 1 1/2"-8 | | | | | 5I8WTM...028/047 | 2 | 22,23 | 7 | TMC25-5 | 32,4–39,0 |
| 1,6-6 | | | | | 5I6WTM...028/049 | 2 | 21,17 | 5 | TMC25-5 | 32,6–38,5 |
| 1,6-8 | | | | | 5I8WTM...028/047 | 2 | 22,23 | 7 | TMC25-5 | 32,4–39,0 |
| 1 5/8"-8 | | | | | 5I8WTM...028/047 | 2 | 22,23 | 7 | TMC25-5 | 32,4–39,0 |
| 1 5/8"-6 | | | | | 5I6WTM...028/049 | 2 | 21,17 | 5 | TMC25-5 | 32,6–38,5 |
| 1 3/4"-7 | | | | | 5I7WTM...028/048 | 2 | 21,77 | 6 | TMC25-5 | 39,8–42,0 |
| 1 7/8"-6 | | | | | 5I6 WTM...028/049 | 2 | 21,17 | 5 | TMC32-5 | 42,2–45,0 |
| 1,9-6 | 5I6 WTM...028/049 | 2 | | | 21,17 | 5 | TMC32-5 | 42,2–45,0 | | |

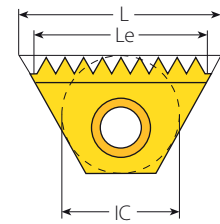
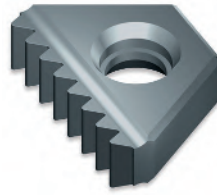
Резьбовые фрезы базового типа

Пластины к резьбовым фрезам для дюймовой резьбы с углом профиля 55° по ОСТ НКТП 1260÷1262–1937, резьбы Витворта BSW, BSF по BS 84–2007 (продолжение)

Для наружной и внутренней резьбы



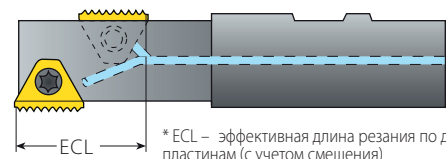
Класс точности: средний класс А



Пластины базового типа ТМ к резьбовым фрезам типа ТМО

Пластины базового типа ТМ к резьбовым фрезам типа ТМО

| Типоразмер пластины | | Шаг | Обозначение | Корпус фрезы | ECL* |
|---------------------|-------------|---------------------|----------------------------------|--------------|-------|
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | Для наружной и внутренней резьбы | | мм |
| 1/4" | 11 | 28 | 2EI28WTM2... | ТМОС20-2-3 | 17,24 |
| | | 26 | 2EI26WTM2... | ТМОС20-2-5 | 18,56 |
| | | 24 | 2EI24WTM2... | ТМОС20-2-2 | 17,99 |
| | | 20 | 2EI20WTM2... | ТМОС20-2-6 | 19,05 |
| | | 19 | 2EI19WTM2... | ТМОС20-2-7 | 17,38 |
| 3/8" | 16 | 14 | 2EI14WTM2... | ТМОС20-2-3 | 16,33 |
| | | 26 | 3EI26WTM2... | ТМОС20-3-2 | 27,35 |
| | | 26 | 3EI26WTM2... | ТМОС20-3-6 | 26,38 |
| | | 24 | 3EI24WTM2... | ТМОС20-3-7 | 28,57 |
| | | 20 | 3EI20WTM2... | ТМОС20-3-6 | 26,67 |
| | | 19 | 3EI19WTM2... | ТМОС20-3-8 | 28,07 |
| | | 18 | 3EI18WTM2... | ТМОС20-3-6 | 26,81 |
| | | 16 | 3EI16WTM2... | ТМОС20-3-6 | 26,99 |
| 5/8" | 27 | 14 | 3EI14WTM2... | ТМОС20-3-6 | 27,21 |
| | | 12 | 3EI12WTM2... | ТМОС20-3-6 | 27,52 |
| | | 11 | 3EI11WTM2... | ТМОС20-3-9 | 27,71 |
| | | 16 | 5EI16WTM2... | ТМОС25-5-3 | 47,63 |
| | | 14 | 5EI14WTM2... | ТМОС25-5-1 | 50,80 |
| | | 14 | 5EI14WTM2... | ТМОС25-5-4 | 47,17 |
| | | 12 | 5EI12WTM2... | ТМОС25-5-2 | 44,45 |
| | | 11 | 5EI11WTM2... | ТМОС25-5-6 | 46,18 |
| | | 10 | 5EI10WTM2... | ТМОС25-5-7 | 45,72 |
| | | 9 | 5EI9WTM2... | ТМОС25-5-8 | 45,16 |
| 8 | 5EI8WTM2... | ТМОС25-5-9 | 44,45 | | |
| 7 | 5EI7WTM2... | ТМОС25-5-4 | 43,54 | | |
| 6 | 5EI6WTM2... | ТМОС25-5-11 | 42,33 | | |

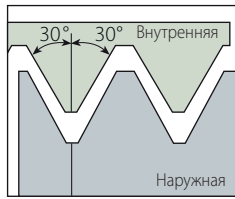


* ECL – эффективная длина резания по двум пластинам (с учетом смещения)

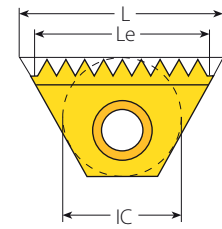
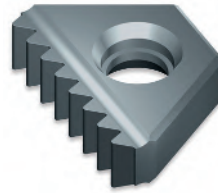
Значения размера Le и числа зубьев приведены в разделе с пластинами базового типа на стр. 269. Информация по фрезам приведена на стр. 289.

Пластины к резьбовым фрезам для конической дюймовой резьбы с углом профиля 60° по ГОСТ 6111-1952, американской трубной конической резьбы NPT по USAS B2.1-1968, ASME B1.20.1-1983 (2006), ANSI B1.20.1-2000

Для наружной и внутренней резьбы



Класс точности:
по стандартам на резьбу



Пластины базового типа ТМ к резьбовым фрезам

Пластины базового типа ТМ к резьбовым фрезам

| Типоразмер пластины | | Шаг | Обозначение | Le | Число зубьев | Корпус фрезы | |
|---------------------|-------|---------------------|----------------------------------|-------|--------------|--------------|---------------|
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | Для наружной и внутренней резьбы | мм | | Правый (RH) | Левый (LH) |
| 3/8" | 16 | 18 | 3E18NPT-TM2...* | 14,11 | 10 | | |
| | | 14 | 3E14NPT-TM2... | 14,51 | 8 | TMNC...-3 | TMNC...-3LH |
| | | 11,5 | 3E11.5NPT-TM2... | 13,25 | 6 | | |
| 3/8"B | 22 | 14 | 3BE14NPT-TM2... | 21,77 | 12 | | |
| | | 11,5 | 3BE11.5NPT-TM2...** | 19,88 | 9 | BTMNC...-3B | BTMNC...-3BLH |
| 5/8" | 27 | 11,5 | 5E11.5NPT-TM2... | 24,30 | 11 | TM.C...-5 | TM.C...-5LH |
| | | 8 | 5E8NPT-TM2... | 22,23 | 7 | TMNC...-5 | TMNC...-5LH |
| 3/4"B | 38,5 | 11,5 | 6BE11.5NPT-TM2... | 35,34 | 16 | | |
| | | 8 | 6BE8NPT-TM2... | 31,75 | 10 | TMC...-6B | TMC...-6BLH |

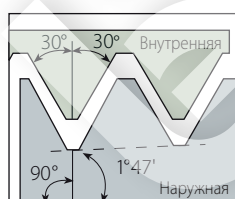
* Только для фрезерования наружной резьбы.

Для фрезерования резьбы с помощью режущей пластины с маркировкой «L» следует использовать корпус фрезы в левом (LH) исполнении. Информация по фрезам приведена на стр. 286.

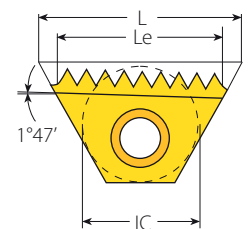
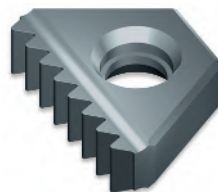
** Режущая пластина с одним рабочим положением – только для корпуса фрезы в правом (RH) исполнении.

Пластины к резьбовым фрезам для конической дюймовой резьбы с углом профиля 60° по ГОСТ 6111-1952, американской трубной конической резьбы NPT по USAS B2.1-1968, ASME B1.20.1-1983 (2006), ANSI B1.20.1-2000 (продолжение)

Для внутренней резьбы



Класс точности:
по стандартам на резьбу



Пластины типа ТМ для фрезерования резьб с крупным шагом

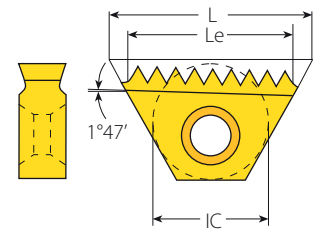
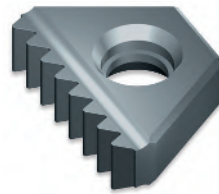
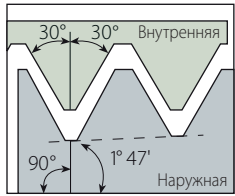
Пластины типа ТМ для фрезерования внутренних резьб с крупным шагом

| Резьба | Типоразмер пластины | | Обозначение | Количество рабочих положений | Le | Число зубьев | Корпус фрезы |
|---------|---------------------|-------|----------------------|------------------------------|------|--------------|-----------------|
| | IC | L, мм | | | | | |
| 1/4"-18 | 1/4" | 11 | 2118NPT-TM...028/074 | 1 | 9,88 | 7 | TMC20-2-124/009 |
| 3/8"-18 | | | 2118NPT-TM...028/074 | 1 | 9,88 | 7 | TMC20-2-124/009 |

Информация по фрезам приведена на стр. 284.

Пластины к резьбовым фрезам для конической дюймовой резьбы с углом профиля 60° герметической по ОСТ 37.001.311–1983, трубной конической (1:16) резьбы NPTF по ASME B1.20.3–1976 (2008), ANSI B1.20.3–1976 (2008)

Для наружной и внутренней резьбы



Класс точности:
по стандартам на резьбу

Пластины базового типа ТМ к резьбовым фрезам

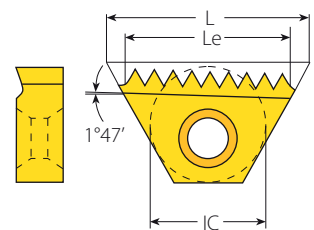
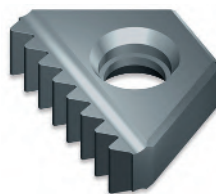
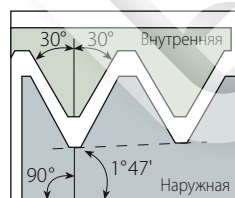
Пластины базового типа ТМ к резьбовым фрезам

| Типоразмер пластины | | Шаг | | Обозначение | Le | Число зубьев | Корпус фрезы | |
|---------------------|-------|---------------------|----------------------------------|-------------|-------------|--------------|---------------|--|
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | Для наружной и внутренней резьбы | мм | Правый (RH) | | Левый (LH) | |
| 3/8" | 16 | 14 | 3EI14NPTFTM2... | 14,51 | 8 | TMNC...-3 | TMNC...-3LH | |
| | | 11,5 | 3EI11.5NPTFTM2... | 13,25 | 6 | | | |
| 3/8"В | 22 | 14 | 3BEI14NPTFTM2... | 21,77 | 12 | BTMNC...-3B | BTMNC...-3BLH | |
| | | 11,5 | 3BEI11.5NPTFTM2... | 19,88 | 9 | | | |
| 5/8" | 27 | 11,5 | 5EI11.5NPTFTM2... | 24,30 | 11 | TMC...-5 | TMC...-5LH | |
| | | 8 | 5EI8NPTFTM2... | 22,23 | 7 | | | |
| 3/4"В | 38.5 | 11,5 | 6BEI11.5NPTFTM2... | 35,34 | 16 | TMC...-6B | TMC...-6BLH | |
| | | 8 | 6BEI8NPTFTM2... | 31,75 | 10 | | | |

Для фрезерования резьбы с помощью режущей пластины с маркировкой «L» следует использовать корпус фрезы в левом (LH) исполнении. Информация по фрезам приведена на стр. 286.

Пластины к резьбовым фрезам для конической дюймовой резьбы с углом профиля 60° герметической по ОСТ 37.001.311–1983, трубной конической (1:16) резьбы NPTF по ASME B1.20.3–1976 (2008), ANSI B1.20.3–1976 (2008) (продолжение)

Для внутренней резьбы



Класс точности:
по стандартам на резьбу

Пластины типа ТМ для фрезерования резьб с крупным шагом

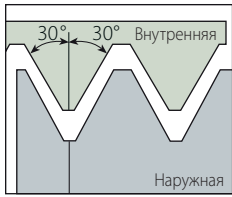
Пластины типа ТМ для фрезерования внутренних резьб с крупным шагом

| Резьба | Типоразмер пластины | | Обозначение | Количество рабочих положений | Le | Число зубьев | Корпус фрезы |
|---------|---------------------|-------|----------------------|------------------------------|------|--------------|-----------------|
| | IC | L, мм | | | | | |
| 1/4"-18 | 1/4" | 11 | 2118NPTFTM...028/078 | 1 | 9,88 | 7 | TMC20-2-124/009 |
| 3/8"-18 | | | 2118NPTFTM...028/078 | 1 | 9,88 | 7 | TMC20-2-124/009 |

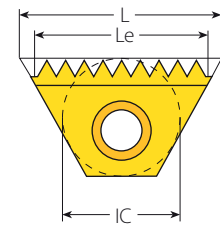
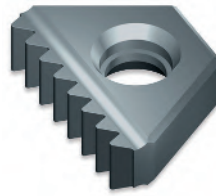
Информация по фрезам приведена на стр. 284.

Пластины к резьбовым фрезам трубной цилиндрической резьбы NPS по USA NBS H28 (1957)

Для наружной и внутренней резьбы



Класс точности:
по стандартам на резьбу



Пластины базового типа ТМ
к резьбовым фрезам

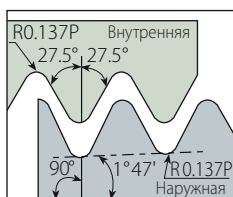
Пластины базового типа ТМ к резьбовым фрезам

| Типоразмер пластины | | Шаг | Обозначение | Le | Число зубьев | Номинальный размер резьбы | Корпус фрезы |
|---------------------|-------|---------------------|----------------------------------|-------|--------------|---------------------------|--------------|
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | Для наружной и внутренней резьбы | мм | | | |
| 3/8" | 16 | 14 | 3EI14NPSTM2... | 14,51 | 8 | 1/2" | TMNC16-3 |
| | | 14 | 3EI14NPSTM2... | 14,51 | 8 | 3/4" | TMNC20-3 |
| | | 11,5 | 3EI11.5NPSTM2... | 13,25 | 6 | 1", 1 1/4" | TMNC20-3 |
| 3/8"В | 22 | 11,5 | 3BEI11.5NPSTM2...* | 19,88 | 9 | 1", 1 1/4" | BTMNC20-3B |
| 5/8" | 27 | 11,5 | 5EI11.5NPSTM2... | 24,30 | 11 | 1 1/2", 2" | TMC25-5 |
| | | 8 | 5EI8NPSTM2... | 22,23 | 7 | 2 1/2" и более | TMC32-5 |

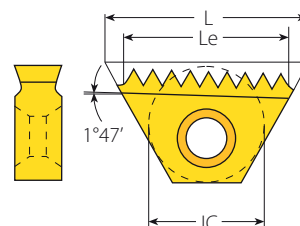
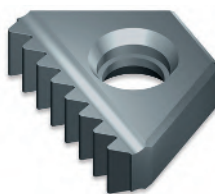
* Режущая пластина с одним рабочим положением. Остальные пластины имеют два рабочих положения.
Информация по фрезам приведена на стр. 280.

Пластины к резьбовым фрезам для трубной конической резьбы по ГОСТ 6211–1981, британской трубной конической (1:16) резьбы BSPT по BS 21–1985, ISO 7–1–1994

Для наружной и внутренней резьбы



Класс точности:
по стандартам на резьбу



Пластины базового типа ТМ
к резьбовым фрезам

Пластины базового типа ТМ к резьбовым фрезам

| Типоразмер пластины | | Шаг | | Обозначение | Le | Число зубьев | Корпус фрезы | |
|---------------------|-------|---------------------|----------------------------------|------------------|-------|--------------|------------------|-------------|
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | Для наружной и внутренней резьбы | | | | мм | Правый (RH) |
| 1/4" | 11 | 19 | Для наружной и внутренней резьбы | 2E119BSPT-TM2... | 9,36 | 7 | TMC..-2 | TMC..-2LH |
| | | 14 | | | | | 3E114BSPT-TM2... | 14,51 |
| 3/8" | 16 | 11 | | 3E111BSPT-TM2... | 13,85 | 6 | | |
| | | 11 | | 5E111BSPT-TM2... | 23,09 | 10 | | |
| 5/8" | 27 | 11 | | | | | | |

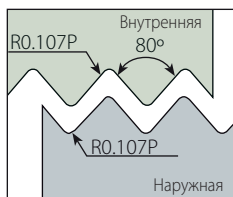
Для фрезерования резьбы с помощью режущей пластины с маркировкой «L» следует использовать корпус фрезы в левом (LH) исполнении. Информация по фрезам приведена на стр. 280.



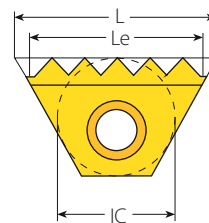
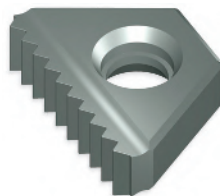
BUSINESS ENGINEERING

Пластины к резьбовым фрезам для цилиндрической усиленной (панцирной) резьбы Pg по DIN 40430–1971

Для наружной и внутренней резьбы



Класс точности:
по стандартам на резьбу



Пластины базового типа ТМ
к резьбовым фрезам

Пластины базового типа ТМ к резьбовым фрезам

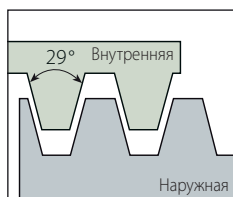
| Типоразмер пластины | | Шаг | Обозначение | Le | Число зубьев | Номинальный размер резьбы | Корпус фрезы |
|---------------------|-------|---------------------|----------------------------------|-------|--------------|------------------------------|-------------------|
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | Для наружной и внутренней резьбы | мм | | | |
| 6,0 мм | 10,4 | 20 | 6.0EI20PGTM... | 8,99 | 7 | Pg7 | TMMC..-6.0 |
| 1/4" | 11 | 20 | 2EI20PGTM2... | 10,16 | 8 | Pg7 | TMC..-2 |
| | | 18 | 2EI18PGTM2... | 9,88 | 7 | Pg9, Pg11, Pg13.5, Pg16 | TMSH..-2 |
| | | 16 | 2EI16PGTM2... | 9,53 | 6 | Pg21, Pg29, Pg36, Pg42, Pg48 | |
| 3/8" | 16 | 20 | 3EI20PGTM2... | 13,97 | 11 | Pg7 | TMC..-3 |
| | | 18 | 3EI18PGTM2... | 14,11 | 10 | Pg9, Pg11, Pg13.5, Pg16 | TMSH..-3 |
| | | 16 | 3EI16PGTM2... | 14,29 | 9 | Pg21, Pg29, Pg36, Pg42, Pg48 | |
| 5/8" | 27 | 16 | 5EI16PGTM2... | 25,40 | 16 | Pg21, Pg29, Pg36, Pg42, Pg48 | TMC..-5, TMSH..-5 |

Резьбовые фрезы
базового типа

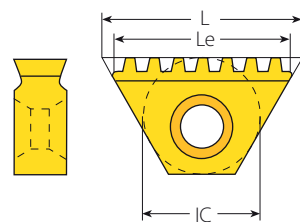
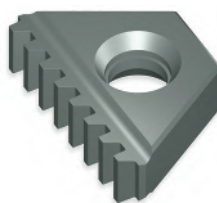
Все пластины, за исключением пластин MiniTM (IC 6,0 мм), имеют два рабочих положения. Пластины MiniTM (IC 6,0 мм) имеют одно рабочее положение. Информация по фрезам приведена на стр. 280.

Пластины к резьбовым фрезам для американской трапецеидальной резьбы ACME по ANSI B1.5-1997 (2009)

Для внутренней резьбы



Класс точности: 3G



Пластины типа ТМ
для фрезерования резьб
с крупным шагом

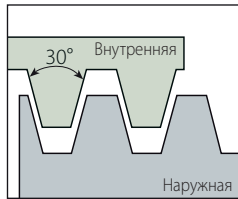
Пластины типа ТМ для фрезерования внутренних резьб с крупным шагом

| Резьба | Типоразмер пластины | | Обозначение | Количество рабочих положений | Le | Число зубьев | Корпус фрезы | Диапазон диаметров отверстий для нестандартных резьб | | |
|-----------|----------------------|-------|------------------------|------------------------------|----------------------|--------------|-----------------|--|-----------------|------|
| | IC | L, мм | | | | | | | мм | мм |
| 1/2"-16 | 6,0 мм | 10,4 | 6.0116АСМЕТМ...028/052 | 1 | 7,94 | 5 | ТММС12-6.0 | 11,1 | | |
| 1/2"-16 | | | 6.0116АСМЕТМ...028/052 | 1 | 7,94 | 5 | ТММС20-6.0 | 11,1 | | |
| 5/8"-16 | 1/4" | 11 | 2116АСМЕТМ...028/053 | 2 | 9,53 | 6 | ТМС12-2 | 14,2 | | |
| 5/8"-16 | | | 2116АСМЕТМ...028/053 | 2 | 9,53 | 6 | ТМС20-2 | 14,2 | | |
| 5/8"-14 | | | 2114АСМЕТМ...028/054 | 1 | 9,07 | 5 | ТМС20-2-124/005 | 14,0 | | |
| 3/4"-16 | | | 2116АСМЕТМ...028/055 | 2 | 9,53 | 6 | ТМС12-2 | 17,4 | | |
| 3/4"-16 | | | 2116АСМЕТМ...028/055 | 2 | 9,53 | 6 | ТМС20-2 | 17,4 | | |
| 3/4"-14 | | | 2114АСМЕТМ...028/083 | 1 | 9,07 | 5 | ТМС20-2-124/006 | 17,2 | | |
| 3/4"-12 | | | 2112АСМЕТМ...028/056 | 1 | 8,47 | 4 | ТМС20-2-124/006 | 16,9 | | |
| 7/8"-14 | | | 3/8" | 16 | 3114АСМЕТМ...028/057 | 2 | 14,51 | 8 | ТМНС16-3 | 20,4 |
| 7/8"-12 | | | 1/4" | 11 | 2112АСМЕТМ...028/058 | 1 | 8,47 | 4 | ТМС20-2-124/006 | 20,1 |
| 1"-14 | | | 3/8" | 16 | 3114АСМЕТМ...028/059 | 2 | 14,51 | 8 | ТМС16-3 | 23,5 |
| 1"-12 | 3112АСМЕТМ...028/060 | 2 | | | 14,82 | 7 | ТМНС16-3 | 23,2 | | |
| 1"-10 | 1/2" | 22 | 4110АСМЕТМ...028/061 | 1 | 17,78 | 7 | ТМС25-4-124/002 | 22,8 | | |
| 1"-8 | | | 418АСМЕТМ...028/062 | 1 | 19,05 | 6 | ТМС25-4-124/002 | 22,2 | | |
| 1 1/8"-12 | 3/8" | 16 | 3112АСМЕТМ...028/060 | 2 | 14,82 | 7 | ТМС16-3 | 26,4 | | |
| 1 1/8"-10 | 1/2" | 22 | 4110АСМЕТМ...028/084 | 1 | 17,78 | 7 | ТМС25-4-124/007 | 26,0 | | |
| 1 1/8"-8 | | | 418АСМЕТМ...028/063 | 1 | 19,05 | 6 | ТМС25-4-124/002 | 25,4–28,5 | | |
| 1 1/4"-12 | 3/8" | 16 | 3112АСМЕТМ...028/060 | 2 | 14,82 | 7 | ТМС20-3 | 29,6 | | |
| 1 1/4"-10 | 5/8" | 27 | 5110АСМЕТМ...028/064 | 2 | 22,86 | 9 | ТМС25-5-124/004 | 29,2 | | |
| 1 1/4"-8 | 1/2" | 22 | 418АСМЕТМ...028/063 | 1 | 19,05 | 6 | ТМС25-4-124/002 | 25,4–28,5 | | |
| 1 3/8"-10 | | | 5110АСМЕТМ...028/065 | 2 | 22,86 | 9 | ТМС25-5-124/004 | 32,3 | | |
| 1 3/8"-8 | | | 518АСМЕТМ...028/066 | 2 | 22,23 | 7 | ТМС25-5-124/004 | 31,7 | | |
| 1 3/8"-6 | | | 516АСМЕТМ...028/067 | 1 | 21,17 | 5 | ТМС25-5-124/008 | 30,6 | | |
| 1 1/2"-10 | | | 5110АСМЕТМ...028/068 | 2 | 22,86 | 9 | ТМС25-5 | 35,5 | | |
| 1 1/2"-8 | | | 518АСМЕТМ...028/069 | 2 | 22,23 | 7 | ТМС25-5-124/004 | 34,9 | | |
| 1 1/2"-6 | | | 516АСМЕТМ...028/070 | 2 | 21,17 | 5 | ТМС25-5-124/004 | 33,8 | | |
| 1 3/4"-10 | | | 5/8" | 27 | 5110АСМЕТМ...028/064 | 2 | 22,86 | 9 | ТМС32-5 | 41,9 |
| 1 3/4"-8 | | | | | 518АСМЕТМ...028/069 | 2 | 22,23 | 7 | ТМС25-5 | 41,2 |
| 1 3/4"-6 | | | | | 516АСМЕТМ...028/070 | 2 | 21,17 | 5 | ТМС25-5 | 40,2 |
| 1 3/4"-5 | 515АСМЕТМ...028/071 | 2 | | | 20,32 | 4 | ТМС25-5-124/004 | 39,3 | | |
| 2"-8 | 518АСМЕТМ...028/069 | 2 | | | 22,23 | 7 | ТМС32-5 | 47,6 | | |
| 2"-6 | 516АСМЕТМ...028/072 | 2 | | | 21,17 | 5 | ТМС25-5 | 46,5 | | |
| 2"-5 | 515АСМЕТМ...028/071 | 2 | | | 20,32 | 4 | ТМС25-5 | 45,7 | | |
| 2 1/4"-6 | 516АСМЕТМ...028/072 | 2 | | | 21,17 | 5 | ТМС32-5 | 52,9 | | |
| 2 1/4"-5 | 515АСМЕТМ...028/073 | 2 | | | 20,32 | 4 | ТМС25-5 | 52,0 | | |
| 2 1/2"-5 | 515АСМЕТМ...028/073 | 2 | | | 20,32 | 4 | ТМС32-5 | 58,4 | | |

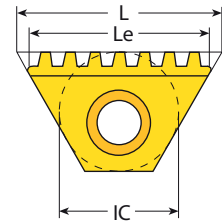
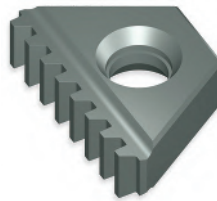
Информация по фрезам приведена на стр. 280.

Пластины к резьбовым фрезам для трапецеидальной резьбы Tr по ГОСТ 24737–1981, ГОСТ 9484–1981, ГОСТ 24739–1981, ГОСТ 9562–1981, ГОСТ 24738–1981, DIN 103–1÷8–1972÷1977

Для внутренней резьбы



Поле допуска: 7e/7H



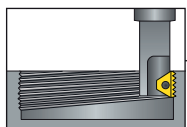
Пластины типа ТМ для фрезерования резьб с крупным шагом

Пластины типа ТМ для фрезерования внутренних резьб с крупным шагом

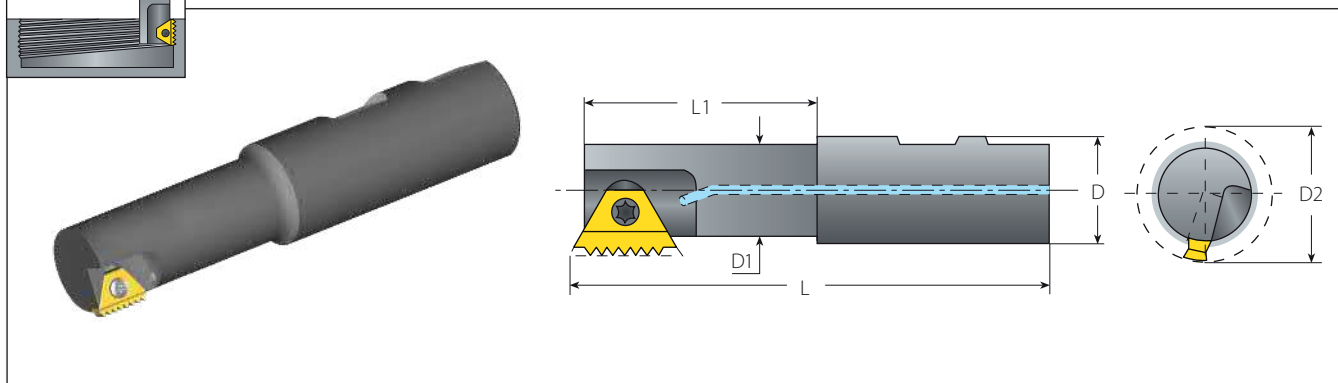
| Резьба | Типоразмер пластины | | Обозначение | Количество рабочих положений | Le | Число зубьев | Корпус фрезы | Диапазон диаметров отверстий для нестандартных резьб |
|-----------|---------------------|-------|---------------------|------------------------------|---------|--------------|-----------------|--|
| | IC | L, мм | | | | | | |
| TR16×2,0 | 1/4" | 11 | 2I2.0TRTM...028/028 | 1 | 10 | 5 | TMC20-2-124/006 | 14,0 |
| TR18×2,0 | | | 2I2.0TRTM...028/029 | 1 | 10 | 5 | TMC20-2-124/006 | 16,0–18,0 |
| TR20×2,0 | | | 2I2.0TRTM...028/029 | 1 | 10 | 5 | TMC20-2-124/006 | 16,0–18,0 |
| TR24×3,0 | 1/2" | 22 | 4I3.0TRTM...028/030 | 1 | 18 | 6 | TMC25-4-124/002 | 21,0 |
| TR26×3,0 | | | 4I3.0TRTM...028/031 | 1 | 18 | 6 | TMC25-4-124/002 | 23,0–27,0 |
| TR28×3,0 | | | 4I3.0TRTM...028/031 | 1 | 18 | 6 | TMC25-4-124/002 | 23,0–27,0 |
| TR30×3,0 | | | 4I3.0TRTM...028/031 | 1 | 18 | 6 | TMC25-4-124/002 | 23,0–27,0 |
| TR32×3,0 | | | 4I3.0TRTM...028/032 | 1 | 18 | 6 | TMC25-4-124/007 | 29,0–33,0 |
| TR34×3,0 | | | 4I3.0TRTM...028/032 | 1 | 18 | 6 | TMC25-4-124/007 | 29,0–33,0 |
| TR36×3,0 | | | 4I3.0TRTM...028/032 | 1 | 18 | 6 | TMC25-4-124/007 | 29,0–33,0 |
| TR38×3,0 | | | 5I3.0TRTM...028/033 | 2 | 24 | 8 | TMC25-5-124/004 | 35,0–39,0 |
| TR40×3,0 | | | 5I3.0TRTM...028/033 | 2 | 24 | 8 | TMC25-5-124/004 | 35,0–39,0 |
| TR42×3,0 | | | 5I3.0TRTM...028/033 | 2 | 24 | 8 | TMC25-5-124/004 | 35,0–39,0 |
| TR44×3,0 | 5I3.0TRTM...028/033 | 2 | 24 | 8 | TMC25-5 | 41,0–45,0 | | |
| TR46×3,0 | 5I3.0TRTM...028/033 | 2 | 24 | 8 | TMC25-5 | 41,0–45,0 | | |
| TR48×3,0 | 5I3.0TRTM...028/033 | 2 | 24 | 8 | TMC25-5 | 41,0–45,0 | | |
| TR50×3,0 | 5I3.0TRTM...028/033 | 2 | 24 | 8 | TMC32-5 | 47,0–57,0 | | |
| TR52×3,0 | 5I3.0TRTM...028/033 | 2 | 24 | 8 | TMC32-5 | 47,0–57,0 | | |
| TR55×3,0 | 5I3.0TRTM...028/033 | 2 | 24 | 8 | TMC32-5 | 47,0–57,0 | | |
| TR60×3,0 | 5/8" | 27 | 5I3.0TRTM...028/033 | 2 | 24 | 8 | TMC32-5 | 47,0–57,0 |
| TR65×4,0 | | | 5I4.0TRTM...028/034 | 2 | 24 | 6 | TMC32-5 | 61,0–106,0 |
| TR70×4,0 | | | 5I4.0TRTM...028/034 | 2 | 24 | 6 | TMC32-5 | 61,0–106,0 |
| TR75×4,0 | | | 5I4.0TRTM...028/034 | 2 | 24 | 6 | TMC32-5 | 61,0–106,0 |
| TR80×4,0 | | | 5I4.0TRTM...028/034 | 2 | 24 | 6 | TMC32-5 | 61,0–106,0 |
| TR85×4,0 | | | 5I4.0TRTM...028/034 | 2 | 24 | 6 | TMC32-5 | 61,0–106,0 |
| TR90×4,0 | | | 5I4.0TRTM...028/034 | 2 | 24 | 6 | TMC32-5 | 61,0–106,0 |
| TR95×4,0 | | | 5I4.0TRTM...028/034 | 2 | 24 | 6 | TMC32-5 | 61,0–106,0 |
| TR100×4,0 | | | 5I4.0TRTM...028/034 | 2 | 24 | 6 | TMC32-5 | 61,0–106,0 |
| TR105×4,0 | | | 5I4.0TRTM...028/034 | 2 | 24 | 6 | TMC32-5 | 61,0–106,0 |
| TR110×4,0 | 5I4.0TRTM...028/034 | 2 | 24 | 6 | TMC32-5 | 61,0–106,0 | | |

Резьбовые фрезы базового типа

Информация по фрезам приведена на стр. 280.



Резьбовые фрезы для наружной и внутренней резьбы



Резьбовые фрезы базового типа ТМ

Комплектующие

| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | | Комплектующие | |
|---------------------|-------------|-------------|------|----|------|------|-----------------------|-----------|
| | | L | L1 | D | D1 | D2 | Винт режущей пластины | Ключ Torx |
| 6,0 мм | TMMC12-6.0 | 69,0 | 12,0 | 12 | 6,8 | 9,0 | SN7T | K7T |
| | TMMC20-6.0 | 84,0 | 17,0 | 20 | 6,8 | 9,0 | | |
| 1/4" | TMC12-2 | 70,0 | 12,0 | 12 | 8,9 | 11,5 | SN2TM | K2T |
| | TMC20-2 | 85,0 | 20,0 | 20 | 8,9 | 11,5 | | |
| 3/8" | TMC20-2LH | 85,0 | 20,0 | 20 | 8,9 | 11,5 | SN3TM | K3T |
| | TMC16-3 | 90,0 | 22,0 | 16 | 13,6 | 17,0 | | |
| 3/8"В | TMC20-3 | 95,0 | 43,0 | 20 | 16,6 | 20,0 | SN3TM | K3T |
| | BTMC16-3B | 79,5 | 29,0 | 16 | 13,5 | 17,0 | | |
| | BTMC20-3B | 81,5 | 29,0 | 20 | 15,5 | 19,0 | SN3T | K3T |
| | BTMWC25-3B | 92,3 | 30,0 | 25 | 15,5 | 19,0 | | |
| 5/8" | TMC25-5 | 110,0 | 52,0 | 25 | 24,0 | 30,0 | SN5TM | K5T |
| | TMC25-5LH | 110,0 | 52,0 | 25 | 24,0 | 30,0 | | |
| | TMC32-5 | 120,0 | 58,0 | 32 | 31,0 | 37,0 | | |
| 3/4"В | TMC32-6B | 115,0 | 53,0 | 32 | 27,0 | 35,0 | SM7T | K30T |
| | TMC40-6B | 135,0 | 63,0 | 40 | 38,0 | 46,0 | | |

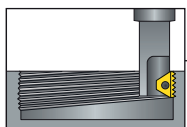
Резьбовые фрезы базового типа



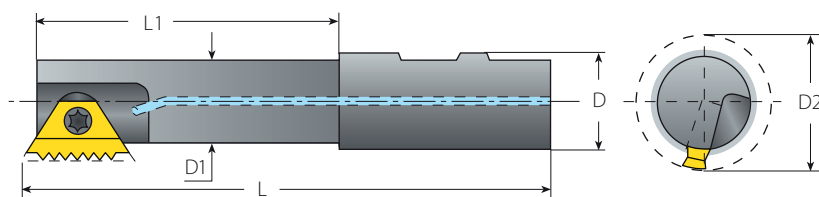
Применяемость резьбовых фрез базового типа для фрезерования внутренних резьб

| Фреза | | Минимальный типоразмер резьбы | | | |
|---------------------------------|--------------------|-------------------------------|--|---|---|
| D2, мм | Метрическая резьба | | UNC | UN/UNF/UNEF/UNS | UNJ |
| | с крупным шагом | с мелким шагом | | | |
| TMMC12-6.0 TMMC20-6.0 | 9,0 | | M10x0,75; M12x1,0; M14x1,25; M14x1,5 | 7/16-32UN; 7/16-28UNEF; 1/2-24UNS; 7/16-20UNF; 9/16-18UNF; 9/16-16UNF | 9/16-24UNJEF; 1/2-20UNJF; 9/16-18UNJF; 9/16-16UNJF |
| TMC12-2 TMC20-2 TMC20-2LH | 11,5 | | M15x1,0; M16x1,5 | 9/16-32UN; 9/16-28UN; 9/16-24UNEF; 5/8-20UN; 9/16-18UNF; 9/16-16UNF; 7/8-14UNF | 9/16-24UNJEF; 3/4-20UNJEF; 5/8-18UNJF; 5/8-16UNJF; 7/8-14UNJF |
| TMC16-3 | 17,0 | | M20x1,0; M22x1,5; M24x2,0 | 3/4-32UN; 13/16-28UN; 7/8-24UNS; 7/8-20UNEF; 7/8-18UNS 7/8-16UNS; 1-14UNS; 1 3/16-12UN | 1 5/8-24UNJ; 7/8-20UNJEF; 1 1/16-18UNJEF; 7/8-16UNJ; 1 5/8-14UNJ; 1 5/16-12UNJ |
| TMC20-3 | 20,0 | | M24x1,0; M25x1,5; M27x2,0 | 7/8-32UN; 15/16-28UN; 1-24UNS; 15/16-20UNEF; 1-18UNS; 1-16 UNS; 1 1/8-14UNS; 1 1/16-12UN | 1 5/8-24 UNJ; 15/16-20UNJEF; 1 1/16-18UNJEF; 1-16UNJ; 1 5/8-14UNJ; 1 1/16-12UNJ |
| BTMC16-3B | 17,0 | | M20x1,0; M22x1,5; M24x2,0 | 7/8-24UNS; 7/8-20UNEF; 7/8-18UNS; 7/8-16UNS; 1-14UNS; 1 3/16-12UN | |
| BTMC20-3B BTMC25-3B | 19,0 | | M22x1,0; M24x1,5; M25x2,0 | 7/8-24UNS; 15/16-20UNEF; 1-18UNS; 1-16UNS; 1-14UNS; 1-12UNF | |
| BTMWC25-3B | 22,0 | M27x1,5 | M25x1,0; M30x2 | 1-24UNS; 1 1/16-20UN; 1 1/16-18UNEF; 1 1/16-16UNEF; 1 1/8-14UNS; 1 1/8-12UNF | |
| TMC25-5 TMC25-5LH | 30,0 | | M35x1,5; M39x2,0; M36x3,0; M36x4,0; M42x4,5; M48x5,0 | 1 3/8-24UNS; 1 3/8-20UN; 1 7/16-18UNEF; 1 7/16-16UNEF; 1 1/2-14UNS; 1 1/2-12UNF; 1 5/8-10UNS; 1 7/16-8UN; 1 5/8-6UN | 1 7/16-16UNJ; 1 1/2-12UNJF |
| TMC32-5 | 37,0 | | M45x1,5; M45x2,0; M50x3,0; M56x4,0 | 1 5/8-24UNS; 1 11/16-20UN; 1 11/16-18UNEF; 1 11/16-16UNEF; 1 3/4-14UNS; 1 3/4-12 UN; 1 7/8-10UNS; 2-8 UN; 2 1/4-6UN | 1 11/16-16UNJ; 1 3/4-12UNJ |
| TMC32-6B | 35,0 | M64x6,0 | M42x1,5; M42x2,0; M48x3,0; M55x4,0; M48x5,0; M56x5,5 | 2-4,5; 2 1/2-4 | 2 1/4-6UN |
| TMC40-6B | 46,0 | M64x6,0 | M52x1,5; M55x2,0; M60x3,0; M60x4,0; M60x5,5 | 2 1/2-4 | 2 3/8-6UN |

| D2, мм | BSW/BSF | BSP | BSPT | NPT | NPTF | PG | NPS | TR | ACME |
|---------------------------------|---|---------------------|----------|------------|------------|-----------------|------------------------|-----------------------|------------------------------------|
| TMMC12-6.0 TMMC20-6.0 | 7/16-26BSF; 1/2-20BSW; 7/16-18BSF; | 1/4-19 | | | | PG7 | | | 1/2-16 |
| TMC12-2 TMC20-2 TMC20-2LH | 5/8-26BSF; 5/8-20BSW; 9/16-16BSF; 11/16-14BSF | 3/8-19; 1/2-14 | 3/8-19 | | | PG9; PG21 | | | 5/8-16; |
| TMC16-3 | 13/16-26BSF; 7/8-20BSW; 7/8-16BSW; 13/16-12BSW | 5/8-14; 1 1/4-11 | | | | PG13,5; PG21 | 1/2-14; 1-11,5 | | 1-14; 1 1/8-12 |
| TMC20-3 | 15/16-26BSF; 1-20BSW; 1 11/16-16BSW; 15/16-12BSW; | 3/4-14; 1-11 | | | | PG16; PG21 | 3/4-14; 1-11,5 | | 1 1/4-12 |
| BTMC16-3B | 7/8-20BSW; 7/8-16BSW; 13/16-12BSW | 5/8-14; 1-11 | | | | | 1-11,5 | | |
| BTMC20-3B BTMC25-3B | 15/16-20BSW; 1-16BSW; 1 1/16-12BSW | 3/4-14; 1-11 | | | | | 1-11,5 | | |
| BTMWC25-3B | 1 1/16-20BSW; 1 1/8-16BSW | 7/8-14; 1-11 | | | | | 1-11,5 | | |
| TMC25-5 TMC25-5LH | 1,4-16BSW; 1 3/8-12BSW; 1 7/16-8BSW; 1 3/4-7BSF; 1,6-6BSW | 1 1/8-11 | 1 1/4-11 | 1 1/4-11,5 | 1 1/4-11,5 | PG29 | 1 1/4-11,5; 2 1/2-8 | TR44-3,0 | 1 1/2-10; 1 3/4-8; 1 3/4-6; 2-5 |
| TMC32-5 | 1 3/4-16BSW; 1 7/8-12BSW; 2,1-8BSW; 1 7/8-6BSW; | 1 1/2-11 | 1 1/2-11 | 1 1/2-11,5 | 1 1/2-11,5 | PG36 | 1 1/2-11,5; 2 1/2-8 | TR50-3,0; TR65-4,0 | 1 3/4-10; 2-8; 2 1/4-6; 2 1/2-5 |
| TMC32-6B | 2 1/4-6 BSF; 3-5BSF; 3 1/2-4,5BSF; | 1 1/2-11 | | 2 1/2-8 | 2 1/2-8 | | | | |
| TMC40-6B | 2 5/8-6BSW; 3-5BSF; 3 1/2-4,5BSF | 2-11 | | 3-8 | 3-8 | | | | |



Резьбовые фрезы для наружной и внутренней резьбы



Резьбовые фрезы типа TML с удлиненным хвостовиком (рабочей частью)

Комплектующие

| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | | Комплектующие | |
|---------------------|-------------|-------------|------|----|------|------|-----------------------|-----------|
| IC | | L | L1 | D | D1 | D2 | Винт режущей пластины | Ключ Torx |
| 1/4" | TMLC25-2 | 125,0 | 17,0 | 25 | 8,9 | 11,5 | SN2TM | K2T |
| 3/8" | TMLC25-3 | 125,0 | 25,0 | 25 | 18,6 | 22,0 | SN3T | K3T |
| | BTMLC25-3 | 125,0 | 63,5 | 25 | 18,6 | 22,0 | | |
| 3/8"В | BTMLC20-3B | 96,5 | 44,0 | 20 | 15,5 | 19,0 | SN3T | K3T |
| | BTMLC25-3B | 125,0 | 63,5 | 25 | 18,6 | 22,0 | | |
| 5/8" | TMLC25-5 | 150,0 | 92,0 | 25 | 24,0 | 30,0 | SN5TM | K5T |
| | TMLC32-5 | 160,0 | 98,0 | 32 | 31,0 | 37,0 | | |
| 3/4"В | TMLC40-6B | 165,0 | 93,0 | 40 | 38,0 | 46,0 | SM7T | K30T |

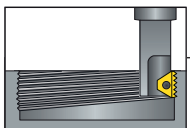


BUSINESS ENGINEERING

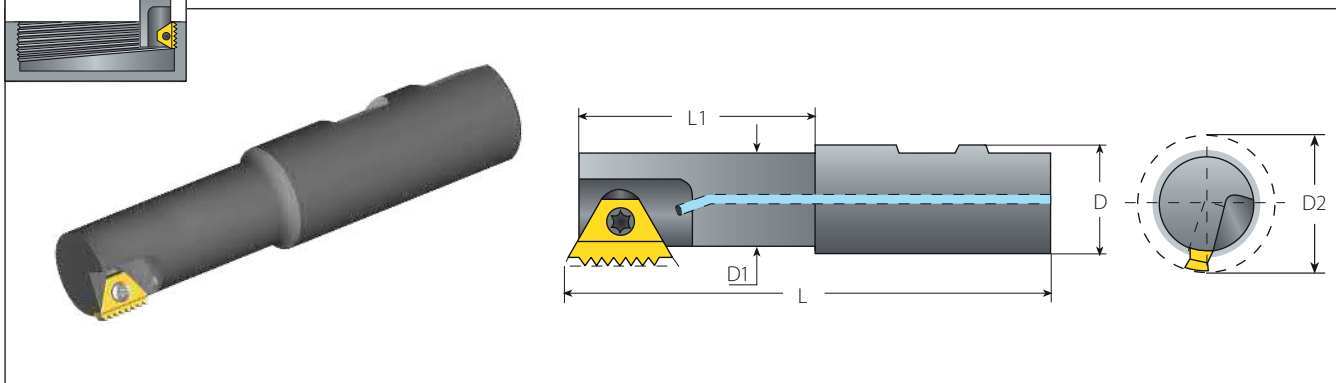
Применяемость резьбовых фрез типа TML для фрезерования внутренних резьб

| Фреза | | Минимальный типоразмер резьбы | | | | |
|-----------------------|--------------------|-------------------------------|--|--------------------|--|--|
| D2, мм | Метрическая резьба | | UNC | UN/UNF/UNEF/UNS | UNJ | |
| | с крупным шагом | с мелким шагом | | | | |
| TMLC25-2 | 11,5 | | M15x1,0; M16x1,5 | | $\frac{9}{16}$ -24UNJEF; $\frac{3}{4}$ -20UNJEF; $\frac{5}{8}$ -18UNJF; $\frac{5}{8}$ -16UNJF; $\frac{7}{8}$ -14UNJF | |
| TMLC25-3 BTMLC25-3 | 22,0 | M27x1,5 | M25x1,0; M30x2,0 | | 1-32UN; 1-28UN; 1-24UNS; 1 $\frac{1}{16}$ -20UN; 1 $\frac{1}{16}$ -18UNEF; 1 $\frac{1}{16}$ -16UNEF; 1 $\frac{1}{8}$ -14UNS; 1 $\frac{1}{8}$ -12 | |
| BTMLC20-3B | 19,0 | | M22x1,0; M24x1,5; M25x2,0 | | $\frac{7}{8}$ -24UNS; $\frac{15}{16}$ -20UNEF; 1-18UNS; 1-16UNS; 1-14UNS; 1-12UNF | |
| BTMLC25-3B | 22,0 | M27x1,5 | M25x1,0; M30x2,0 | | 1-24UNS; 1 $\frac{1}{16}$ -20UN; 1 $\frac{1}{16}$ -18UNEF; 1 $\frac{1}{16}$ -16UNEF; 1 $\frac{1}{8}$ -14UNS; 1 $\frac{1}{8}$ -12UNF | |
| TMLC25-5 | 30,0 | | M35x1,5; M39x2,0; M36x3,0; M36x4,0; M42x4,5; M48x5,0 | 1 $\frac{3}{4}$ -5 | 1 $\frac{3}{8}$ -24UNS; 1 $\frac{3}{8}$ -20UN; 1 $\frac{7}{16}$ -18UNEF; 1 $\frac{7}{16}$ -16UNEF; 1 $\frac{1}{2}$ -14UNS; 1 $\frac{1}{2}$ -12UNF; 1 $\frac{5}{8}$ -10UNS; 1 $\frac{7}{16}$ -8UN; 1 $\frac{3}{8}$ -6UN | |
| TMLC32-5 | 37,0 | | M45x1,5; M45x2,0; M50x3,0; M56x4,0 | | 1 $\frac{5}{8}$ -24UNS; 1 $\frac{11}{16}$ -20UN; 1 $\frac{11}{16}$ -18UNEF; 1 $\frac{11}{16}$ -16UNEF; 1 $\frac{3}{4}$ -14UNS; 1 $\frac{3}{4}$ -12UN; 1 $\frac{7}{8}$ -10UNS; 2-8 UN; 2 $\frac{1}{4}$ -6UN | |
| TMLC40-6B | 46,0 | M64x6,0 | M52x1,5; M55x2,0; M60x3,0; M60x4,0; M60x5,5 | 2 $\frac{1}{2}$ -4 | 2 $\frac{3}{8}$ -6UN | |

| D2, мм | BSW/BSF | BSP | BSPT | NPT | NPTF | PG | NPS | TR | ACME | |
|-----------------------|---------|--|--------------------------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|--------|---|--------------------|--|
| TMLC25-2 | 11,5 | $\frac{5}{8}$ -26BSF; $\frac{5}{8}$ -20BSW; $\frac{11}{16}$ -14BSF | $\frac{3}{8}$ -19; $\frac{1}{2}$ -14 | $\frac{3}{8}$ -19 | | PG9; PG21 | | | | |
| TMLC25-3 BTMLC25-3 | 22,0 | 1 $\frac{1}{16}$ -26BSF; 1 $\frac{1}{16}$ -20BSW; 1 $\frac{1}{8}$ -16BSW | $\frac{7}{8}$ -14; 1-11 | | | PG21 | 1-11,5 | | | |
| BTMLC20-3B | 19,0 | $\frac{15}{16}$ -20BSW; 1-16BSW; 1 $\frac{1}{16}$ -12BSW | $\frac{3}{4}$ -14; 1-11 | | | | 1-11,5 | | | |
| BTMLC25-3B | 22,0 | 1 $\frac{1}{16}$ -20BSW; 1 $\frac{1}{8}$ -16BSW | $\frac{7}{8}$ -14; 1-11 | | | PG21 | 1-11,5 | | | |
| TMLC25-5 | 30,0 | 1 $\frac{3}{4}$ -7BSF; 1 $\frac{7}{8}$ -6BSW | 1 $\frac{1}{4}$ -11 | 1 $\frac{1}{4}$ -11 | 1 $\frac{1}{4}$ -11,5 | 1 $\frac{1}{4}$ -11,5 | PG29 | 1 $\frac{1}{4}$ -11,5; 2 $\frac{1}{2}$ -8 | TR44-3,0 | 1 $\frac{1}{2}$ -10; 1 $\frac{3}{4}$ -8; 1 $\frac{3}{4}$ -6; 2-5 |
| TMLC32-5 | 37,0 | 1 $\frac{7}{8}$ -6BSW | 1 $\frac{1}{2}$ -11 | 1 $\frac{1}{2}$ -11 | 1 $\frac{1}{2}$ -11,5 | 1 $\frac{1}{2}$ -11,5 | PG36 | 1 $\frac{1}{2}$ -11,5; 2 $\frac{1}{2}$ -8 | TR50-3,0; TR65-4,0 | 1 $\frac{3}{4}$ -10; 2-8; 2 $\frac{1}{4}$ -6; 2 $\frac{1}{2}$ -5 |
| TMLC40-6B | 46,0 | 3-5BSF; 3 $\frac{1}{2}$ -4,5BSF | 2-11 | | 2 $\frac{1}{2}$ -8 | 2 $\frac{1}{2}$ -8 | | | | |



Резьбовые фрезы для наружной и внутренней резьбы



Резьбовые фрезы для фрезерования резьб с крупным шагом (124/...)

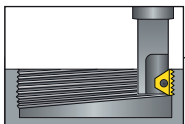
Комплектующие

| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | | Комплектующие | |
|---------------------|--------------------|-------------|------|----|------|------|-----------------------|-----------|
| | | L | L1 | D | D1 | D2 | Винт режущей пластины | Ключ Torx |
| 6,0 мм | TMMC20-6.0-124/003 | 85 | 15,0 | 20 | 6,7 | 9,0 | SN7T | K7T |
| 1/4" | TMC20-2-124/005 | 77 | 15,5 | 20 | 7,4 | 10,0 | SN2TM | K2T |
| | TMC20-2-124/006 | 77 | 15,5 | 20 | 9,0 | 12,0 | | |
| | TMC20-2-124/009 | 77 | 15,5 | 20 | 7,4 | 10,0 | | |
| 3/8" | TMC16-3-124/001 | 91 | 20,5 | 16 | 12,2 | 15,5 | SN3TM | K3T |
| 1/2" | TMC25-4-124/002 | 88 | 30,0 | 25 | 13,4 | 18,0 | SN4TM | K4T |
| | TMC25-4-124/007 | 98 | 40,0 | 25 | 16,0 | 20,0 | SA4TM | |
| 5/8" | TMC25-5-124/004 | 98 | 40,0 | 25 | 19,0 | 25,0 | SA5TM | K5T |
| | TMC25-5-124/008 | 98 | 40,0 | 25 | 16,4 | 22,0 | SN5TM | |

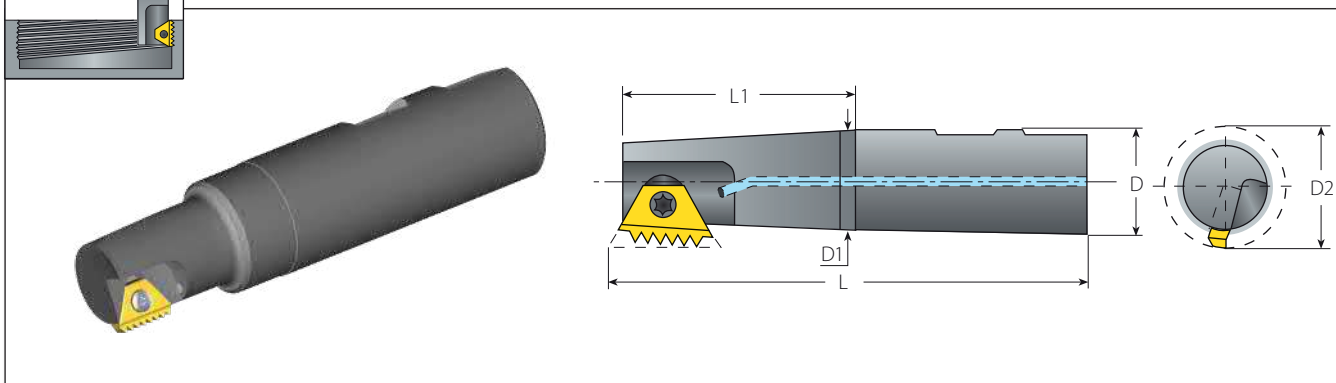
Применяемость резьбовых фрез 124/... для фрезерования внутренних резьб с крупным шагом

| Фреза | Минимальный типоразмер резьбы | | | | | |
|--------------------|-------------------------------|---------------------|---------------------------------------|-------------------|--|--|
| | D2, мм | Метрическая резьба | | UNC | UN/UNF/UNEF/UNS | UNJ |
| | | с крупным шагом | с мелким шагом | | | |
| TMMC20-6,0-124/003 | 9,0 | M12×1,75 | M12×1,0; M22×1,5; M12×1,75 | 7/16-14 | 1 1/16-32UN; 1/2-24UNS; 9/16-18UNF; 9/16-16UNF | 9/16-24UNJEF; 1/2-20UNJF; 9/16-18UNJF; 9/16-16UNJF |
| TMC20-2-124/005 | 10,0 | | | 1/2-13 | 5/8-12UN | |
| TMC20-2-124/006 | 12,0 | | | 5/8-11 | | |
| TMC20-2-124/009 | 10,0 | | | | | |
| TMC16-3-124/001 | 15,5 | M20×2,5 | M20×1,0; M22×1,5; M22×2,0 | 3/4-10 | 1 1/16-32UN; 3/4-28UN; 3/4-24UNS; 1 3/16-20UNEF; 7/8-18UNS; 7/8-16UNS; 7/8-14UNF; 7/8-12UN | 1 5/8-24UNJ; 1 3/16-20UNJEF; 1 1/16-18UNJEF; 1 3/16-16UNJ; 7/8-14UNJF; 7/8-12UNJ |
| TMC25-4-124/002 | 18,0 | M22×2,5; M24×3,0 | | 7/8-9; 1 1/8-7 | | |
| TMC25-4-124/007 | 20,0 | | | 1-8 | | |
| TMC25-5-124/004 | 25,0 | M30×3,5 | M30×1,5; M33×2,0; M39×3,0; M56×4,0 | 1 3/8-6 | 1 1/8-24UNS; 1 3/16-20UN; 1 3/16-18UNEF; 1 3/16-16UNEF; 1 1/4-14UNS; 1 1/4-12UNF; 1 1/2-10UNS; 1 1/4-8UN | 1 3/16-16UNJ; 1 1/4-12UNJF |
| TMC25-5-124/008 | 22,0 | | | | | |

| | D2, мм | BSW/BSF | BSP | BSPT | NPT | NPTF | PG | NPS | TR | ACME |
|--------------------|-----------|---|--------|--------------|------------------------|------------------------|-----------------|------------------------|----------|---|
| TMMC20-6,0-124/003 | 9,0 | 7/16-26BSF; 7/16-18BSF; | 1/4-19 | | | | PG7 | 1/2-14; 1-11,5 | | |
| TMC20-2-124/005 | 10,0 | 1/2-16BSF | | | | | | | | 5/8-14 |
| TMC20-2-124/006 | 12,0 | 5/8-14BSF | | | | | | | TR16-2 | 3/4-14; 3/4-12 |
| TMC20-2-124/009 | 10,0 | | | | 1/4-18 | 1/4-18 | | | | |
| TMC16-3-124/001 | 15,5 | 3/4-12BSF | 1/2-14 | 3/4-14; 1-11 | 3/4-14; 1-11,5 | 3/4-14; 1-11,5 | PG13,5; PG21 | 1-11,5 | | |
| TMC25-4-124/002 | 18,0 | 7/8-11BSF; 1-10BSF; 7/8-9BSW; 1-8BSW | | | | | | | TR24-3,0 | 1-10; 1-8 |
| TMC25-4-124/007 | 20,0 | | | | | | | | TR32-3,0 | 1 1/8-10 |
| TMC25-5-124/004 | 25,0 | 1 3/16-8BSW; 1 1/4-7BSW; 1 5/16-6BSW | 1-11 | 1-11 | 1 1/4-11,5; 2 1/2-8 | 1 1/4-11,5; 2 1/2-8 | PG21 | 1 1/4-11,5; 2 1/2-8 | TR38-3,0 | 1 1/4-10; 1 3/8-8; 1 1/2-6; 1 3/4-5 |
| TMC25-5-124/008 | 22,0 | 1 1/8-7BSW | | | | | | | | 1 3/8-6 |



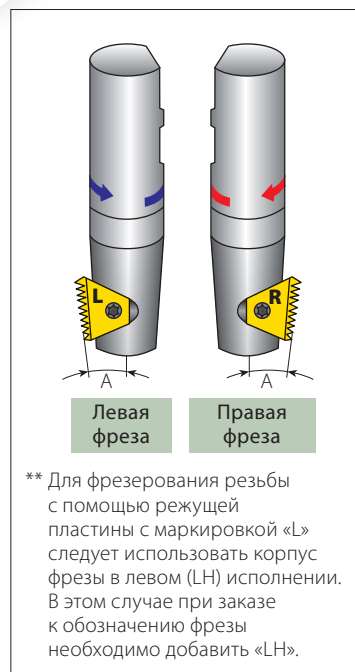
Резьбовые фрезы для наружной и внутренней резьбы



Резьбовые фрезы типа TMN для фрезерования конических резьб (NPT, NPTF, BSPT)*

| Типоразмер пластины | Обозначение | | Размеры, мм | | | | | Комплектующие | |
|---------------------|-------------|---------------|-------------|------|----|------|------|-----------------------|-----------|
| | Правая (RH) | Левая (LH)** | L | L1 | D | D1 | D2 | Винт режущей пластины | Ключ Torx |
| 3/8" | TMNC16-3 | TMNC16-3 LH | 90,0 | 22,0 | 16 | 12,5 | 15,5 | SN3TM | K3T |
| | TMNC20-3 | TMNC20-3 LH | 85,0 | 23,0 | 20 | 15,0 | 19,0 | | |
| 3/8"B | BTMNC16-3B | BTMNC16-3B LH | 79,5 | 29,0 | 16 | 13,5 | 17,0 | SN3TM | K3T |
| | BTMNC20-3B | BTMNC20-3B LH | 81,5 | 29,0 | 20 | 15,5 | 19,0 | | |
| 5/8" | TMNC32-5 | TMNC32-5 LH | 120,0 | 58,0 | 32 | 31,0 | 37,0 | SN5TM | K5T |

* Условные обозначения резьб см. на стр. 18.

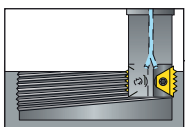


Применяемость резьбовых фрез TMN типа для фрезерования внутренних резьб

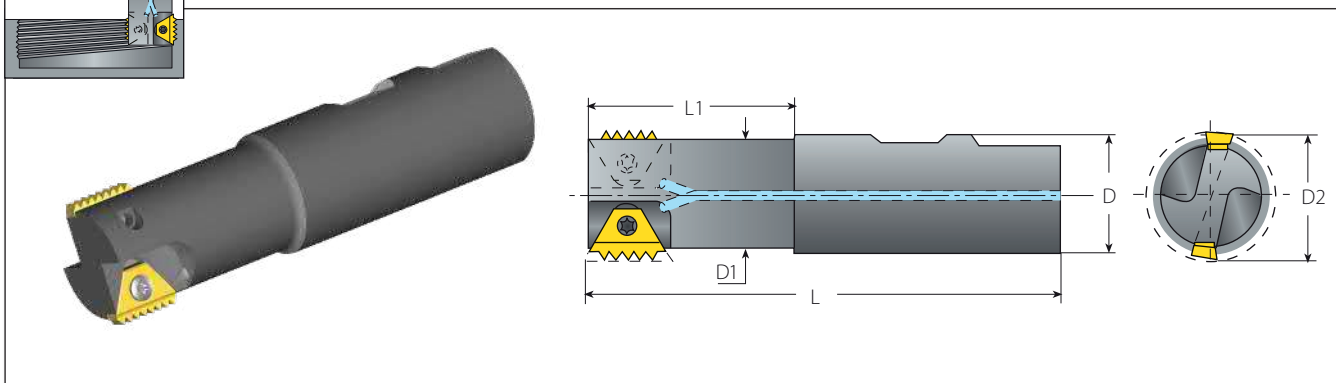
| Фреза | | Минимальный типоразмер резьбы | | | |
|----------------------------|--------|---------------------------------------|-----|--|--|
| | D2, мм | Метрическая резьба с мелким шагом | UNC | UN/UNF/UNEF/UNS | UNJ |
| TMNC16-3 TMNC16-3LH | 15,5 | M20×1,0; M22×1,5; M22×2,0 | | 1 ¹ / ₁₆ -32UN; 3 ⁴ / ₈ -28UN; 3 ⁴ / ₈ -24UNS; 1 ³ / ₁₆ -20UNEF; 7 ⁸ / ₈ -18UNS; 7 ⁸ / ₈ -16UNS; 7 ⁸ / ₈ -14UNF; 3 ⁴ / ₈ -12UN | 1 ⁵ / ₈ -24UNJ; 1 ³ / ₁₆ -20UNJEF; 1 ¹ / ₁₆ -18UNJEF; 1 ³ / ₁₆ -16 UNJ; 7 ⁸ / ₈ -14UNJF; 7 ⁸ / ₈ -12UNJ |
| TMNC20-3 TMNC20-3LH | 19,0 | M22×1,0; M24×1,5; M25×2,0 | | 7 ⁸ / ₈ -32UN; 7 ⁸ / ₈ -28UN; 7 ⁸ / ₈ -24UNS; 1 ⁵ / ₁₆ -20UNEF; 1-18UNS; 1-16UNS; 1-14UNS; 1-12UNF | 1 ⁵ / ₈ -24UNJ; 1 ⁵ / ₁₆ -20UNJEF; 1 ¹ / ₁₆ -18UNJEF; 1 ⁵ / ₁₆ -16UNJ; 1 ⁵ / ₈ -14UNJ; 1-12UNJF |
| BTMNC16-3B BTMNC16-3BLH | 17,0 | M20×1,0; M22×1,5; M24×2,0 | | 7 ⁸ / ₈ -24UNS; 7 ⁸ / ₈ -20UNEF; 7 ⁸ / ₈ -18UNS; 7 ⁸ / ₈ -16UNS; 1-14UNS; 1 ³ / ₁₆ -12UN | |
| BTMNC20-3B BTMNC20-3BLH | 19,0 | M22×1,0; M24×1,5; M25×2,0 | | 7 ⁸ / ₈ -24UNS; 1 ⁵ / ₁₆ -20UNEF; 1-18UNS; 1-16UNS; 1-14UNS; 1-12UNF | |
| TMNC32-5 TMNC32-5LH | 37,0 | M45×1,5; M45×2,0; M50×3,0; M56×4,0 | | 1 ⁵ / ₈ -24UNS; 1 ¹ / ₁₆ -20UN; 1 ¹ / ₁₆ -18UNEF; 1 ¹ / ₁₆ -16UNEF; 1 ³ / ₄ -14UNS; 1 ³ / ₄ -12UN; 1 ⁷ / ₈ -10UNS; 2-8UN; 2 ¹ / ₄ -6UN | |

| | D2, мм | BSW/BSF | BSP | BSPT | NPT | NPTF | PG | NPS | TR | ACME |
|----------------------------|--------|--|-----------------|-----------------|------------------------|------------------------|---------------|------------------------|----|---|
| TMNC16-3 TMNC16-3LH | 15,5 | 1 ³ / ₁₆ -16BSW | 1/2-14 | 1/2-14; 1-11 | 1/2-14; 1-11,5 | 1/2-14; 1-11,5 | PG11; PG21 | 1/2-14; 1-11,5 | | 7 ⁸ / ₈ -14; 1-12 |
| TMNC20-3 TMNC20-3LH | 19,0 | 1 ⁵ / ₁₆ -26BSW; 1 ⁵ / ₁₆ -20BSW; 1-16BSW; 1 ¹ / ₁₆ -12BSW | 3/4-14; 1-11 | 3/4-14; 1-11 | 3/4-14; 1-11,5 | 3/4-14; 1-11,5 | PG21 | 3/4-14; 1-11,5 | | |
| BTMNC16-3B BTMNC16-3BLH | 17,0 | 7 ⁸ / ₈ -20BSW; 7 ⁸ / ₈ -16BSW; 1 ³ / ₁₆ -12BSW | 5/8-14; 1-11 | | 3/4-14; 1-11,5 | 3/4-14; 1-11,5 | | 1-11,5 | | |
| BTMNC20-3B BTMNC20-3BLH | 19,0 | 1 ⁵ / ₁₆ -20BSW; 1-16BSW; 1 ¹ / ₁₆ -12BSW | 3/4-14; 1-11 | | 3/4-14; 1-11,5 | 3/4-14; 1-11,5 | | 1-11,5 | | |
| TMNC32-5 TMNC32-5LH | 37,0 | 1 ⁷ / ₈ -6BSW | 1 1/2-11 | 1 1/2-11 | 1 1/2-11,5; 2 1/2-8 | 1 1/2-11,5; 2 1/2-8 | PG36 | 1 1/2-11,5; 2 1/2-8 | | |

Резьбовые фрезы
базового типа



Резьбовые фрезы для наружной и внутренней резьбы



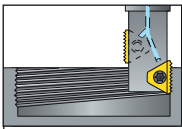
Резьбовые фрезы типа TM2 с двумя режущими пластинами

Комплектующие

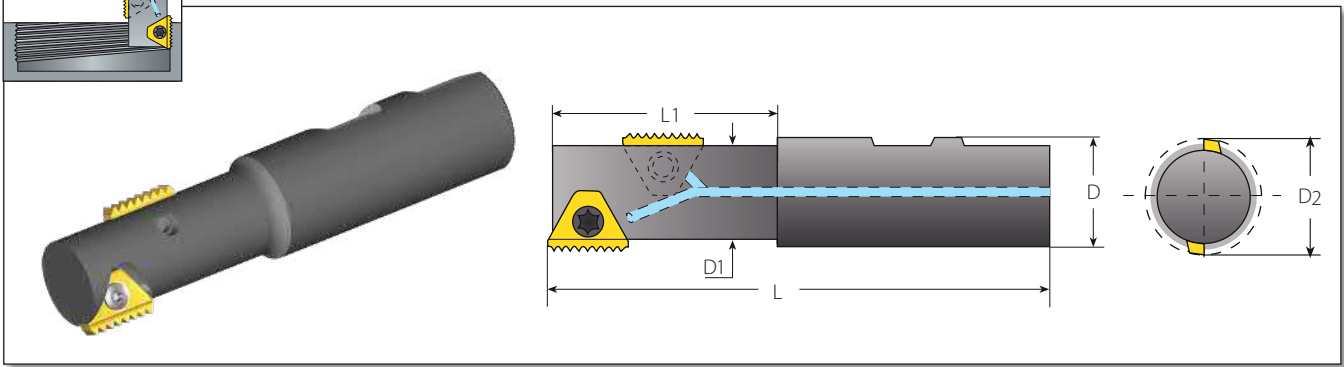
| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | | Комплектующие | |
|---------------------|-------------|-------------|------|----|------|------|-----------------------|-----------|
| IC | | L | L1 | D | D1 | D2 | Винт режущей пластины | Ключ Torx |
| 1/4" | TM2C20-2 | 85 | 20,0 | 20 | 14,4 | 17,0 | SN2TM | K2T |
| 3/8" | TM2C25-3 | 100 | 43,0 | 25 | 22,5 | 26,0 | SN3T | K3T |
| 3/8"B | BTM2C25-3B | 104,2 | 46,0 | 25 | 22,5 | 26,0 | | |
| 5/8" | TM2C32-5 | 120 | 45,0 | 32 | 36,0 | 42,0 | SN5TM | K5T |
| 3/4"B | TM2C40-6B | 137,2 | 65,0 | 40 | 44,0 | 52,0 | SM7T | K30T |

Применяемость резьбовых фрез TM2 типа для фрезерования внутренних резьб

| Фреза | Минимальный типоразмер резьбы | | | | | | | | | | | |
|------------------------|-------------------------------|---|---------|--|---|---|----------|------|---------|---------|------------|--------------------|
| | D2, мм | Метрическая резьба с мелким шагом | UNC | UN/UNF/UNEF/UNS | UNJ | BSW/BSF | BSP | BSPT | NPT | NPTF | PG | NPS |
| TM2C20-2 | 17,0 | M22x1,5 | | 3/4-32UN; 13/16-28UN; 7/8-24UNS; 7/8-20UNEF; 7/8-18UNS; 7/8-16UNS; 1-14UNS | 1 5/8-24UNJ; 7/8-20UNJEF; 1 1/16-18UNJEF; 7/8-16UNJ; 1 5/8-14UNJ | | 5/8-14 | | | | PG16; PG21 | |
| TM2C25-3 BTM2C25-3B | 26,0 | M32x1,5; M33x2,0 | | 1 1/4-24UNS; 1 3/16-20UN; 1 1/4-18UNEF; 1 1/4-16UNEF; 1 3/8-14UNS; 1 5/16-12UN | 1 5/8-24UNJ; 1 3/16-20UNJ; 1 1/4-18UNJEF; 1 1/4-16UNJ; 1 5/16-12UNJ | 1 3/16-26BSF; 1 1/4-20BSW; 1 5/16-16BSW | 1 1/8-11 | | | | PG36 | 1 1/4-11,5 |
| TM2C32-5 | 42,0 | M48x1,5; M50x2,0; M55x3,0; M64x4,0 | | 1 7/8-20UN; 2-18UNS; 2-16UNS; 2-14UNS; 2-12UN; 2 1/4-10UNS; 2 1/4-8UN; 2 1/2-6UN | 1 5/16-16UNJ; 2-12UNJ | 2-16BSW; 2-12BSW; 2 1/4-8BSW | 2-11 | 2-11 | 2-11,5 | 2-11,5 | PG36 | 2-11,5; 2 1/2-8 |
| TM2C40-6B | 52,0 | M58x1,5; M68x4,0; M70x6,0 | 2 3/4-4 | 2 5/8-6UN | | 2 7/8-6BSW; 2 7/8-5BSW; 3 3/4-4,5BSF | 2 1/4-11 | | 2 1/2-8 | 2 1/2-8 | | |



Резьбовые фрезы для наружной и внутренней резьбы

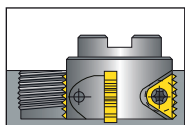


Резьбовые фрезы типа ТМО с двумя режущими пластинами, установленными со смещением

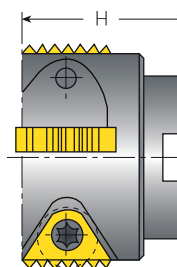
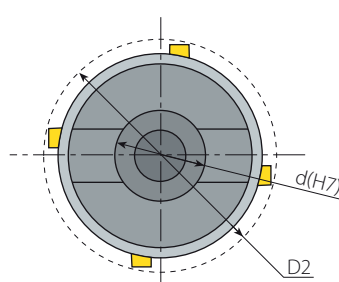
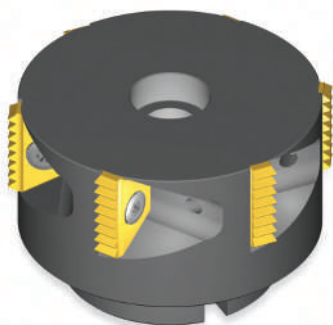
Комплектующие

| Типоразмер пластины | Обозначение | Нарезаемые резьбы | | | Размеры, мм | | | | | Комплектующие | |
|---------------------|-------------|---------------------|------------------------|----------------------------------|-------------|----|----|------|------|-----------------------|-----------|
| | | Для наружной резьбы | Для внутренней резьбы | Для наружной и внутренней резьбы | L | L1 | D | D1 | D2 | Винт режущей пластины | Ключ Torx |
| 1/4" | TMOC20-2-1 | 16UN | 48/32/16UN | | 90 | 25 | 20 | 11,9 | 14,5 | SN2TM | K2T |
| | TMOC20-2-2 | 24/18UN | 48/24/18UN | 24W | | | | | | | |
| | TMOC20-2-3 | 28/14UN | 28/14UN | 28/14W | | | | | | | |
| | TMOC20-2-4 | 20UN | 20UN | | | | | | | | |
| | TMOC20-2-5 | | | 26W | | | | | | | |
| | TMOC20-2-6 | | | 20W | | | | | | | |
| | TMOC20-2-7 | | | 19W | | | | | | | |
| | TMOC20-2-8 | 1,0/1,5ISO | 0,5/1,0/1,5ISO | | | | | | | | |
| | TMOC20-2-9 | 0,75ISO | 48UN, 0,75ISO | | | | | | | | |
| | TMOC20-2-10 | 1,25ISO | 1,25ISO | | | | | | | | |
| 3/8" | TMOC20-3-1 | 1,5ISO | 0,5/1,5ISO | | 95 | 43 | 20 | 16,6 | 20,0 | SN3T | K3T |
| | TMOC20-3-2 | 13UN | 13UN | 26W | | | | | | | |
| | TMOC20-3-3 | 28UN | 32/28UN | | | | | | | | |
| | TMOC20-3-4 | 27UN | 27UN | | | | | | | | |
| | TMOC20-3-5 | | 11,5UN | 11,5NPS | | | | | | | |
| | TMOC20-3-6 | 24/20/18/16/14/12UN | 24/20/18/16/14/12UN | 26/20/18/16/14/12W, 14NPS | | | | | | | |
| | TMOC20-3-7 | 1,25ISO | 1,25ISO | 24W | | | | | | | |
| | TMOC20-3-8 | | | 19W | | | | | | | |
| | TMOC20-3-9 | | | 11W | | | | | | | |
| | TMOC20-3-10 | 1,0/2,0ISO | 0,5/1,0/2,0ISO | | | | | | | | |
| | TMOC20-3-11 | 0,75ISO | 32UN, 0,75ISO | | | | | | | | |
| | TMOC20-3-12 | 1,75ISO | 1,75ISO | | | | | | | | |
| 5/8" | TMOC25-5-1 | 24/20/18/14/13/12UN | 24/20/18/14/13/11UN | 14W | 110 | 52 | 25 | 24 | 30,0 | SN5TM | K5T |
| | TMOC25-5-2 | 24/18/12UN | 24/18/12/6UN | 12W | | | | | | | |
| | TMOC25-5-3 | 16UN | 16UN | 16W, 8NPS | | | | | | | |
| | TMOC25-5-4 | 14/7UN | 14UN | 14/7W | | | | | | | |
| | TMOC25-5-5 | | 11,5UN | 11,5NPS | | | | | | | |
| | TMOC25-5-6 | 11UN | 11UN | 11W | | | | | | | |
| | TMOC25-5-7 | 10UN | 10/5UN | 10W | | | | | | | |
| | TMOC25-5-8 | 9UN | 9UN | 9W | | | | | | | |
| | TMOC25-5-9 | 8UN | 8UN | 8W | | | | | | | |
| | TMOC25-5-10 | | 7UN | | | | | | | | |
| | TMOC25-5-11 | 6UN | | 6W | | | | | | | |
| | TMOC25-5-12 | 1,0/2,0/2,5/4,0ISO | 1,0/2,0/2,5/4,0/5,0ISO | | | | | | | | |
| | TMOC25-5-13 | 1,25ISO | 1,25ISO | | | | | | | | |
| | TMOC25-5-14 | 1,5/2,5/4,5ISO | 1,5/2,5/4,5ISO | | | | | | | | |
| | TMOC25-5-15 | 1,75ISO | 1,75ISO | | | | | | | | |
| | TMOC25-5-16 | 1,0/1,5/3,0/3,5ISO | 1,0/1,5/3,0/3,5ISO | | | | | | | | |

Резьбовые фрезы базового типа



Резьбовые фрезы для наружной и внутренней резьбы

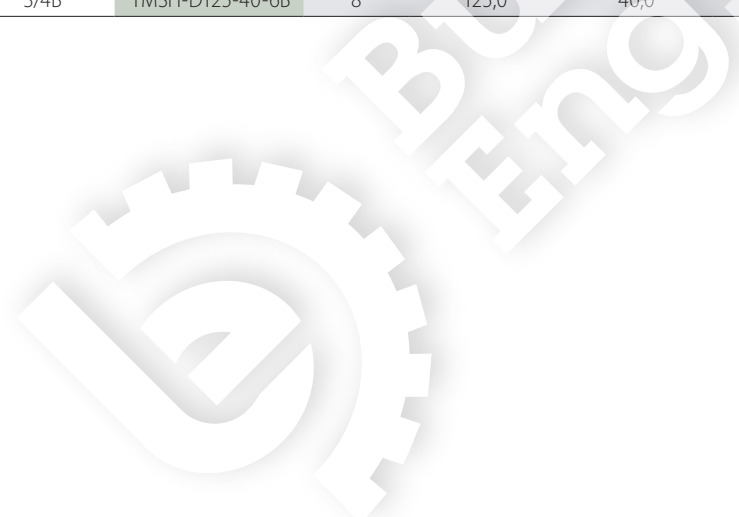


Приводной (шпоночный) паз фрезы по ISO 240-1975

Насадные резьбовые фрезы типа TMSH

Комплектующие

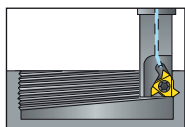
| Типоразмер пластины | Обозначение | Количество пластин | Размеры, мм | | | Комплектующие | | |
|---------------------|-----------------|--------------------|-------------|-------|------|-----------------------|-----------|--------------|
| | | | D2 | d(H7) | H | Винт режущей пластины | Ключ Torx | Винт корпуса |
| 1/4" | TMSH-D38-16-2 | 6 | 38,0 | 16,0 | 40,0 | SN2T | HK2T | M8x1,25x35 |
| 1/4" | TMSH-D50-22-2 | 8 | 50,0 | 22,0 | 40,0 | | | M10x1,50x35 |
| 3/8" | TMSH-D50-22-3 | 6 | 50,0 | 22,0 | 40,0 | SN3TM | HK3T | M10x1,50x35 |
| 3/8B" | TMSH-D63-22-3B | 6 | 63,0 | 22,0 | 40,0 | | | M10x1,50x35 |
| 5/8" | TMSH-D63-22-5 | 4 | 63,0 | 22,0 | 45,0 | SN5TM | HK5T | M10x1,50x35 |
| 3/4B" | TMSH-D63-22-6B | 4 | 63,0 | 22,0 | 50,0 | SM7T | HK7T | M10x1,50x35 |
| 5/8" | TMSH-D80-27-5 | 6 | 80,0 | 27,0 | 50,0 | SN5TM | HK5T | M12x1,75x40 |
| 3/4B" | TMSH-D80-27-6B | 5 | 80,0 | 27,0 | 50,0 | SM7T | HK7T | M12x1,75x40 |
| 5/8" | TMSH-D100-32-5 | 7 | 100,0 | 32,0 | 55,0 | SN5TM | HK5T | M16x2,00x40 |
| 3/4B" | TMSH-D100-32-6B | 6 | 100,0 | 32,0 | 55,0 | SM7T | HK7T | M16x2,00x40 |
| 5/8" | TMSH-D125-40-5 | 9 | 125,0 | 40,0 | 63,0 | SN5TM | HK5T | M20x2,50x50 |
| 3/4B" | TMSH-D125-40-6B | 8 | 125,0 | 40,0 | 63,0 | SM7T | HK7T | M20x2,50x50 |



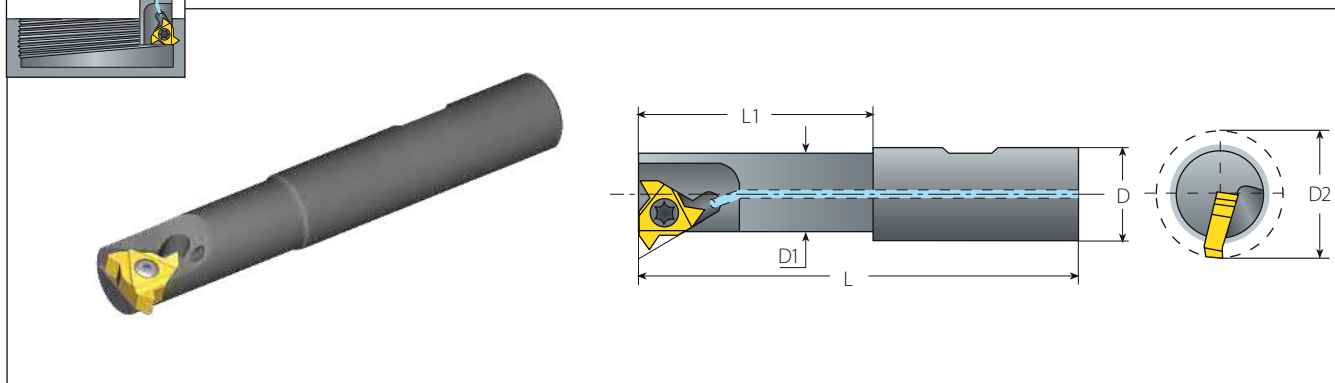
Применяемость насадных резьбовых фрез для фрезерования внутренних резьб

| Фреза | Минимальный типоразмер резьбы | | | | | | | | | | | |
|-----------------|-------------------------------|---------------------------------------|---------|--|--|---|----------|------|---------|---------|------|---------|
| | D2, мм | Метрическая резьба с мелким шагом | UNC | UN/UNF/UNEF/UNS | UNJ | BSW/BSF | BSP | BSPT | NPT | NPTF | PG | NPS |
| TMSH-D38-16-2 | 38,0 | M45×1,5 | | 1 1/16-20UN; 1 3/4-18UNS; 1 3/4-16UNS; 1 7/8-14UNS | 1 5/8-24UNJ; 1 1/16-20UNJ; 1 3/4-16UNJ | 1 3/4-26BSF; 1 3/4-20BSW | | | | | PG36 | |
| TMSH-D50-22-2 | 50,0 | M56×1,5 | | 2 1/4-20UN; 2 1/4-18UNS; 2 1/4-16UNS; 2 1/4-14UNS | 2 1/4-20UNJ; 2 1/4-16UNJ | | | | | | | |
| TMSH-D50-22-3 | 50,0 | M56×1,5; M58×2,0 | | 2 1/4-20UN; 3 1/4-18UNS; 3 1/4-16UNS; 3 1/4-14UNS; 2 3/8-12UN | 2 1/4-20UNJ; 2 1/4-16UNJ; 2 3/8-12UNJ | 2 1/4-20BSW; 2 3/8-16BSW; 2 3/8-12BSW | 2 1/4-11 | | | | PG42 | 2-11,5 |
| TMSH-D63-22-3B | 63,0 | M70×1,5; M70×2,0 | | 2 3/4-20UN; 2 3/4-18UNS; 2 3/4-16UNS; 2 3/4-14UNS; 2 7/8-12UN | | | 2 1/2-11 | | | | | |
| TMSH-D63-22-5 | 63,0 | M70×1,5; M70×2,0; M75×3,0; M80×4,0 | | 2 3/4-20UN; 3 3/4-18UNS; 3 3/4-16UNS; 3 3/4-14UNS; 2 7/8-12UN; 3-10UNS; 3-8UN | 2 3/4-16UNJ; 2 7/8-12UNJ | 2 7/8-16BSW; 2 7/8-12BSW; 3 1/8-8BSW | 2 1/2-11 | 3-11 | | | | 3-8 |
| TMSH-D63-22-6B | 63,0 | M70×2,0; M80×4,0; M85×6,0 | 3 1/4-4 | 3 1/4-6UN | | 3 3/8-6BSW; 3 1/2-4,5BSF | 2 1/2-11 | | 3-8 | 3-8 | | |
| TMSH-D80-27-5 | 80,0 | M90×2,0; M95×3,0; M95×4,0 | | 3 1/2-18UNS; 3 1/2-16UNS; 3 1/2-14UNS; 3 1/2-12UN; 3 3/4-10UNS; 3 3/4-8UN | 3 3/8-16UNJ; 3 1/2-12UNJ | 3 1/2-16BSW; 3 1/2-12BSW; 3 3/4-8BSW | 3 1/4-11 | 4-11 | | | | 3 1/2-8 |
| TMSH-D80-27-6B | 80,0 | M90×2,0; M95×4,0; M105×6,0 | | 3 7/8-6UN | | 4-6BSW | 3 1/4-11 | | 3 1/2-8 | 3 1/2-8 | | |
| TMSH-D100-32-5 | 100,0 | M110×2,0; M115×3,0; M115×4,0 | | | 4 1/4-16UNJ; 4 3/8-12UNJ | 4 1/4-16BSW; 4 1/4-12BSW; 4 5/8-8BSW | 4-11 | 4-11 | | | | |
| TMSH-D100-32-6B | 100,0 | M110×2,0; M115×4,0; M125×6,0 | | | | 4 7/8-6BSW | 4-11 | | 5-8 | 5-8 | | |
| TMSH-D125-40-5 | 125,0 | M135×2,0; M140×3,0; M140×4,0 | | | 5 1/4-16UNJ; 5 3/8-12UNJ | 5 1/4-16BSW; 5 1/4-12BSW; 5 3/8-8BSW | 5-11 | 5-11 | | | | |
| TMSH-D125-40-6B | 125,0 | M135×2,0; M140×4,0; M150×6,0 | | | | 5 7/8-6BSW | 5-11 | | 5-8 | 5-8 | | |

Резьбовые фрезы
базового типа



Резьбовые фрезы для наружной и внутренней резьбы

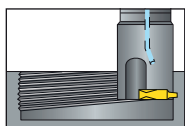


Однорезцовые резьбовые фрезы типа TMS с пластинами базового типа к резьбовым резцам (опорная плоскость пластины параллельна оси фрезы)

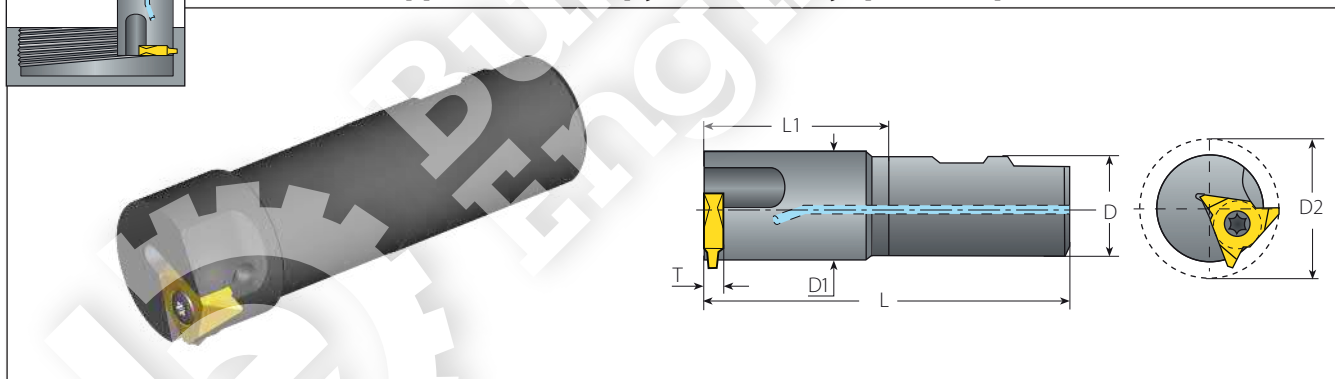
Комплектующие

| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | | Комплектующие | |
|---------------------|-------------|-------------|----|----|-----|------|-----------------------|-----------|
| IC | | L | L1 | D | D1 | D2 | Винт режущей пластины | Ключ Torx |
| 1/4" | TMSC10-2 | 65 | 25 | 10 | 9,3 | 12,5 | SN2TK | К2Т |

Данные фрезы следует оснащать режущими пластинами базового типа для резьбовых резцов, предназначенными для горизонтальной установки (опорная плоскость пластины параллельна оси фрезы). Более подробно см. раздел «Режущие пластины для резьбовых резцов», стр. 18. Для нарезания наружных резьб необходимо использовать левые (LH) пластины для наружной резьбы, для нарезания внутренних резьб — правые (RH) пластины для внутренней резьбы.



Резьбовые фрезы для наружной и внутренней резьбы



Однорезцовые резьбовые фрезы типа TMV с пластинами к резьбовым резцам (опорная плоскость пластины перпендикулярна оси фрезы)

Комплектующие

| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | | Комплектующие | |
|---------------------|-------------|-------------|----|----|------|----|-----------------------|-----------|
| IC | | L | L1 | D | D1 | D2 | Винт режущей пластины | Ключ Torx |
| 5/8"V | TMVC32-5 | 120 | 60 | 32 | 35,6 | 46 | SN6T | К6Т |

Данные фрезы следует оснащать режущими пластинами для резьбовых резцов типа V, предназначенными для вертикальной установки (опорная плоскость пластины перпендикулярна оси фрезы), с толщиной $T = 6$ мм. Для нарезания наружных резьб необходимо использовать левые (LH) пластины для наружной резьбы, для нарезания внутренних резьб — правые (RH) пластины для внутренней резьбы.




Более подробно см. раздел «Режущие пластины для резьбовых резцов», стр. 18.

Рекомендованные марки твердого сплава, значения скорости резания V_c , м/мин, и подачи f , мм/зуб

| Группа материалов | № подгруппы по Vargus | Материал | | Твердость по Бринеллю, НВ | Скорость резания V_c , м/мин | | | Подача f , мм/зуб |
|-------------------------------------|-------------------------|--|--|---------------------------|--------------------------------|---------|--------------|---------------------|
| | | | | | С покрытием | | Без покрытия | |
| | | | | | VBX | VTX | | |
| P Сталь | 1 | Нелегированная | Низкоуглеродистая (C = 0,1–0,25 %) | 125 | 100–210 | 90–180 | – | 0,05–0,3 |
| | 2 | | Среднеуглеродистая (C = 0,25–0,55 %) | 150 | 100–180 | 90–170 | – | 0,05–0,25 |
| | 3 | | Высокоуглеродистая (C = 0,55–0,85 %) | 170 | 100–170 | 90–160 | – | 0,05–0,2 |
| | 4 | Низколегированная (содержание легирующих элементов ≤ 5 %) | Незакаленная | 180 | 90–160 | 90–155 | – | 0,05–0,25 |
| | 5 | | Закаленная | 275 | 80–180 | 80–160 | – | 0,05–0,2 |
| | 6 | | Закаленная | 350 | 70–140 | 70–150 | – | 0,05–0,15 |
| | 7 | Высоколегированная (содержание легирующих элементов > 5 %) | Отожженная | 200 | 60–130 | 70–115 | – | 0,05–0,2 |
| | 8 | | Закаленная | 325 | 70–110 | 60–100 | – | 0,05–0,1 |
| | 9 | Литейная | Низколегированная (содержание легирующих элементов ≤ 5 %) | 200 | 100–170 | 100–170 | 100–150 | 0,05–0,15 |
| | 10 | | Высоколегированная (содержание легирующих элементов > 5 %) | 225 | 70–120 | 70–130 | 60–130 | 0,05–0,1 |
| M Нержавеющая сталь | 11 | Ферритная | Незакаленная | 200 | 100–170 | 120–180 | – | 0,05–0,15 |
| | 12 | | Закаленная | 330 | 100–170 | 120–180 | – | 0,05–0,1 |
| | 13 | Аустенитная | Аустенитная | 180 | 70–140 | 100–140 | – | 0,05–0,15 |
| | 14 | | Супераустенитная | 200 | 70–140 | 100–140 | – | 0,05–0,1 |
| | 15 | Ферритная литейная | Незакаленная | 200 | 70–140 | 100–140 | – | 0,05–0,15 |
| | 16 | | Закаленная | 330 | 70–140 | 100–140 | – | 0,05–0,1 |
| | 17 | Аустенитная литейная | Незакаленная | 200 | 70–120 | 100–120 | – | 0,05–0,15 |
| | 18 | | Закаленная | 330 | 70–120 | 100–120 | – | 0,05–0,1 |
| K Чугун | 28 | Ковкий чугун | Ферритный (короткая стружка) | 130 | 60–130 | 100–120 | – | 0,02–0,8 |
| | 29 | | Перлитный (длинная стружка) | 230 | 60–120 | 80–100 | – | 0,02–0,05 |
| | 30 | Серый чугун | С низким пределом прочности на разрыв | 180 | 60–130 | 80–100 | – | 0,05–0,15 |
| | 31 | | С высоким пределом прочности на разрыв | 260 | 60–100 | 80–100 | – | 0,05–0,1 |
| | 32 | Чугун с шаровидным графитом | Ферритный | 160 | 60–125 | 80–100 | – | 0,05–0,15 |
| | 33 | | Перлитный | 260 | 50–90 | 60–90 | – | 0,05–0,1 |
| N Цветные металлы | 34 | Алюминиевые сплавы деформируемые | Несостаренные | 60 | 100–250 | – | 200–300 | 0,1–0,4 |
| | 35 | | Состаренные | 100 | 100–180 | – | 60–110 | 0,1–0,3 |
| | 36 | Алюминиевые сплавы | Литейные | 75 | 150–400 | – | 60–120 | 0,1–0,3 |
| | 37 | | Литейные, состаренные | 90 | 150–280 | – | 60–100 | 0,05–0,25 |
| | 38 | Алюминиевые сплавы | Литейные, с содержанием кремния 13–22 % | 130 | 80–150 | – | 20–50 | 0,1–0,3 |
| | 39 | Медь и медные сплавы | Латунь | 90 | 120–210 | 100–200 | 50–70 | 0,1–0,3 |
| | 40 | | Бронза и бессвинцовая медь | 100 | 120–210 | 100–200 | 50–70 | 0,05–0,25 |
| S Жаропрочные материалы | 19 | Жаропрочные сплавы | Отожженные (на основе железа) | 200 | 20–45 | 20–40 | 20–30 | 0,05–0,1 |
| | 20 | | Состаренные (на основе железа) | 280 | 20–30 | 20–30 | 15–25 | 0,02–0,05 |
| | 21 | | Отожженные (на основе никеля или кобальта) | 250 | 20–50 | 15–20 | 15–20 | 0,02–0,05 |
| | 22 | Состаренные (на основе никеля или кобальта) | 350 | 10–15 | 10–15 | 10–15 | 0,02–0,05 | |
| | 23 | Титановые сплавы | Чистый титан (99,5 %) | 400 Rm | 70–140 | 70–120 | 40–60 | 0,02–0,05 |
| 24 | $\alpha + \beta$ сплавы | | 1050 Rm | 20–50 | 20–50 | 20–40 | 0,02–0,05 | |
| H Высокопрочные материалы | 25 | Высокопрочная сталь | Закаленная и отпущенная | 45–50 HRC | 20–45 | 20–45 | – | 0,01–0,03 |
| | 26 | | | 51–55 HRC | 20–45 | 20–45 | – | 0,01–0,02 |

Резьбовые фрезы базового типа

Марки твердого сплава и их назначение

| Марка твердого сплава | Назначение | Внешний вид пластины |
|-----------------------|---|---|
| VBX | Материал первого выбора для обработки деталей из стали и чугуна. Высокопрочный твердый сплав с субмикронным зерном. Пластины имеют покрытие из карбонитрида титана (TiCN). |  |
| VTX | Материал первого выбора для обработки деталей из нержавеющей стали. Высокопрочный твердый сплав с субмикронным зерном. Пластины имеют покрытие на основе нитрида титана и алюминия (TiAlN). |  |
| VK2 | Твердосплавные пластины без покрытия для обработки деталей из чугуна и цветных металлов. |  |



Business Engineering



TMSD





Система инструмента для фрезерования резьбы в глубоких отверстиях

Режущие пластины | Резьбовые фрезы

Структура условного обозначения пластин и фрез TMSD при заказе

■ Режущие пластины для фрез TMSD

| | | | | | | |
|---|---|---|----|----|----|-----|
| 2 | U | I | DB | 60 | TM | VBX |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

| 1 – Типоразмер пластины 5 – IC 5,0 мм 2 – IC 1/4" 3 – IC 3/8" 4 – IC 1/2" 5 – IC 5/8" 7 – IC 6,8 мм 9 – IC 8,5 мм 11 – IC 10,7 мм | 2 – Тип пластины U –  V –  тип Vertical, 7, 9, 11 A –  L –  V – тип V, 5/8" | 3 – По виду нарезаемой резьбы I – для внутренней резьбы EI – для наружной и внутренней резьбы | 4 – Шаг Полнопрофильная – диапазон значений шага <table border="1"> <tr> <th>мм</th> <th>число шагов на дюйм</th> </tr> <tr> <td>1,0–8,0</td> <td>18–2,5</td> </tr> </table> Неполнопрофильная пластина – тип U, A, L <table border="1"> <tr> <th>мм</th> <th>число шагов на дюйм</th> <th>мм</th> <th>число шагов на дюйм</th> </tr> <tr> <td>DA</td> <td>0,5–1,5</td> <td>48–16</td> <td>VA</td> <td>0,5–1,0</td> <td>28–27</td> </tr> <tr> <td>DB</td> <td>1,5–2,0</td> <td>16–12</td> <td>VB</td> <td>–</td> <td>11–9</td> </tr> <tr> <td>DC</td> <td>2,5–4,0</td> <td>10–6</td> <td>VC</td> <td>–</td> <td>16–10</td> </tr> <tr> <td>DD</td> <td>2,0–2,5</td> <td>9–12</td> <td>VD</td> <td>1,0–2,0</td> <td>24–12</td> </tr> <tr> <td>DE</td> <td>2,5–3,5</td> <td>10–7</td> <td>VE</td> <td>2,0–3,0</td> <td>12–8</td> </tr> <tr> <td>DH</td> <td>4,0–6,0</td> <td>6–4</td> <td>VF</td> <td>1,0–1,5</td> <td>24–16</td> </tr> <tr> <td>DK</td> <td>6,0–8,0</td> <td>4–3</td> <td>VG</td> <td>1,5–2,0</td> <td>16–12</td> </tr> <tr> <td>DL</td> <td>–</td> <td>11–7</td> <td>VH</td> <td>–</td> <td>16–14</td> </tr> <tr> <td>DM</td> <td>2,5</td> <td>10</td> <td>VK</td> <td>2,0–2,5</td> <td>12–10</td> </tr> <tr> <td>DN</td> <td>1,0–2,0</td> <td>24–11</td> <td>VJ</td> <td>–</td> <td>26–19</td> </tr> <tr> <td>DP</td> <td>1,5–3,0</td> <td>16–8</td> <td>VM</td> <td>–</td> <td>8–7</td> </tr> <tr> <td>DR</td> <td>–</td> <td>26–14</td> <td>VN</td> <td>1,5–2,5</td> <td>16–11</td> </tr> <tr> <td>DT</td> <td>2,0–4,0</td> <td>12–6</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> | мм | число шагов на дюйм | 1,0–8,0 | 18–2,5 | мм | число шагов на дюйм | мм | число шагов на дюйм | DA | 0,5–1,5 | 48–16 | VA | 0,5–1,0 | 28–27 | DB | 1,5–2,0 | 16–12 | VB | – | 11–9 | DC | 2,5–4,0 | 10–6 | VC | – | 16–10 | DD | 2,0–2,5 | 9–12 | VD | 1,0–2,0 | 24–12 | DE | 2,5–3,5 | 10–7 | VE | 2,0–3,0 | 12–8 | DH | 4,0–6,0 | 6–4 | VF | 1,0–1,5 | 24–16 | DK | 6,0–8,0 | 4–3 | VG | 1,5–2,0 | 16–12 | DL | – | 11–7 | VH | – | 16–14 | DM | 2,5 | 10 | VK | 2,0–2,5 | 12–10 | DN | 1,0–2,0 | 24–11 | VJ | – | 26–19 | DP | 1,5–3,0 | 16–8 | VM | – | 8–7 | DR | – | 26–14 | VN | 1,5–2,5 | 16–11 | DT | 2,0–4,0 | 12–6 | | | |
|---|--|--|--|---------|---------------------|---------|--------|----|---------------------|----|---------------------|----|---------|-------|----|---------|-------|----|---------|-------|----|---|------|----|---------|------|----|---|-------|----|---------|------|----|---------|-------|----|---------|------|----|---------|------|----|---------|-----|----|---------|-------|----|---------|-----|----|---------|-------|----|---|------|----|---|-------|----|-----|----|----|---------|-------|----|---------|-------|----|---|-------|----|---------|------|----|---|-----|----|---|-------|----|---------|-------|----|---------|------|--|--|--|
| мм | число шагов на дюйм | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,0–8,0 | 18–2,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| мм | число шагов на дюйм | мм | число шагов на дюйм | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DA | 0,5–1,5 | 48–16 | VA | 0,5–1,0 | 28–27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DB | 1,5–2,0 | 16–12 | VB | – | 11–9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DC | 2,5–4,0 | 10–6 | VC | – | 16–10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DD | 2,0–2,5 | 9–12 | VD | 1,0–2,0 | 24–12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DE | 2,5–3,5 | 10–7 | VE | 2,0–3,0 | 12–8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DH | 4,0–6,0 | 6–4 | VF | 1,0–1,5 | 24–16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DK | 6,0–8,0 | 4–3 | VG | 1,5–2,0 | 16–12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DL | – | 11–7 | VH | – | 16–14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DM | 2,5 | 10 | VK | 2,0–2,5 | 12–10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DN | 1,0–2,0 | 24–11 | VJ | – | 26–19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DP | 1,5–3,0 | 16–8 | VM | – | 8–7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DR | – | 26–14 | VN | 1,5–2,5 | 16–11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DT | 2,0–4,0 | 12–6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 – Тип резьбы 60 – резьба с углом профиля 60° (неполнопрофильная пластина) 55 – резьба с углом профиля 55° (неполнопрофильная пластина) ISO – метрическая резьба по ГОСТ 8724–2002, ISO 261–1998; ГОСТ 9150–2002, ISO 68–1–1998; ГОСТ 24705–2004, ISO 724–1993; DIN 13–1÷28–1975÷2005 UN – американская унифицированная резьба UN по ASME B1.1–2003 (2008), ANSI B1.1–2001, ISO 68–2–1998 NPT – коническая дюймовая резьба с углом профиля 60° по ГОСТ 6111–1952, американская трубная коническая резьба NPT по USAS B2.1–1968, ASME B1.20.1–1983 (2006), ANSI B1.20.1–2000 TR – трапецидальная резьба Tr по ГОСТ 24737–1981, ГОСТ 9484–1981, ГОСТ 24739–1981, ГОСТ 9562–1981, ГОСТ 24738–1981, DIN 103–1÷8–1972÷1977 ACME – американская трапецидальная резьба ACME по ANSI B1.5–1997 (2009) STACME – трапецидальная усеченная резьба Stub ACME по ANSI B1.8–1988 (2001) ABUT – американская резьба Баттресс по ASME B1.9–1973 (2007), ANSI B1.9–1973 (2007) APIRD – треугольная резьба НКТ по ГОСТ 633–1980, ГОСТ 7909–1956, ГОСТ Р 51906–2002, резьба с закругленными вершинами и впадинами профиля API Round по API STD 5B–1979 | | 6 – Тип фрезы TM – TMSD (тип U, A, L, V) TM3 – TMSD Vertical | 7 – Марка твердого сплава VBX, VTX | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

■ Резьбовые фрезы TMSD (тип U, A, L)

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|----------------------------|---|--|---|--|---|--|--|---|---|---|----|----|
| C | TM | 2 | S | C | 14 | C | 17 | - | 65 | - | 2 | U | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | 9 | | 10 | 11 | 12 |
| 1 – Материал хвостовика Не указано – стальной С – твердосплавный | 2 – Тип фрезы TM | 3 – Число режущих пластин 1–4 | 4 – Тип пластины по числу зубьев S – однозубая | 5 – Охлаждение С – с каналом для подачи СОЖ | 6 – Диаметр хвостовика 1/2", 8–40 мм | 7 – Тип хвостовика W – с поводковой гранью Weldon С – гладкий цилиндрический | 8 – Диаметр по вершинам зубьев, мм 13–42 | 9 – Длина рабочей части, мм 29–145 | 10 – Типоразмер пластины 5 – IC 5,0 мм 2 – IC 1/4" 3 – IC 3/8" 4 – IC 1/2" | 11 – Тип пластины U A L | 12 – Тип резьбы ABUT – для американской резьбы Баттресс по ASME B1.9–1973 (2007), ANSI B1.9–1973 (2007) | | |

■ Резьбовые фрезы TMSD (тип Vertical)

| | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|---|---|--|---|---|------------------------------|---|---|---|
| C | GM | C | 9 | C | 13 | - | 45 | - | 7 | - | 3 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | 7 | | 8 | | 9 |
| 1 – Материал хвостовика Не указано – стальной С – твердосплавный | 2 – Серия и назначение GM – инструмент для фрезерования канавок и резьбы | 3 – Охлаждение С – с каналом для подачи СОЖ | 4 – Диаметр хвостовика, мм 8; 9; 11,5; 12; 14; 15; 20; 25 | 5 – Тип хвостовика W – с поводковой гранью Weldon С – гладкий цилиндрический | 6 – Диаметр по вершинам зубьев, мм 10,5–22,0 | 7 – Длина рабочей части, мм 25–65 | 8 – Типоразмер пластины 7 – IC 6,8 мм 9 – IC 8,5 мм 11 – IC 10,7 мм | 9 – Число зубьев 3 | | | |

■ Насадные фрезы TMSD (тип U, L, V)

| | | | | | | | | | | |
|----------------------------|---|--|---|--|--|---|------------------------------------|--|---|---|
| TM | 4 | S | C | D42 | - | 16 | - | 3 | U | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 6 | | 7 | 8 | 9 |
| 1 – Тип фрезы TM | 2 – Число режущих пластин 4–7 | 3 – Тип пластины по числу зубьев S – однозубая | 4 – Охлаждение С – с каналом для подачи СОЖ | 5 – Диаметр по вершинам зубьев, мм 42–98 | 6 – Диаметр посадочного отверстия, мм 16, 22, 27, 32 | 7 – Типоразмер пластины 3 – IC 3/8" 5 – IC 5/8" 4 – IC 1/2" | 8 – Тип пластины U, L, V | 9 – Тип резьбы ABUT – американская резьба Баттресс по ASME B1.9–1973 (2007), ANSI B1.9–1973 (2007) | | |

TMSD

Резьбовые фрезы для глубоких отверстий

Высокопроизводительные однорезцовые фрезы – экономически эффективное решение для фрезерования резьб в глубоких отверстиях



Полнопрофильные пластины



Для метрической резьбы, резьб UN, NPT, APIRD*

ABUT

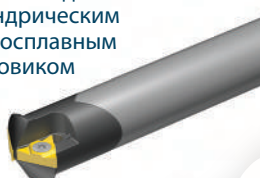
Тип U Для резьб с крупным шагом

Фрезы с хвостовиком с поводковой гранью Weldon



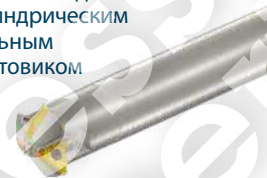
Длина рабочей части (L1), мм: 40–145
Диаметр по вершинам зубьев (D2), мм: 14,75–42
Число режущих пластин (Z): 1–4

Фрезы с гладким цилиндрическим твердосплавным хвостовиком



Длина рабочей части (L1), мм: ≤ 135
Диаметр по вершинам зубьев (D2), мм: 14,75–31,0
Число режущих пластин (Z): 1–4

Фрезы с гладким цилиндрическим стальным хвостовиком



Длина рабочей части (L1), мм: ≤ 144
Диаметр по вершинам зубьев (D2), мм: 23,3–36,5
Число режущих пластин (Z): 2–4

Насадные фрезы



Длина рабочей части (L1), мм: ≤ 200
Диаметр по вершинам зубьев (D2), мм: 42–98
Число режущих пластин (Z): 4–7

Тип L (Mini-L) Для нарезания резьбы в отверстиях малых диаметров

Фрезы с хвостовиком с поводковой гранью Weldon



Длина рабочей части (L1), мм: 29–42
Диаметр по вершинам зубьев (D2), мм: 13–17,7
Число режущих пластин (Z): 1–3

Фрезы с гладким цилиндрическим твердосплавным хвостовиком



Длина рабочей части (L1), мм: ≤ 65
Диаметр по вершинам зубьев (D2), мм: 13–17,7
Число режущих пластин (Z): 1–3

Тип Vertical (7V, 9V, 11V)

Фрезы с хвостовиком с поводковой гранью Weldon



Длина рабочей части (L1), мм: 25–45
Диаметр по вершинам зубьев (D2), мм: 10,5–20,8
Число режущих пластин (Z): 3

Фрезы с гладким цилиндрическим твердосплавным хвостовиком



Длина рабочей части (L1), мм: ≤ 65
Диаметр по вершинам зубьев (D2), мм: 10,5–20,8
Число режущих пластин (Z): 3

Тип L (3/8" L) Для трапецеидальной резьбы с большой высотой профиля и резьбы ABUT

Фрезы с хвостовиком с поводковой гранью Weldon



Длина рабочей части (L1), мм: 50–105
Диаметр по вершинам зубьев (D2), мм: 21,6–35,5
Число режущих пластин (Z): 1–3

Фрезы с гладким цилиндрическим твердосплавным хвостовиком



Длина рабочей части (L1), мм: ≤ 120
Диаметр по вершинам зубьев (D2), мм: 21,6–33,5
Число режущих пластин (Z): 1–3

Насадные фрезы



Длина рабочей части (L1), мм: ≤ 200
Диаметр по вершинам зубьев (D2), мм: 48–80
Число режущих пластин (Z): 5–7

Тип A Для обеспечения малых недорезов L2

Фрезы с гладким цилиндрическим стальным хвостовиком

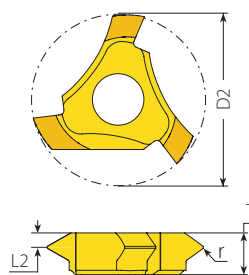
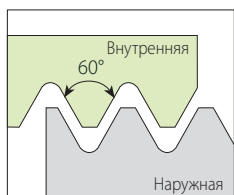


Длина рабочей части (L1), мм: ≤ 144
Диаметр по вершинам зубьев (D2), мм: 26–35,3
Число режущих пластин (Z): 3

* Условные обозначения резьб см. на стр. 18

Неполнопрофильные пластины к фрезам TMSD для резьбы с углом профиля 60°

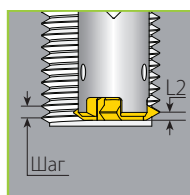
Для внутренней резьбы



Тип Vertical

Тип Vertical

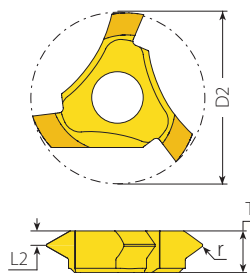
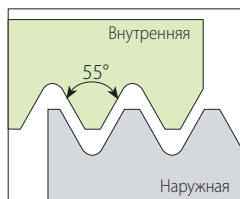
| Типоразмер пластины | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | Минимальный типоразмер резьбы | | | | Корпус фрезы | | | |
|---------------------|---------|---------------------|-----------------------|-------------------------------|-----|------------------|---|----------------|--------------------|--|--|
| | | | | Метрическая резьба | | | | | | | |
| IC | мм | число шагов на дюйм | Для внутренней резьбы | D2 | T | L2 | с крупным шагом | с мелким шагом | UNC | UN/UNF/UNEF/UNS | |
| 7V | 0,5–1,0 | 28–27 | 7VIVA60TM3... | 10,5 | 0,6 | – | M11,5×0,5; M11,5×0,75; M12×1,0 | – | – | ½-28UNEF; ½-27UNS | CGMC8C13-40-7-3 CGMC9C13-45-7-3 GMC20W13-25-7-3 |
| | 1,0–1,5 | 24–16 | 7VIVF60TM3... | 11,1 | 0,8 | – | M12,5×1; M13×1,5 | – | – | ½-24UNS; ½-20UNF; ⅜-18UNF; ⅜-16UN | |
| | 1,5–2,0 | 16–12 | 7VIVG60TM3... | 11,8 | 1,0 | M14×2,0 | M14×1,5 | – | – | ⅜-16UN; ⅜-14UNS; ⅜-12UN | |
| | 1,5–2,5 | 16–11 | 7VIVN60TM3... | 12,4 | 1,1 | – | M15×1,5 M16×2 | ⅜-11; ⅜-12 | ⅜-14UNS; ⅜-16UN | | |
| 9V | 0,5–1,0 | 28–27 | 9VIVA60TM3... | 13,1 | 0,6 | – | M14×0,5; M14×0,75; M15×1 | – | – | ⅜-28UN; ⅜-27UNS | CGMC11.5C17-50-9-3 CGMC12C17-50-9-3 GMC20W17-30-9-3 |
| | 1,0–1,5 | 24–16 | 9VIVF60TM3... | 13,7 | 0,8 | – | M15×1; M15,5×1,5 | – | – | ⅜-24UNEF; ⅜-20UN; ⅜-18UNF; ⅜-16UN | |
| | 1,5–2,0 | 16–12 | 9VIVG60TM3... | 14,4 | 1,0 | – | M16,5×1,5; M17×2 | – | – | ⅜-16UN; ⅜-14UNS; ⅜-12UN | |
| | 2,0–2,5 | 12–10 | 9VIVK60TM3... | 15,1 | 1,4 | – | M17,5×2; M18×2,5 | ⅜-10 | ⅜-12UN; | | |
| 11V | 1,0–2,0 | 24–12 | 11VVD60TM3... | 17,9 | 1,0 | – | M19×1; M19,5×1,25; M19,5×1,5; M20×1,75; M20×2 | – | – | ⅜-24UNS; ⅜-20UNEF; ⅜-18UNS; ⅜-16UN; ⅜-14UNF; ⅜-12UN | CGMC14C22-60-11-3 CGMC15C22-65-11-3 GMC25W22-45-11-3 |
| | 2,0–3,0 | 12–8 | 11VIVE60TM3... | 19,5 | 1,5 | M22×2,5 M24×3 | M23×2 | 1-8 | ⅜-10UNS; ⅜-12UN | | |



Тип Vertical

Неполнопрофильные пластины к фрезам TMSD для резьбы с углом профиля 55°

Для внутренней резьбы

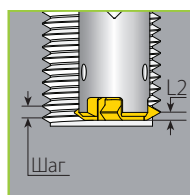


Тип Vertical

Тип Vertical



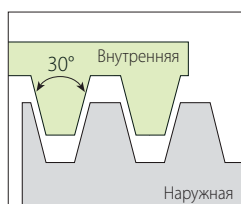
| Типоразмер пластины | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | | Минимальный типоразмер резьбы | | Корпус фрезы |
|---------------------|-------|----------------|-------------|-----|-----|------|-------------------------------|------------------------------------|--|
| | | | D2 | T | L2 | r | BSP (G) | 55° (неполнопрофильная пластина) | |
| 7V | 26-19 | 7VIVJ55TM3... | 11,35 | 2,9 | 0,8 | 0,07 | ¼-19; ⅜-19 | - | CGMC8C13-40-7-3 CCGMC9C13-45-7-3 GMC20W13-25-7-3 |
| | 16-14 | 7VIVH55TM3... | 12,0 | | 1,0 | 0,13 | ½-14; ⅝-14; ¾-14; 7/8-14; | ⅝-16; ⅝-14 | |
| 9V | 26-19 | 9VIVJ55TM3... | 13,35 | 4,2 | 0,8 | 0,09 | ⅜-19 | ⅝-26; ⅜-16 | CGMC11,5C17-50-9-3 CGMC12C17-50-9-3 GMC20W17-30-9-3 |
| | 16-10 | 9VIVC55TM3... | 15,4 | | 1,2 | 0,15 | ½-14 | ¾-16; 1⅛-14; ¾-12; 7/8-11; ¾-10 | |
| 11V | 16-12 | 11VIVG55TM3... | 17,8 | 5,5 | 0,9 | 0,16 | ½-14 | 1⅜-16; 1⅝-12 | CGMC14C22-60-11-3 CGMC15C22-65-11-3 GMC25W22-45-11-3 |
| | 11-9 | 11VIVB55TM3... | 19,1 | | 1,3 | 0,21 | 1-11 | 7/8-11; 1-10; 1⅛-9 | |
| | 8-7 | 11VIVM55TM3... | 19,6 | | 1,5 | 0,36 | - | 1-8; 1⅛-7; | |



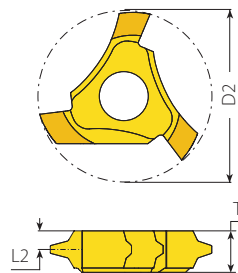
Тип Vertical

Пластины к фрезам TMSD для трапецидальной резьбы Tr по ГОСТ 24737–1981, ГОСТ 9484–1981, ГОСТ 24739–1981, ГОСТ 9562–1981, ГОСТ 24738–1981, DIN 103–1÷8–1972÷1977

Для внутренней резьбы

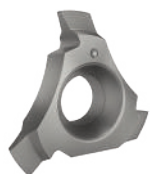


Поле допуска: 7e/7H



Тип Vertical

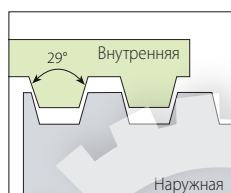
Тип Vertical



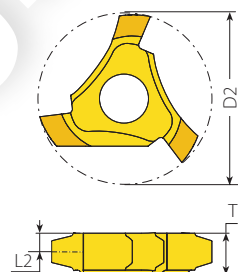
| Типоразмер пластины | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | Типоразмер резьбы | Корпус фрезы |
|---------------------|-----|-----------------------|-------------|-----|------|-------------------|---|
| IC | мм | Для внутренней резьбы | D2 | T | L2 | | |
| 7V | 2,0 | 7VI2.0TR-1TM3... | 12,3 | 2,9 | 1,3 | TR16x2 | CGMC8C13-40-7-3 CGMC9C13-45-7-3 GMC20W13-25-7-3 |
| | | 7VI2.0TR-2TM3... | | | | TR18x2 | |
| | | 7VI2.0TR-3TM3... | | | | TR20x2 | |
| 9V | 3,0 | 9VI3.0TR-1TM3... | 15,4 | 4,2 | 1,95 | TR22x3 | CGMC11.5C17-50-9-3 CGMC12C17-50-9-3 GMC20W17-30-9-3 |
| | | 9VI3.0TR-2TM3... | | | | TR24x3 | |

Пластины к фрезам TMSD для усеченной трапецидальной резьбы Stub ACME по ANSI B1.8–1988 (2001)

Для внутренней резьбы



Класс точности: 2G



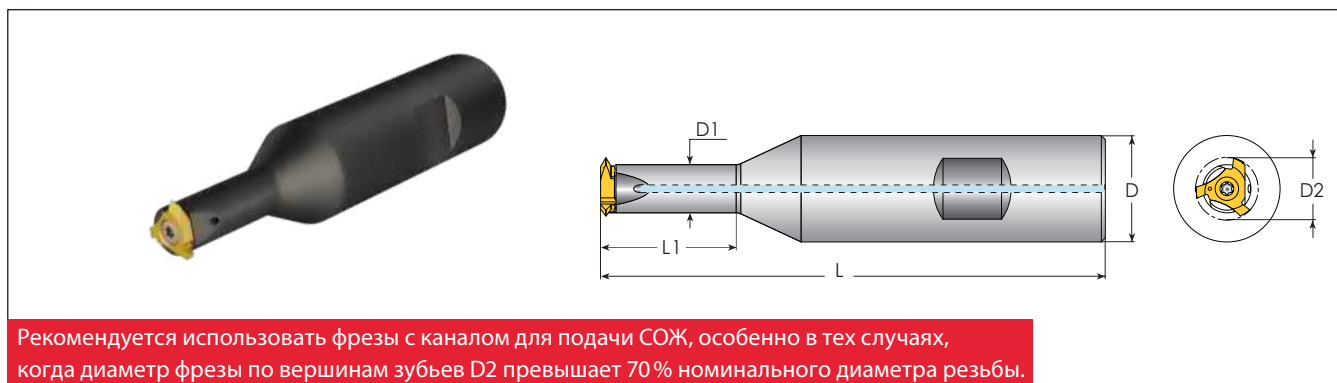
Тип Vertical

Тип Vertical



| Типоразмер пластины | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | Типоразмер резьбы | Корпус фрезы |
|---------------------|---------------------|-----------------------|-------------|-----|------|-------------------|--|
| IC | число шагов на дюйм | Для внутренней резьбы | D2 | T | L2 | | |
| 7V | 8 | 7VI8STACMETM3... | 12,3 | 2,9 | 1,3 | 5/8-8 | CGMC8C13-40-7-3 CGMC9C13-45-7-3 GMC20W13-25-7-3 |
| | 6 | 7VI6STACME-1TM3... | 12,7 | 2,9 | 1,3 | 3/4-6 | |
| | | 7VI6STACME-2TM3... | | | | 7/8-6 | |
| 9V | 5 | 9VI5STACME-1TM3... | 16,7 | 4,2 | 1,95 | 1-5 | CGMC11.5C17-50-9-3 CGMC12C17-50-9-3 GMC20W17-30-9-3 |
| | | 9VI5STACME-2TM3... | | | | 1 1/8-5 | |
| | | 9VI5STACME-3TM3... | | | | 1 1/4-5 | |
| 11V | 4 | 11VI4STACME-1TM3... | 20,8 | 5,5 | 2,6 | 1 3/8-4 | CGMC14C22-60-11-3 CGMC15C22-65-11-3 GMC25W22-45-11-3 |
| | | 11VI4STACME-2TM3... | | | | 1 1/2-4 | |
| | | 11VI4STACME-3TM3... | | | | 1 3/4-4 | |
| | | 11VI4STACME-4TM3... | | | | 2-4 | |

Фрезы TMSD типа Vertical с хвостовиком с поводковой гранью Weldon

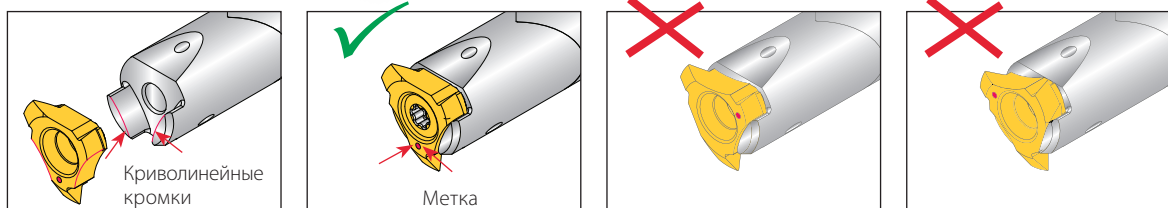


Рекомендуется использовать фрезы с каналом для подачи СОЖ, особенно в тех случаях, когда диаметр фрезы по вершинам зубьев D2 превышает 70 % номинального диаметра резьбы.

| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | | Комплектующие | | | |
|---------------------|------------------|-------------|----|----|------|-----------|-------------------------|-----------|---------------|------------------------------------|
| | | L | L1 | D | D1 | D2* | Винт режущей пластины | Ключ Torx | Вставка Torx | Рукоятка |
| 7V | GMC20W13-25-7-3 | 95 | 25 | 20 | 9 | 10,5–12,7 | SN2T8-M1 (M3,0×0,5×9) | K2T | – | – |
| 9V | GMC20W17-30-9-3 | 105 | 30 | 20 | 11,5 | 13,1–16,7 | SN3T15-M2 (M4×0,7×13,5) | – | Вставка T15-¼ | Универсальная рукоятка, 2 гнезда ¼ |
| 11V | GMC25W22-45-11-3 | 115 | 45 | 25 | 15 | 17,8–20,8 | SN4T20-M3 (M5×0,8×15,5) | – | Вставка T20-¼ | Универсальная рукоятка, 2 гнезда ¼ |

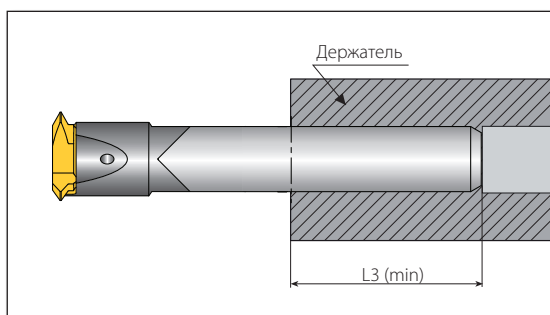
* Значения диаметра фрезы по вершинам зубьев (D2) в зависимости от используемой режущей пластины приведены на стр. 298–300.

Правила крепления пластины



Пластину следует устанавливать таким образом, чтобы метка находилась между двумя криволинейными кромками выступов корпуса.

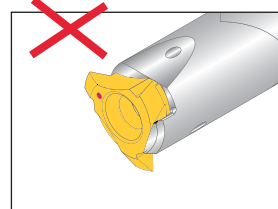
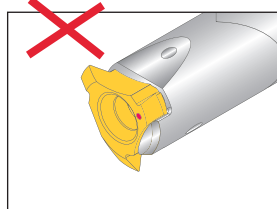
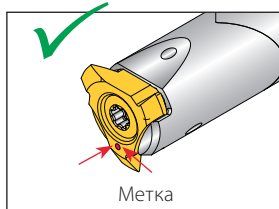
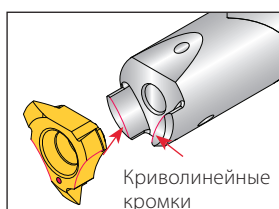
Фрезы TMSD типа Vertical с гладким цилиндрическим твердосплавным хвостовиком



| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | | | Комплектующие | | | |
|---------------------|--------------------|-------------|----------|----------|------|------|-----------|-------------------------|-----------|---------------|------------------------------------|
| | | L | L1 (max) | L3 (min) | Д | Д1 | Д2* | Винт режущей пластины | Ключ Torx | Вставка Torx | Рукоятка |
| 7V | CGMC8C13-40-7-3 | 115 | 40 | 18 | 8 | 9 | 10,5-12,7 | SN2T8-M1 (M3,0x0,5x9) | K2T | - | - |
| | CGMC9C13-45-7-3 | | 45 | 20 | 9 | 9 | | | | | |
| 9V | CGMC11.5C17-50-9-3 | 125 | 50 | 25 | 11,5 | 11,5 | 13,1-16,7 | SN3T15-M2 (M4x0,7x13,5) | - | Вставка T15-¼ | Универсальная рукоятка, 2 гнезда ¼ |
| | CGMC12C17-50-9-3 | | 50 | 26 | 12 | 11,5 | | | | | |
| 11V | CGMC14C22-60-11-3 | 135 | 60 | 30 | 14 | 15 | 17,8-20,8 | SN4T20-M3 (M5x0,8x15,5) | - | Вставка T20-¼ | Универсальная рукоятка, 2 гнезда ¼ |
| | CGMC15C22-65-11-3 | | 65 | 32 | 15 | 15 | | | | | |

* Значения диаметра фрезы по вершинам зубьев (D2) в зависимости от используемой режущей пластины приведены на стр. 298-300.

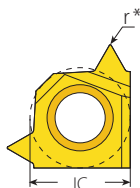
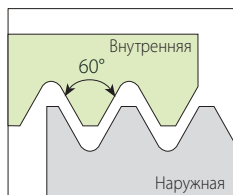
Правила крепления пластины



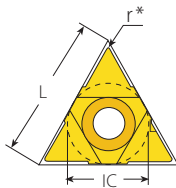
Пластину следует устанавливать таким образом, чтобы метка находилась между двумя криволинейными кромками выступов корпуса.

Неполнопрофильные пластины к фрезам TMSD для резьбы с углом профиля 60°

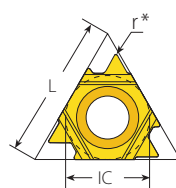
Для внутренней резьбы



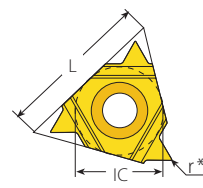
Тип Mini-L



Тип U



Тип U
2UIDM60TM...
2UIDD60TM...



Тип A

Тип L



| Типоразмер пластины | | Шаг | | Обозначение | Размеры, мм | Корпус фрезы |
|---------------------|-------|---------|---------------------|-----------------------|-------------|--------------|
| IC | L, мм | мм | число шагов на дюйм | Для внутренней резьбы | r* | |
| 5.0L (Mini-L) | - | 0,5–1,5 | 48–16 | 5LIDA60TM... | 0,04 | TM.SC...5L |
| | | 1,0–2,0 | 24–11 | 5LIDN60TM... | 0,06 | CTM.SC...5L |

Тип U



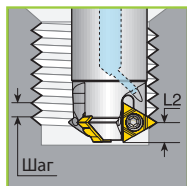
2UIDM60TM...
2UIDD60TM...

| Типоразмер пластины | | Шаг | | Обозначение | Размеры, мм | Корпус фрезы |
|---------------------|-------|---------|---------------------|-----------------------|-------------|---------------------------|
| IC | L, мм | мм | число шагов на дюйм | Для внутренней резьбы | r* | |
| 1/4"U | 11 | 0,5–1,5 | 48–16 | 2UIDA60TM... | 0,05 | TM.SC...2U |
| | | 1,5–2,0 | 16–12 | 2UIDB60TM... | 0,06 | CTM.SC...2U |
| | | 2,0–2,5 | 9–12 | 2UIDD60TM... | 0,11 | CTM2SC14C17-65-2U |
| | | 2,5 | 10 | 2UIDM60TM... | 0,11 | |
| 3/8"U | 16 | 2,5–4,0 | 10–6 | 2UIDC60TM... | 0,14 | TM.SC...2U CTM.SC...2U |
| | | 1,5–2,0 | 16–12 | 3UIDB60TM... | 0,06 | TM.SC...3U |
| | | 2,5–3,5 | 10–7 | 3UIDE60TM... | 0,14 | |
| | | 4,0–6,0 | 6–4 | 3UIDN60TM... | 0,25 | |
| 1/2"U | 22 | 6,0–8,0 | 4–3 | 4UIDK60TM... | 0,30 | TM.SC-D...4U |

Тип A

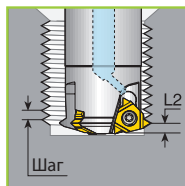


| Типоразмер пластины | | Шаг | | Обозначение | Размеры, мм | Корпус фрезы |
|---------------------|-------|---------|---------------------|-----------------------|-------------|--------------|
| IC | L, мм | мм | число шагов на дюйм | Для внутренней резьбы | r* | |
| 1/4"A | 11 | 1,5–3,0 | 16–8 | 2AIDP60TM... | 0,06 | TM.SC...2A |
| 3/8"A | 16 | 2,0–4,0 | 12–6 | 3AIDT60TM... | 0,08 | TM.SC...3A |



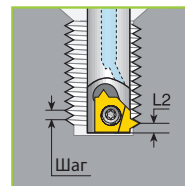
Тип U

Для резьб с крупным шагом



Тип A

Для обеспечения малых недорезов L2



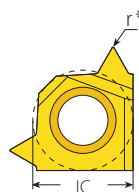
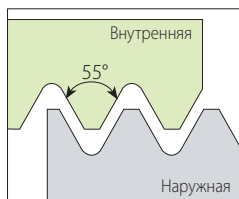
Тип Mini-L

Для отверстий малых диаметров и обеспечения малых недорезов L2

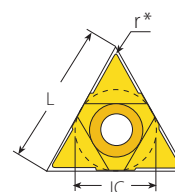
* r – радиус скругления вершины зуба пластины. Получаемые резьбы, независимо от шага, будут иметь один и тот же радиус скругления впадин, соответствующий r.

Неполнопрофильные пластины к фрезам TMSD для резьбы с углом профиля 55°

Для внутренней резьбы



Тип Mini-L



Тип U

Тип L

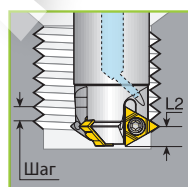


| Типоразмер пластины | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | Корпус фрезы |
|---------------------|---------------------|-----------------------|-------------|---------------------------|
| IC | число шагов на дюйм | Для внутренней резьбы | r* | |
| 5.0L (Mini-L) | 26-14 | 5LIDR55TM... | 0,10 | TM.SC...5L CTM.SC...5L |

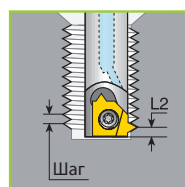
Тип U



| Типоразмер пластины | | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | Корпус фрезы |
|---------------------|-------|---------------------|-----------------------|-------------|---------------------------|
| IC | L, мм | число шагов на дюйм | Для внутренней резьбы | r* | |
| 1/4"U | 11 | 48-16 | 2UIDA55TM... | 0,11 | TM.SC...2U CTM.SC...2U |
| | | 16-12 | 2UIDB55TM... | 0,08 | |
| | | 11-7 | 2UIDL55TM... | 0,24 | |
| 3/8"U | 16 | 16-12 | 3UIDB55TM... | 0,08 | TM.SC...3U |
| | | 11-7 | 3UIDL55TM... | 0,24 | |
| 1/2"U | 22 | 4-3 | 4UIDK55TM... | 0,50 | TM.SC-D...4U |



Тип U
Для резьб с крупным шагом

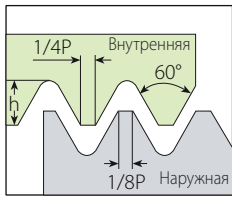


Тип Mini-L
Для отверстий малых диаметров и обеспечения малых недорезов L2

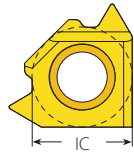
* r – радиус скругления вершины зуба пластины. Получаемые резьбы, независимо от шага, будут иметь один и тот же радиус скругления впадин, соответствующий r.

Пластины к фрезам TMSD для метрической резьбы по ГОСТ 8724–2002, ISO 261–1998; ГОСТ 9150–2002, ISO 68–1–1998; ГОСТ 24705–2004, ISO 724–1993; DIN 13–1÷28–1975÷2005

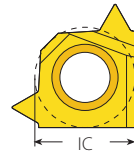
Для внутренней резьбы



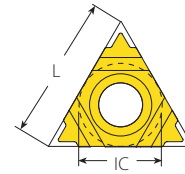
Поле допуска: 6g/6H



Тип Mini-L
5LI2.0ISOTM...



Тип Mini-L



Тип U

Тип L



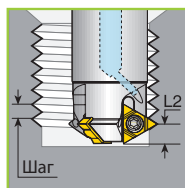
| Типоразмер пластины | Шаг | Обозначение | Корпус фрезы | Диаметр фрезы по вершинам зубьев D2, мм |
|---------------------|-----|-----------------------|---------------------------|---|
| IC | мм | Для внутренней резьбы | | Откорректированные значения* |
| 5.0L (Mini-L) | 1,0 | 5LI1.0ISOTM... | TM.SC...5L CTM.SC...5L | – |
| | 1,5 | 5LI1.5ISOTM... | | – |
| | 2,0 | 5LI2.0ISOTM... | | – |

Тип U

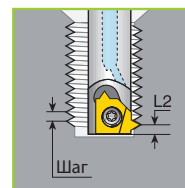


| Типоразмер пластины | Шаг | Обозначение | Корпус фрезы | Диаметр фрезы по вершинам зубьев D2, мм |
|---------------------|-------|-------------|-----------------------|---|
| IC | L, мм | мм | Для внутренней резьбы | Откорректированные значения* |
| 1/4"U | 11 | 1,5 | 2UI1.5ISOTM... | D2 – 1,0 |
| | | 2,0 | 2UI2.0ISOTM... | D2 – 1,15 |

* Величину диаметра по вершинам зубьев D2 следует задавать в соответствии с откорректированными значениями, приведенными в таблицах.



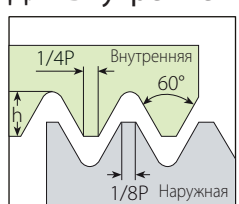
Тип U
Для резьб с крупным шагом



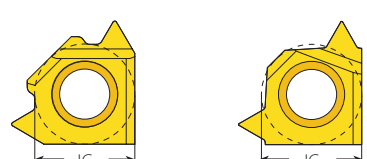
Тип Mini-L
Для отверстий малых диаметров и обеспечения малых недорезов L2

Пластины к фрезам TMSD для американской унифицированной резьбы UN (UNC, UNF, UNEF, UNS) по ASME B1.1–2003 (2008), ANSI B1.1–2001, ISO 68–2–1998

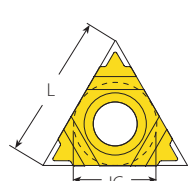
Для внутренней резьбы



Класс точности: 2A/2B



Тип Mini-L
5LI14UNTM...
5LI12UNTM...



Тип U

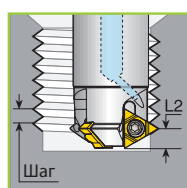
Тип L

| Типоразмер пластины | Шаг | Обозначение | Корпус фрезы | Диаметр фрезы по вершинам зубьев D2, мм | |
|------------------------------|---------------|-------------|--------------|---|----|
| | | | | | IC |
| 5LI14UNTM... 5LI12UNTM... | 5,0L (Mini-L) | 18 | 5LI18UNTM... | TM.SC...5L CTM.SC...5L | |
| | | 16 | 5LI16UNTM... | | |
| | | 14 | 5LI14UNTM... | | |
| | | 12 | 5LI12UNTM... | | |

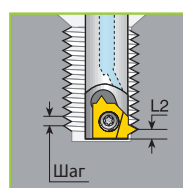
Тип U

| Типоразмер пластины | | Шаг | Обозначение | Корпус фрезы | Диаметр фрезы по вершинам зубьев D2, мм |
|---------------------|-------|-----|-------------|---|---|
| IC | L, мм | | | | |
| 1/4"U | 11 | 14 | 2U14UNTM... | TM2SC25W23-70-2U; TM3SC25W26-80-2U; TM4SC32W31-95-2U; TM2SC18C23-86-2U; TM3SC20C26-105-2U; TM4SC25C31-115-2U; CTM3SC20C26-110-2U; CTM4SC25C31-135-2U | D2 – 1,06 |
| | | 12 | 2U12UNTM... | | D2 – 1,15 |

* Величину диаметра по вершинам зубьев D2 следует задавать в соответствии с откорректированными значениями, приведенными в таблицах.



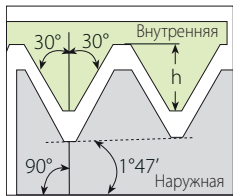
Тип U
Для резьб с крупным шагом



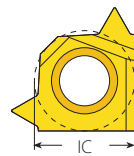
Тип Mini-L
Для отверстий малых диаметров и обеспечения малых недорезов L2

Пластины к фрезам TMSD для конической дюймовой резьбы с углом профиля 60° по ГОСТ 6111–1952, американской трубной конической резьбы NPT по USAS B2.1–1968, ASME B1.20.1–1983 (2006), ANSI B1.20.1–2000

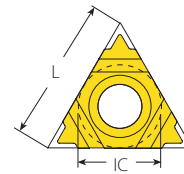
Для внутренней и наружной резьбы



Класс точности:
по стандартам на резьбу



Тип Mini-L



Тип U

Тип L

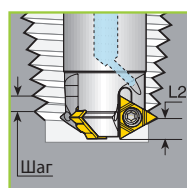


| Типоразмер пластины | Шаг | Обозначение | Корпус фрезы | Диаметр фрезы по вершинам зубьев D2, мм |
|---------------------|---------------------|----------------------------------|---------------------------|---|
| IC | число шагов на дюйм | Для наружной и внутренней резьбы | | Откорректированные значения* |
| 5.0L (Mini-L) | 18 | 5LEI18NPT-TM... | TM.SC...5L CTM.SC...5L | — |

Тип U

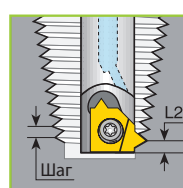
| Типоразмер пластины | | Шаг | Обозначение | Корпус фрезы | Диаметр фрезы по вершинам зубьев D2, мм |
|---------------------|-------|------|-------------------|--|---|
| IC | L, мм | | | | |
| 1/4"U | 11 | 14 | 2UEI14NPT-TM... | TM1SC16W15-40-2U; CTM1SC08C15-40-2U; CTM1SC11C15-60-2U | 14,59 |
| | | | | TM2SC25W21-60-2U; CTM2SC14C21-65-2U; CTM2SC16C21-80-2U | 20,49 |
| | | | | TM2SC25W23-70-2U; TM2SC18C23-86-2U | 22,63 |
| | | 11,5 | 2UEI11.5NPT-TM... | TM3SC25W26-80-2U; TM3SC20C26-105-2U; CTM3SC20C26-110-2U | 25,63 |
| | | | | TM4SC32W31-95-2U; TM4SC25C31-115-2U; CTM4SC25C31-135-2U | 30,63 |
| | | | | TM3SC32W36-95-3U; TM3SC32W36-145-3U; TM3SC25C36-125-3U; TM3SC28C36-144-3U | 35,65 |
| | 16 | 11,5 | 3UEI11.5NPT-TM... | TM4SC40W42-120-3U; TM4SCD42-16-3U | 41,15 |
| | | | | TM5SCD48-22-3U | 47,15 |
| | | | | TM3SC32W36-95-3U; TM3SC32W36-145-3U; TM3SC25C36-125-3U; TM3SC28C36-144-3U | 35,65 |
| | | 8 | 3UEI8NPT-TM... | TM4SC40W42-120-3U; TM4SCD42-16-3U | 41,15 |
| | | | | TM5SC-D48-22-3U | 47,15 |
| | | | | TM6SC-D56-22-3U | 55,15 |
| 1/2"U | 22 | 8 | 4UEI8NPT-TM... | TM6SC-D88-27-4U | 88,06 |
| | | | | TM7SC-D98-32-4U | 98,06 |

* Величину диаметра по вершинам зубьев D2 следует задавать в соответствии с откорректированными значениями, приведенными в таблицах.



Тип U

Для резьб с крупным шагом

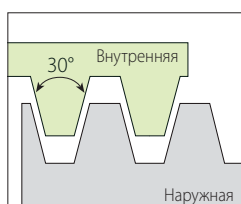


Тип Mini-L

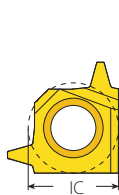
Для отверстий малых диаметров и обеспечения малых недорезов L2

Пластины к фрезам TMSD для трапецидальной резьбы Tr по ГОСТ 24737–1981, ГОСТ 9484–1981, ГОСТ 24739–1981, ГОСТ 9562–1981, ГОСТ 24738–1981, DIN 103-1÷8-1972÷1977

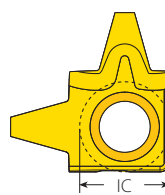
Для внутренней резьбы



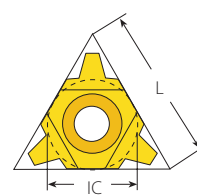
Поле допуска: 7e/7H



Тип Mini-L



Тип 3/8" L



Тип U

Тип L

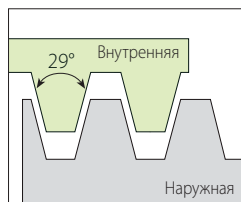
| Типоразмер пластины | Шаг | Обозначение | Нарезаемые резьбы | | Корпус фрезы |
|------------------------|-----|-----------------|-----------------------|----------------|--|
| | | | Для внутренней резьбы | Внутренние | |
| IC 5.0L (Mini-L) | 2,0 | 5L12.0TR-1TM... | | TR16×2, TR20×2 | TM.SC...5L CTM.SC...5L |
| | 2,0 | 5L12.0TR-2TM... | | TR18×2 | |
| IC 3/8" L | 6,0 | 3L16.0TR-1TM... | | (TR30–36)×6 | TM1SC25W21-50-3L; CTM1SC½"C21-75-3L |
| | 6,0 | 3L16.0TR-2TM... | | (TR115–130)×6 | |
| | 7,0 | 3L17.0TRTM... | | (TR38–44)×7 | |
| | 8,0 | 3L18.0TR-1TM... | | (TR46–52)×8 | |
| | 8,0 | 3L18.0TR-2TM... | | (TR175–240)×8 | TM7SCD80-32-3L |

Тип U

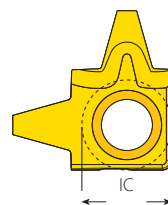
| Типоразмер пластины | | Шаг | Обозначение | Нарезаемые резьбы | | Корпус фрезы |
|---------------------|-------|-----|-----------------|-----------------------|------------------|--------------|
| IC | L, мм | | | Для внутренней резьбы | Внутренние | |
| 1/4" U | 11 | 3,0 | 2U13.0TR-1TM... | (TR22–30)×3 | См. стр. 312–319 | |
| | | | 2U13.0TR-2TM... | (TR32–60)×3 | | |
| | | 4,0 | 2U14.0TR-1TM... | (TR20–28)×4 | | |
| | | | 2U14.0TR-2TM... | (TR65–110)×4 | | |
| | | 5,0 | 2U15.0TR-1TM... | TR22×5; TR28×5 | | |
| | | | 2U15.0TR-2TM... | TR24×5; TR26×5 | | |

Пластины к фрезам TMSD для американской трапецеидальной резьбы ACME по ANSI B1.5–1997 (2009)

Для внутренней резьбы



Класс точности: 3G



Тип 3/8" L

Тип L



3/8" L

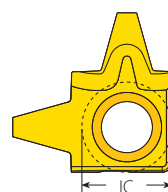
| Типоразмер пластины | Шаг | Обозначение | Нарезаемые резьбы | Корпус фрезы |
|---------------------|---------------------|-----------------------|-------------------|--|
| IC | число шагов на дюйм | Для внутренней резьбы | Внутренние | |
| 3/8" L | 5 | 3LI5ACMETM... | 1 1/4-5ACME | TM1SC25W21-50-3L; CTM1SC1/2"C21-75-3L |
| | | 3LI4ACME-1TM... | 1 3/8-4ACME | |
| | | 3LI4ACME-2TM... | 1 1/2-4ACME | |
| | 4 | 3LI4ACME-3TM... | 1 3/4-4ACME | TM2SC25W28-75-3L; CTM2SC18C28-100-3L |
| | | 3LI4ACME-4TM... | 2-4ACME | |
| | | 3LI3ACME-1TM... | 2 1/4-3ACME | |
| | 3 | 3LI3ACME-2TM... | 2 1/2-3ACME | TM3SC32W33-90-3L; CTM3SC20C33-120-3L |
| | | 3LI3ACME-3TM... | 2 3/4-3ACME | |

Пластины к фрезам TMSD для усеченной трапецеидальной резьбы Stub ACME по ANSI B1.8–1988 (2001)

Для внутренней резьбы



Класс точности: 2G



Тип 3/8" L

Тип L

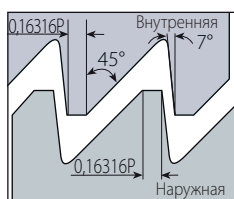


3/8" L

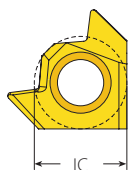
| Типоразмер пластины | Шаг | Обозначение | Нарезаемые резьбы | Корпус фрезы |
|---------------------|---------------------|-------------------|-------------------|--|
| IC | число шагов на дюйм | Internal | Внутренние | |
| 3/8" L | 5 | 3LI5STACMETM... | 1 1/4-5STACME | TM1SC25W21-50-3L; CTM1SC1/2"C21-75-3L |
| | | 3LI4STACME-1TM... | 1 3/8-4STACME | |
| | | 3LI4STACME-2TM... | 1 1/2-4STACME | |
| | 4 | 3LI4STACME-3TM... | 2-4STACME | TM3SC32W33-90-3L; CTM3SC20C33-120-3L |
| | | 3LI3STACME-1TM... | 2 1/4-3STACME | |
| | | 3LI3STACME-2TM... | 2 1/2-3STACME | |
| | 3 | 3LI3STACME-3TM... | 2 3/4-3STACME | |

Пластины к фрезам TMSD для американской резьбы Баттресс по ASME B1.9-1973 (2007), ANSI B1.9-1973 (2007)

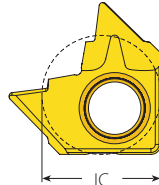
Для внутренней резьбы



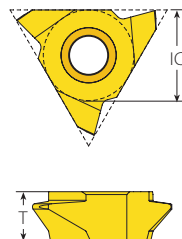
Класс точности: класс 2



Тип Mini-L



Тип 3/8\"/>



Тип 5/8 V

Тип L

| Типоразмер пластины | Шаг | Обозначение | Нарезаемые резьбы | | Корпус фрезы | |
|---------------------|---------------------|-----------------------|-------------------|--|--|--|
| IC | число шагов на дюйм | Для внутренней резьбы | Внутренние | | | |
| 5.0L (Mini-L) | 16 | 5L16ABUT-TM... | 0,875"-4,0" ABUT | | TM2SC16W14-35-5L-ABUT CTM2SC10C14-50-5L-ABUT | |
| | | | 1,25"-4,0" ABUT | | TM3SC20W18-45-5L-ABUT CTM3SC14C18-65-5L-ABUT | |
| | 12 | 5L12ABUT-TM... | 0,875"-6,0" ABUT | | TM2SC16W14-35-5L-ABUT CTM2SC10C14-50-5L-ABUT | |
| | | | 1,25"-6,0" ABUT | | TM3SC20W18-45-5L-ABUT CTM3SC14C18-65-5L-ABUT | |
| | 10 | 5L10ABUT-TM... | 0,875"-16,0" ABUT | | TM2SC16W14-35-5L-ABUT CTM2SC10C14-50-5L-ABUT | |
| | | | 1,25"-16,0" ABUT | | TM3SC20W18-45-5L-ABUT CTM3SC14C18-65-5L-ABUT | |
| | 16 | 3L16ABUT-TM... | 1,75"-4,0" ABUT | | TM2SC25W26-80-3L-ABUT CTM2SC20C26-105-3L-ABUT | |
| | | | 2,5"-4,0" ABUT | | TM3SC32W35-105-3L-ABUT | |
| | | 12 | 3L12ABUT-TM... | 1,75"-6,0" ABUT | | TM2SC25W26-80-3L-ABUT CTM2SC20C26-105-3L-ABUT |
| | | | | 2,5"-6,0" ABUT | | TM3SC32W35-105-3L-ABUT |
| | | | | 3,0"-6,0" ABUT | | TM5SCD48-22-3L-ABUT |
| | | | | 4,0"-6,0" ABUT | | TM6SCD58-27-3L-ABUT |
| 10 | 3L10ABUT-TM... | 1,75"-6,0" ABUT | | TM2SC25W26-80-3L-ABUT CTM2SC20C26-105-3L-ABUT | | |
| | | 2,5"-6,0" ABUT | | TM3SC32W35-105-3L-ABUT | | |
| | | 3,0"-6,0" ABUT | | TM5SCD48-22-3L-ABUT | | |
| 8 | 3L8ABUT-TM... | 4,0"-6,0" ABUT | | TM6SCD58-27-3L-ABUT | | |
| | | 1,75"-6,0" ABUT | | TM2SC25W26-80-3L-ABUT CTM2SC20C26-105-3L-ABUT | | |
| | | 2,5"-6,0" ABUT | | TM3SC32W35-105-3L-ABUT | | |
| 6 | 3L6ABUT-TM... | 3,0"-6,0" ABUT | | TM5SCD48-22-3L-ABUT | | |
| | | 4,0"-6,0" ABUT | | TM6SCD58-27-3L-ABUT | | |
| | | 1,75"-6,0" ABUT | | TM2SC25W26-80-3L-ABUT CTM2SC20C26-105-3L-ABUT | | |

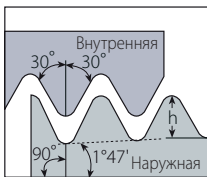
Тип V



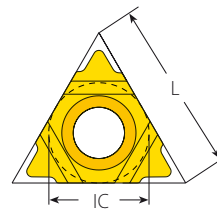
| Типоразмер пластины | Шаг | Обозначение | Нарезаемые резьбы | | Корпус фрезы |
|---------------------|---------------------|-----------------------|-------------------|-----------------|----------------------|
| IC | число шагов на дюйм | Для внутренней резьбы | T, мм | Внутренние | |
| 5/8 V | 4 | 5V14ABUT-TM... | 6 | 5,5"-24,0" ABUT | TM6SCD88-32-5V6-ABUT |
| | 3 | 5V13ABUT-TM... | 8 | 6,0"-24,0" ABUT | TM6SCD88-32-5V8-ABUT |
| | 2,5 | 5V12.5ABUT-TM... | 10 | 7,0"-24,0" ABUT | |

Пластины к фрезам TMSD для треугольной резьбы НКТ по ГОСТ 633–1980, ГОСТ 7909–1956, ГОСТ Р 51906–2002, резьбы с закругленными вершинами и впадинами профиля API Round по API STD 5B–1979

Для внутренней резьбы




Класс точности:
по стандартам на резьбу



Тип U

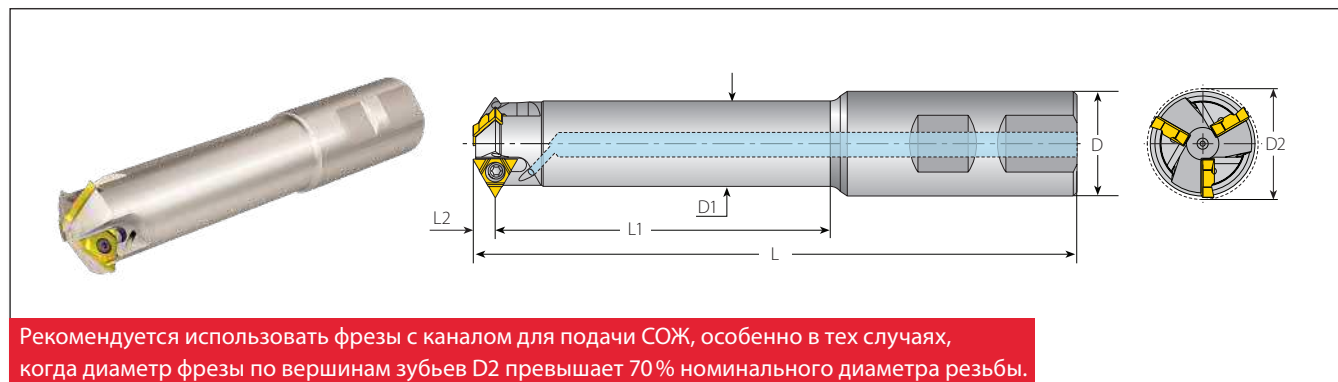
Тип U

| | Типоразмер пластины | | Шаг число шагов на дюйм | Обозначение Для внутренней резьбы | Корпус фрезы | Диаметр фрезы по вершинам зубьев D2, мм Откорректированные значения* |
|--|---------------------|-------|-------------------------------|---|-------------------|---|
| | IC | L, мм | | | | |
|  | 1/4"U | 11 | 10 | 2U110APIRDTM... | TM2SC25W23-70-2U | 21,44 |
| | | | | | TM2SC18C23-86-2U | 21,74 |
| | | | | | TM3SC25W26-80-2U | 24,44 |
| | | | | | TM3SC20C26-105-2U | 24,44 |
| | 3/8"U | 16 | 8 | 3U18APIRDTM... | TM4SC32W31-95-2U | 29,44 |
| | | | | | TM4SC25C31-115-2U | 29,44 |
| | | | | | TM3SC32W36-95-3U | 34,7 |
| | | | | | TM3SC32W36-145-3U | |
| | | | | | TM3SC25C36-125-3U | |
| | | | | | TM3SC25C36-125-3U | 40,2 |
| TM4SC40W42-120-3U | | | | | | |
| TM4SCD42-16-3U | | | | | | |
| | | | | | TM5SCD48-22-3U | 46,2 |
| | | | | | TM6SCD56-22-3U | 54,2 |

* Величину диаметра по вершинам зубьев D2 следует задавать в соответствии с откорректированными значениями, приведенными в таблице.

TMSD

Фрезы TMSD базового типа с хвостовиком с поводковой гранью Weldon с пластинами типа U



Рекомендуется использовать фрезы с каналом для подачи СОЖ, особенно в тех случаях, когда диаметр фрезы по вершинам зубьев D2 превышает 70 % номинального диаметра резьбы.

Фрезы с хвостовиком с поводковой гранью Weldon с пластинами типа U

| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | | | Число режущих пластин Z | Комплекующие | |
|---------------------|-------------------|-------------|-----|-----|----|------|--------|-------------------------|-----------------------|-----------|
| | | L | L1 | L2 | D | D1 | D2 | | Винт режущей пластины | Ключ Torx |
| 1/4"U | TM1SC16W15-40-2U | 95 | 40 | 5,4 | 16 | 11,0 | 14,75* | 1 | SN2T | HK2T |
| | TM2SC25W21-60-2U | 123 | 60 | | 25 | 16,0 | 20,65* | 2 | | |
| | TM2SC25W23-70-2U | 135 | 70 | | 25 | 17,7 | 23,0 | 2 | | |
| | TM3SC25W26-80-2U | 147 | 80 | | 25 | 20,4 | 26,0 | 3 | | |
| | TM4SC32W31-95-2U | 164 | 95 | | 32 | 25,7 | 31,0 | 4 | | |
| 3/8"U | TM3SC32W36-95-3U | 166 | 95 | 8,0 | 32 | 29,0 | 36,5 | 3 | SA3T | HK3T |
| | TM3SC32W36-145-3U | 225 | 145 | | 32 | 28,0 | 36,5 | 3 | | |
| | TM4SC40W42-120-3U | 201 | 120 | | 40 | 34,2 | 42,0 | 4 | | |

Резьбы**, которые могут быть нарезаны фрезами с хвостовиком с поводковой гранью Weldon с пластинами типа U

Неполнопрофильные пластины

| Корпус фрезы | D2, мм | Минимальный типоразмер резьбы | | | | | | |
|---------------------------------------|----------------|------------------------------------|---|---------------------|--|------------------|---|----------------|
| | | Метрическая резьба | | UNC | UN/UNF/UNEF/UNS | BSP (G) | 55° (неполно-профильная) | TR |
| с крупным шагом | с мелким шагом | | | | | | | |
| TM1SC16W15-40-2U | 14,75* | M18×2,5; M24×3,0 | M16×0,5; M16×0,75; M16×1,0; M17×1,25; M17×1,5; M17×2,0 | ¾-10 | ⅝-32UN; ⅝-28UN; ⅝-27UNS; ⅞-24UN; ⅞-20UN; ⅞-16UN; ¾-14UNS; ¾-12UN | ⅜-19; ½-14; 1-11 | ⅞-14; ¾-12; ⅞-11; ¾-10; ⅞-9; 1-8; 1 ⅞-7 | TR22×3; TR24×3 |
| TM2SC25W21-60-2U | 20,65* | M24×3,0; M30×3,5 | M22×0,5; M22×0,75; M22×1,0; M23×1,25; M23×1,5; M23×2,0 | 1-8; 1 ⅞-7; 1 ⅜-6 | ⅞-32UN; ⅞-28UN; ⅞-27UNS; ⅞-24UNS; ⅞-20UNEF; 1-18UNS; 1 ⅞-16UN; 1-14UNS; 1 ⅞-12UN; 1 ⅞-10UNS; 1 ⅞-8UN | ¾-14; 1-11 | 1-26; 1-20; 1-16; 1-12; 1-10; 1 ⅞-9; 1-8; 1 ⅞-7 | (TR26-TR60)×3 |
| TM2SC25W23-70-2U | 23,0 | M27×3,0; M30×3,5; M36×4,0 | M24×0,5; M24×0,75; M25×1,0; M25×1,25; M26×1,5; M26×2,0; M27×2,5 | 1 ⅞-7 | 1-32UN; 1-28UN; 1-27UNS; 1-24UNS; 1-20UNEF; 1-18UNS; 1-16UN; 1-14UNS; 1-12UNF; 1 ⅞-10UNS; 1 ⅞-8UN | ¾-14; 1-11 | 1-26; 1-20; 1-16; 1 ⅞-12; 1 ⅞-9; 1 ⅞-7 | - |
| TM3SC25W26-80-2U | 26,0 | M30×3,5; M36×4,0 | M27×0,5; M27×0,75; M28×1,0; M28×1,25; M28×1,5; M29×2,0; M30×2,5; M30×3,0 | 1 ¼-7; 1 ⅜-6 | 1 ⅞-28UN; 1 ⅞-24UNS; 1 ⅞-20UN; 1 ⅞-18UNEF; 1 ⅞-16UN; 1 ⅞-14UNS; 1 ⅞-12UNF; 1 ¼-10UNS; 1 ⅜-8UN | ⅞-14; 1-11 | 1 ⅞-26; 1 ⅞-20; 1 ⅜-16; 1 ⅜-12; 1 ⅜-8; 1 ¼-7 | - |
| TM4SC32W31-95-2U | 31,0 | M36×4,0 | M32×0,5; M32×0,75; M33×1,0; M33×1,25; M33×1,5; M34×2,0; M34×2,5; M35×3,0; M36×3,5 | 1 ½-6 | 1 ⅞-28UN; 1 ⅞-24UNS; 1 ⅞-20UN; 1 ⅞-18UNEF; 1 ⅞-16UN; 1 ⅞-14UNS; 1 ⅞-12UNF; 1 ⅞-10UNS; 1 ⅜-8UN | 1 ⅞-11 | 1 ⅞-26; 1 ⅞-20; 1 ⅜-16; 1 ⅜-12; 1 ⅜-8 | - |
| TM3SC32W36-95-3U TM3SC32W36-145-3U | 36,5 | M42×4,5; M48×5,0; M56×5,5; M64×6,0 | M39×1,5; M39×2,0; M40×2,5; M41×3,0; M42×3,5; M42×4,0 | 1 ¾-5; 2-4,5; 2 ½-4 | 1 ⅞-16UN; 1 ⅞-14UNS; 1 ⅞-12UN; 1 ⅞-10UNS; 1 ⅞-8UN; 1 ⅞-6UN | 1 ¼-11 | 1 ⅞-16; 1 ⅞-12; 1 ⅞-8; 1 ⅞-6; 1 ¾-5 | - |
| TM4SC40W42-120-3U | 42,0 | M48×5,0; M56×5,5; M64×6,0 | M45×1,5; M45×2,0; M46×2,5; M48×3,0; M48×3,5; M48×4,0 | 2-4,5; 2 ½-4 | 1 ¾-16UN; 1 ¾-14UNS; 1 ⅞-12UN; 1 ⅞-8UN; 1 ⅞-6UN | 1 ½-11 | 1 ⅞-16; 1 ⅞-12; 1 ⅞-8; 2 ¼-6; 2-4,5 | - |

* При использовании пластин для трапециевидальной резьбы Tr в программах для станков с ЧПУ диаметр фрезы по вершинам зубьев следует задавать равным (D2 + 0,25 мм).

** Условные обозначения резьб см. на стр. 18.

Резьбы**, которые могут быть нарезаны фрезами с хвостовиком с поводковой гранью Weldon с пластинами типа U (продолжение)

Полнопрофильные пластины — метрическая резьба и резьба UN

| Корпус фрезы | Диаметр фрезы по вершинам зубьев D2, мм | Шаг | Минимальный типоразмер резьбы | | |
|------------------|---|-----|-------------------------------|-----------------------------------|-----------------|
| | Откорректированные значения* | мм | число шагов на дюйм | Метрическая резьба с мелким шагом | UN/UNF/UNEF/UNS |
| TM2SC25W23-70-2U | 22,0 | 1,5 | – | M26×1,5 | – |
| | 21,85 | 2,0 | – | M26×2,0 | – |
| | 21,94 | – | 14 | – | 1-14UNS |
| | 21,85 | – | 12 | – | 1-12UNF |
| TM3SC25W26-80-2U | 25,0 | 1,5 | – | M28×1,5 | – |
| | 24,85 | 2,0 | – | M29×2,0 | – |
| | 24,94 | – | 14 | – | 1 1/8-14UNF |
| | 24,85 | – | 12 | – | 1 1/8-12UNF |
| TM4SC32W31-95-2U | 30,0 | 1,5 | – | M33×1,5 | – |
| | 29,85 | 2,0 | – | M34×2,0 | – |
| | 29,94 | – | 14 | – | 1 3/8-14UNS |
| | 29,85 | – | 12 | – | 1 3/8-12UNF |

Полнопрофильные пластины — резьба NPT

| Корпус фрезы | Диаметр фрезы по вершинам зубьев D2, мм | Шаг | Цилиндрическое или коническое отверстие под резьбу | Цилиндрическое отверстие под резьбу |
|-------------------|---|---------------------|--|--|
| | Откорректированные значения* | число шагов на дюйм | NPT, 1 проход | NPT, 2 прохода*** (50% + 50% припуска) |
| TM1SC16W15-40-2U | 14,59 | 14 | 1/2-14NPT; 3/4-14NPT | – |
| TM2SC25W21-60-2U | 20,49 | 14 | 3/4-14NPT | – |
| TM2SC25W23-70-2U | 22,63 | 11,5 | 1-11,5NPT; 1 1/4-11,5NPT; 1 1/2-11,5NPT; 2-11,5NPT | – |
| TM3SC25W26-80-2U | 25,63 | 11,5 | 1-11,5NPT; 1 1/4-11,5NPT; 1 1/2-11,5NPT; 2-11,5NPT | – |
| TM4SC32W31-95-2U | 30,63 | 11,5 | 1 1/4-11,5NPT; 1 1/2-11,5NPT; 2-11,5NPT | – |
| TM3SC32W36-95-3U | 35,65 | 11,5 | 1 1/4-11,5NPT; 1 1/2-11,5NPT; 2-11,5NPT | – |
| TM3SC32W36-145-3U | | | | |
| TM3SC32W36-95-3U | 35,65 | 8 | – | 2 1/2...10-8NPT |
| TM3SC32W36-145-3U | 41,15 | 11,5 | 1 1/2-11,5NPT; 2-11,5NPT | – |
| TM4SC40W42-120-3U | 41,15 | 8 | – | 2 1/2...10-8NPT |

*** Если отверстие выполнено коническим, резьбу с 8 шагами на дюйм можно нарезать за один проход.

Полнопрофильные пластины — резьба API Round

| Корпус фрезы | Диаметр фрезы по вершинам зубьев D2, мм | Шаг | Цилиндрическое или коническое отверстие под резьбу (цилиндрическое: 2 прохода, 50% + 50% припуска; коническое: 1 проход) | Коническое отверстие под резьбу 1 проход | |
|--------------------|---|---------------------|--|--|---|
| | Откорректированные значения* | число шагов на дюйм | Типоразмер резьбы | | |
| TM2SC 25W23-70-2U | 21,44 | 10 | 1,05×10APIRD (UP TBG; UP TBG Long); 1,315...1,66×10APIRD (TBG; UP TBG; UP TBG Long; IJ TBG) | – | |
| TM3SC 25W26-80-2U | 24,44 | | 1,66...2,875×10APIRD (TBG; UP TBG; UP TBG Long; IJ TBG) | | |
| TM4SC 32W31-95-2U | 29,44 | | 1,66...3,5×10APIRD (TBG; UP TBG; UP TBG Long; IJ TBG) | | |
| TM3SC 32W36-95-3U | 34,7 | 8 | 2,375...13,375×8APIRD (for CSG; TBG; UP TBG; UP TBG Long); 4,5...5,5×8APIRD (LCSG) | – | |
| TM3SC 32W36-145-3U | | | 2,375...20×8APIRD (CSG; TBG; UP TBG; UP TBG Long); 4,5...7,625×8APIRD (LCSG) | | 8,625...20×8APIRD (LCSG) |
| TM4SC 40W42-120-3U | | | 40,2 | | 2,875...20×8APIRD (CSG; TBG; UP TBG; UP TBG Long); 4,5...7,625×8APIRD (LCSG) |

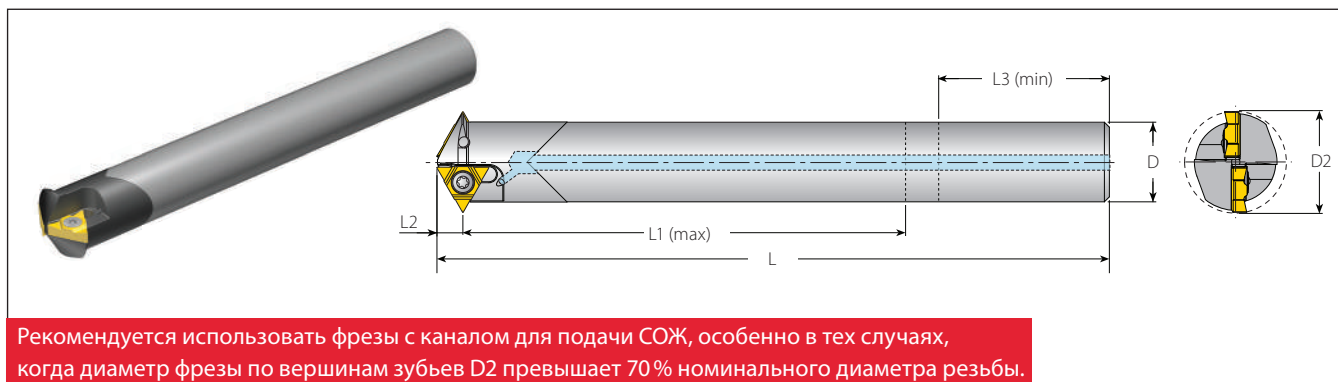
Условные обозначения резьб по назначению:

TBG – резьба гладких насосно-компрессорных труб (НКТ), UP TBG – резьба НКТ с высаженными наружу концами, UP TBG Long – удлиненная резьба НКТ с высаженными наружу концами, IJ TBG – резьба безмуфтовых НКТ, CSG – короткая резьба обсадных труб, LCSG – удлиненная резьба обсадных труб.

* Величину диаметра по вершинам зубьев D2 следует задавать в соответствии с откорректированными значениями, приведенными в таблицах.

** Условные обозначения резьб см. на стр. 18.

Фрезы TMSD базового типа с гладким цилиндрическим твердосплавным хвостовиком с пластинами типа U



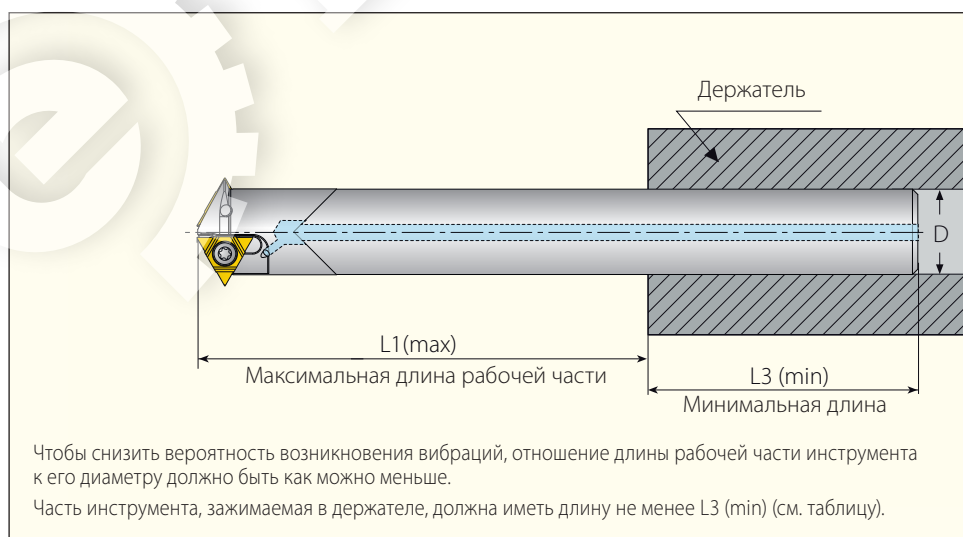
Фрезы с гладким цилиндрическим твердосплавным хвостовиком с пластинами типа U

| Фрезы с гладким цилиндрическим твердосплавным хвостовиком с пластинами типа U | | | | | | | | Комплектующие | | |
|---|---------------------|-------------|----------|-----|----------|--------|--------|-----------------------|---|---|
| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | | | Число режущих пластин |  |  |
| IC | | L | L1 (max) | L2 | L3 (min) | D | D2 | Z | Винт режущей пластины | Ключ Torx |
| 1/4"U | CTM1SC08C15-40-2U | 109 | 40 | 5,4 | 18 | 8 | 14,75* | 1 | SN2T | HK2T |
| | CTM1SC11C15-60-2U | 120 | 60 | | 25 | 10,7 | 14,75* | 1 | | |
| | CTM2SC14C17-65-2U** | 132 | 65 | 5,4 | 30 | 14 | 17,9** | 2 | | |
| | CTM2SC14C21-65-2U | 136 | 65 | | 30 | 14 | 20,65* | 2 | | |
| | CTM2SC16C21-80-2U | 135 | 80 | 34 | 16 | 20,65* | 2 | | | |
| | CTM3SC20C26-110-2U | 165 | 110 | 40 | 20 | 26,0* | 3 | | | |
| | CTM4SC25C31-135-2U | 186 | 135 | 46 | 25 | 31,0* | 4 | | | |

* При использовании пластин для трапецидальной резьбы Tr в программах для станков с ЧПУ диаметр фрезы по вершинам зубьев следует задавать равным $(D2 + 0,25 \text{ мм})$.

** Предназначен для использования только совместно с режущими пластинами 2UIDD60TM... и 2UIDM60TM...

При использовании пластин 2UIDD60 TM... в программах для станков с ЧПУ диаметр фрезы по вершинам зубьев следует задавать равным $(D2 + 0,7 \text{ мм})$.



Резьбы****, которые могут быть нарезаны фрезами базового типа с гладким цилиндрическим твердосплавным хвостовиком с пластинами типа U

Неполнопрофильные пластины

| Корпус фрезы | | Минимальный типоразмер резьбы | | | | | | |
|--------------------|--------------------|------------------------------------|---|--------------------------------------|---|--------------------------|---|--|
| D2, мм | Метрическая резьба | | UNC | UN/UNF/UNEF/UNS | BSP (G) | 55° (неполно-профильная) | TR | |
| | с крупным шагом | с мелким шагом | | | | | | |
| CTM1SC08C15-40-2U | 14,75* | M18x2,5; M24x3,0; M30x3,5; M36x4,0 | M16x0,5; M16x0,75; M16x1,0; M17x1,25; M17x1,5; M17x2,0 | 3/4-10; 7/8-9; 1-8; 1 1/8-7; 1 3/8-6 | 5/8-32UN; 5/8-28UN; 5/8-27UNS; 1 1/16-24UNEF; 1 1/16-20UN; 1 1/16-16UN; 3/4-14UNS; 1 1/16-12UN | 1/2-14; 1-11 | 1 1/16-26; 1 1/16-20; 1 1/16-16; 1 1/16-14; 3/4-12; 7/8-11; 3/4-10; 7/8-9; 1-8; 1 1/8-7 | TR22x3; TR24x3; TR20x4; TR22x5; TR24x5; TR26x5; TR28x5 |
| CTM1SC11C15-60-2U | 14,75* | M18x2,5; M24x3,0 | M16x0,5; M16x0,75; M16x1,0; M17x1,25; M17x1,5; M17x2,0 | 3/4-10; 7/8-9; 1-8 | 5/8-32UN; 5/8-28UN; 5/8-27UNS; 1 1/16-24UNEF; 1 1/16-20UN; 1 1/16-16UN; 3/4-14UNS; 1 1/16-12UN | 1/2-14; 1-11 | 1 1/16-26; 1 1/16-20; 1 1/16-16; 1 1/16-14; 3/4-12; 7/8-11; 3/4-10; 7/8-9 | TR22x3; TR24x3 |
| CTM2SC14C17-65-2U | 17,2** | M20x2,5; M22x2,5 | M21x2,0 | 7/8-9 | 7/8-10UNS; 1 1/16-12UN | - | - | - |
| CTM2SC14C21-65-2U | 20,65* | M24x3,0; M30x3,5; M36x4,0 | M22x0,5; M22x0,75; M22x1,0; M23x1,25; M23x1,5; M23x2,0 | 1-8; 1 1/8-7; 1 3/8-6 | 7/8-32UN; 7/8-28UN; 7/8-27UNS; 7/8-24UNS; 7/8-20UNEF; 1-18UNS; 1 5/16-16UN; 1-14UNS; 1 5/16-12UN; 1-10UNS | 3/4-14; 1-11 | 1-26; 1-20; 1-16; 1-12; 1-10; 1 1/8-9; 1-8; 1 1/8-7 | (TR26-60)x3; TR28x4; (TR65-110)x4; TR28x5 |
| CTM2SC16C21-80-2U | 20,65* | M24x3,0; M30x3,5 | M22x0,5; M22x0,75; M22x1,0; M23x1,25; M23x1,5; M23x2,0 | 1-8; 1 1/8-7; 1 3/8-6 | 7/8-32UN; 7/8-28UN; 7/8-27UNS; 7/8-24UNS; 7/8-20UNEF; 1-18UNS; 1 5/16-16UN; 1-14UNS; 1 5/16-12UN; 1-10UNS | 3/4-14; 1-11 | 1-26; 1-20; 1-16; 1-12; 1-10; 1 1/8-9; 1-8; 1 1/8-7 | (TR26-60)x3 |
| CTM3SC20C26-110-2U | 26 | M30x3,5; M36x4,0 | M27x0,5; M27x0,75; M28x1,0; M28x1,25; M28x1,5; M29x2,0; M30x2,5; M30x3,0 | 1 1/4-7; 1 3/8-6 | 1 1/8-28UN; 1 1/8-24UNS; 1 1/8-20UN; 1 1/8-18UNEF; 1 1/8-16UN; 1 1/8-14UNS; 1 1/8-12UNF; 1 3/8-10UNS; 1 7/16-8UN | 7/8-14; 1-11 | 1 1/8-26; 1 1/8-20; 1 3/16-16; 1 3/16-12; 1 3/16-8; 1 1/4-7 | (TR40-60)x3; (TR65-110)x4 |
| CTM4SC25C31-135-2U | 31 | M36x4,0 | M32x0,5; M32x0,75; M33x1,0; M33x1,25; M33x1,5; M34x2,0; M34x2,5; M35x3,0; M36x3,5 | 1 1/2-6 | 1 5/16-28UN; 1 1/2-24UNS; 1 1/2-20UN; 1 1/2-18UNEF; 1 3/8-16UN; 1 3/8-14UNS; 1 3/8-12UNF; 1 3/8-10UNS; 1 7/16-8UN | 1 1/8-11 | 1 5/16-26; 1 5/16-20; 1 3/8-16; 1 3/8-12; 1 7/16-8 | (TR50-60)x3; (TR65-110)x4 |

* При использовании пластин для трапециевидальной резьбы Tr в программах для станков с ЧПУ диаметр фрезы по вершинам зубьев следует задавать равным (D2 + 0,25 мм).

** Предназначен для использования только совместно с режущими пластинами 2UIDD60TM... и 2UIDM60TM...

При использовании пластин 2UIDD60 TM... в программах для станков с ЧПУ диаметр фрезы по вершинам зубьев следует задавать равным (D2 + 0,7 мм).

Полнопрофильные пластины — метрическая резьба и резьба UN

| Корпус фрезы | Диаметр фрезы по вершинам зубьев D2, мм | Шаг | Минимальный типоразмер резьбы | | | |
|---------------------|---|-----|--------------------------------|----|---------------------|-----------------------------------|
| | | | Откорректированные значения*** | мм | число шагов на дюйм | Метрическая резьба с мелким шагом |
| CTM3SC 20C26-110-2U | 25,0 | 1,5 | - | - | M28x1,5 | - |
| | 24,85 | 2,0 | - | - | M29x2,0 | - |
| | 24,94 | - | 14 | - | - | 1 1/8-14UNS |
| | 24,85 | - | 12 | - | - | 1 1/8-12UNF |
| CTM4SC 25C31-135-2U | 30,0 | 1,5 | - | - | M33x1,5 | - |
| | 29,85 | 2,0 | - | - | M34x2,0 | - |
| | 29,94 | - | 14 | - | - | 1 3/8-14UNS |
| | 29,85 | - | 12 | - | - | 1 3/8-12UNF |

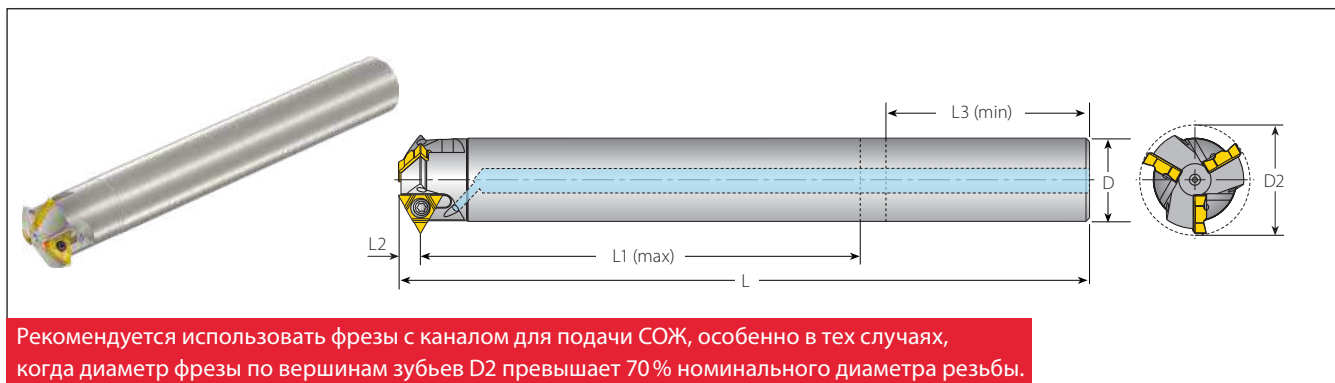
Полнопрофильные пластины — резьба NPT

| Корпус фрезы | Диаметр фрезы по вершинам зубьев D2, мм | Шаг | Цилиндрическое или коническое отверстие под резьбу | | Цилиндрическое отверстие под резьбу |
|--------------------|---|------|--|--|-------------------------------------|
| | | | Откорректированные значения*** | число шагов на дюйм | |
| CTM1SC08C15-40-2U | 14,59 | 14 | | | - |
| CTM1SC11C15-60-2U | | | | | |
| CTM2SC14C21-65-2U | 20,49 | 14 | | 3/4-14NPT | - |
| CTM2SC16C21-80-2U | | | | | |
| CTM3SC20C26-110-2U | 25,63 | 11,5 | | 1-11,5NPT; 1 1/4-11,5NPT; 1 1/2-11,5NPT; 2-11,5NPT | - |
| CTM4SC25C31-135-2U | 30,63 | 11,5 | | 1 1/4-11,5NPT; 1 1/2-11,5NPT; 2-11,5NPT | - |

*** Величину диаметра по вершинам зубьев D2 следует задавать в соответствии с откорректированными значениями, приведенными в таблицах.

**** Условные обозначения резьб см. на стр. 18.

Фрезы TMSD базового типа с гладким цилиндрическим стальным хвостовиком с пластинами типа U



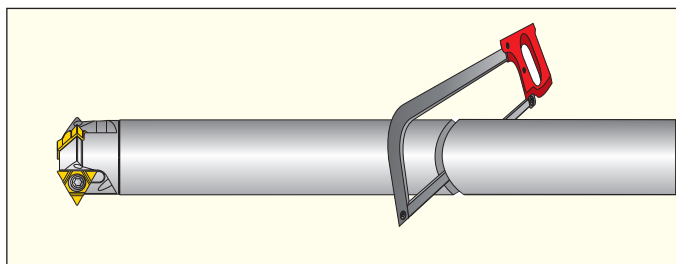
Фрезы с гладким цилиндрическим стальным хвостовиком с пластинами типа U

| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | | | Число режущих пластин Z | Комплектующие | |
|---------------------|-------------------|-------------|----------|-----|----------|----|------|-------------------------|-----------------------|-----------|
| | | L | L1 (max) | L2 | L3 (min) | D | D2 | | Винт режущей пластины | Ключ Torx |
| 1/4"U | TM2SC18C23-86-2U | 166 | 86 | 5,4 | 40 | 18 | 23,3 | 2 | SN2T | HK2T |
| | TM3SC20C26-105-2U | 186 | 105 | | 40 | 20 | 26 | 3 | | |
| | TM4SC25C31-115-2U | 196 | 115 | | 46 | 25 | 31 | 4 | | |
| 3/8"U | TM3SC25C36-125-3U | 193 | 125 | 8,0 | 46 | 25 | 36,5 | 3 | SA3T | HK3T |
| | TM3SC28C36-144-3U | 222 | 144 | | 60 | 28 | 36,5 | 3 | | |

Резьбы*, которые могут быть нарезаны фрезами базового типа с гладким цилиндрическим стальным хвостовиком с пластинами типа U

Неполнопрофильные пластины

| Корпус фрезы | Минимальный типоразмер резьбы | | | | | | |
|--|-------------------------------|--------------------------------------|---|-------------------------|---|--------------|---|
| | D2, мм | Метрическая резьба | | UNC | UN/UNF/UNEF/UNS | BSP (G) | 55° (неполнопрофильная) |
| | | с крупным шагом | с мелким шагом | | | | |
| TM2SC18C23-86-2U | 23,3 | M27×3,0; M30×3,5; M36×4,0 | M24×0,5; M25×0,75; M25×1,0; M25×1,25; M26×1,5; M26×2,0; M27×2,5 | 1 1/8-7 | 1-32UN; 1-28UN; 1-27UN; 1-24UNS; 1-20UNEF; 1-18UNS; 1-16UN; 1-14UNS; 1 1/16-12UN; 1 1/8-10UNS; 1 1/8-8UN | 3/4-14; 1-11 | 1-26; 1-20; 1 1/8-16; 1 1/8-12; 1 1/8-9; 1 1/8-7 |
| TM3SC20C26-105-2U | 26 | M30×3,5; M36×4,0 | M27×0,5; M27×0,75; M28×1,0; M28×1,25; M28×1,5; M29×2,0; M30×2,5; M30×3,0 | 1 1/4-7; 1 3/8-6 | 1 1/8-28UN; 1 1/8-24UNS; 1 1/8-20UN; 1 1/8-18UNEF; 1 1/8-16UN; 1 1/8-14UNS; 1 1/8-12UNF; 1 3/8-10UNS; 1 7/16-8UN | 7/8-14; 1-11 | 1 1/8-26; 1 1/8-20; 1 3/16-16; 1 3/16-12; 1 3/16-8; 1 1/4-7 |
| TM4SC25C31-115-2U | 31 | M36×4,0 | M32×0,5; M32×0,75; M33×1,0; M33×1,25; M33×1,5; M34×2,0; M34×2,5; M35×3,0; M36×3,5 | 1 1/2-6 | 1 5/16-28UN; 1 1/2-24UNS; 1 1/2-20UN; 1 1/2-18UNEF; 1 3/8-16UN; 1 3/8-14UNS; 1 3/8-12UNF; 1 3/8-10UNS; 1 7/16-8UN | 1 1/8-11 | 1 5/16-26; 1 5/16-20; 1 3/8-16; 1 3/8-12; 1 7/16-8 |
| TM3SC25C36-125-3U TM3SC28C36-144-3U | 36,5 | M42,5×4,5; M48×5,0; M56×5,5; M64×6,0 | M39×1,5; M40×2,5; M41×3,0; M42×3,5; M42×4,0 | 1 3/4-5; 2-4,5; 2 1/2-4 | 1 9/16-16UN; 1 5/8-14UNS; 1 9/16-12UN; 1 5/8-10UNS; 1 5/8-8UN; 1 5/8-6UN | 1 1/4-11 | 1 5/8-16; 1 5/8-12; 1 5/8-8; 1 7/8-6; 1 3/4-5 |



Конструкция фрез позволяет уменьшить длину хвостовика с целью снижения уровня вибраций.
Примечание: часть хвостовика, находящаяся в зажимном устройстве, должна иметь длину не менее L3 (min) (см. таблицу).

* Условные обозначения резьб см. на стр. 18.

Резьбы**, которые могут быть нарезаны фрезами базового типа с гладким цилиндрическим стальным хвостовиком с пластинами типа U (продолжение)

Полнопрофильные пластины — метрическая резьба и резьба UN

| Корпус фрезы | Диаметр фрезы по вершинам зубьев D2, мм | Шаг | Минимальный типоразмер резьбы | | |
|-------------------|---|-----|-------------------------------|---------|---------------------|
| | | | Откорректированные значения* | мм | число шагов на дюйм |
| TM2SC18C23-86-2U | 22,00 | 1,5 | – | M26x1,5 | – |
| | 21,85 | 2,0 | – | M26x2,0 | – |
| | 21,94 | – | 14 | – | 1-14UNS |
| | 21,85 | – | 12 | – | 1-12UNF |
| TM3SC20C26-105-2U | 25,00 | 1,5 | – | M28x1,5 | – |
| | 24,85 | 2,0 | – | M29x2,0 | – |
| | 24,94 | – | 14 | – | 1 1/8-14UNS |
| | 24,85 | – | 12 | – | 1 1/8-12UNF |
| TM4SC25C31-115-2U | 30,00 | 1,5 | – | M33x1,5 | – |
| | 29,85 | 2,0 | – | M34x2,0 | – |
| | 29,94 | – | 14 | – | 1 3/8-14UNS |
| | 29,85 | – | 12 | – | 1 3/8-12UNF |

Полнопрофильные пластины — резьба NPT

| Корпус фрезы | Диаметр фрезы по вершинам зубьев D2, мм | Шаг | Цилиндрическое или коническое отверстие под резьбу | |
|-------------------|---|---------------------|--|--|
| | | | число шагов на дюйм | Типоразмер резьбы |
| | Откорректированные значения* | число шагов на дюйм | NPT, 1 проход | NPT, 2 прохода*** (50% + 50% припуска) |
| TM2SC18C23-86-2U | 22,63 | 11,5 | 1-11,5NPT; 1 1/4-11,5NPT; 1 1/2-11,5NPT; 2-11,5NPT | – |
| TM3SC20C26-105-2U | 25,63 | 11,5 | 1-11,5NPT; 1 1/4-11,5NPT; 1 1/2-11,5NPT; 2-11,5NPT | – |
| TM4SC25C31-115-2U | 30,63 | 11,5 | 1 1/4-11,5NPT; 1 1/2-11,5NPT; 2-11,5NPT | – |
| TM3SC25C36-125-3U | 35,65 | 11,5 | 1 1/4-11,5NPT; 1 1/2-11,5NPT; 2-11,5NPT | – |
| TM3SC28C36-144-3U | | | | |
| TM3SC25C36-125-3U | | | | |
| TM3SC28C36-144-3U | 35,65 | 8 | – | 2 1/2...10-8NPT |

*** Если отверстие выполнено коническим, резьбу с 8 шагами на дюйм можно нарезать за один проход.

Полнопрофильные пластины — резьба API Round

| Корпус фрезы | Диаметр фрезы по вершинам зубьев D2, мм | Шаг | Цилиндрическое или коническое отверстие под резьбу | |
|--------------------|---|-----|--|-----------------------------|
| | | | число шагов на дюйм | Типоразмер резьбы |
| TM2SC 18C23-86-2U | 21,74 | 10 | 1,05x10APIRD (UP TBG; UP TBG Long); 1,315...1,66x10APIRD (TBG; UP TBG; UP TBG Long; IJ TBG) | – |
| TM3SC 20C26-105-2U | 24,44 | | 1,66...2,875x10APIRD (TBG; UP TBG; UP TBG Long; IJ TBG) | |
| TM4SC 25C31-115-2U | 29,44 | | 1,66...3,5x10APIRD (TBG; UP TBG; UP TBG Long; IJ TBG) | |
| TM3SC 25C36-125-3U | 34,7 | 8 | 2,375...20x8APIRD (CSG; TBG; UP TBG; UP TBG Long); | 8,625...9,625x8APIRD (LCSG) |
| TM3SC 28C36-144-3U | | | 4,5...7,625x8APIRD (LCSG) | 8,625...20x8APIRD (LCSG) |

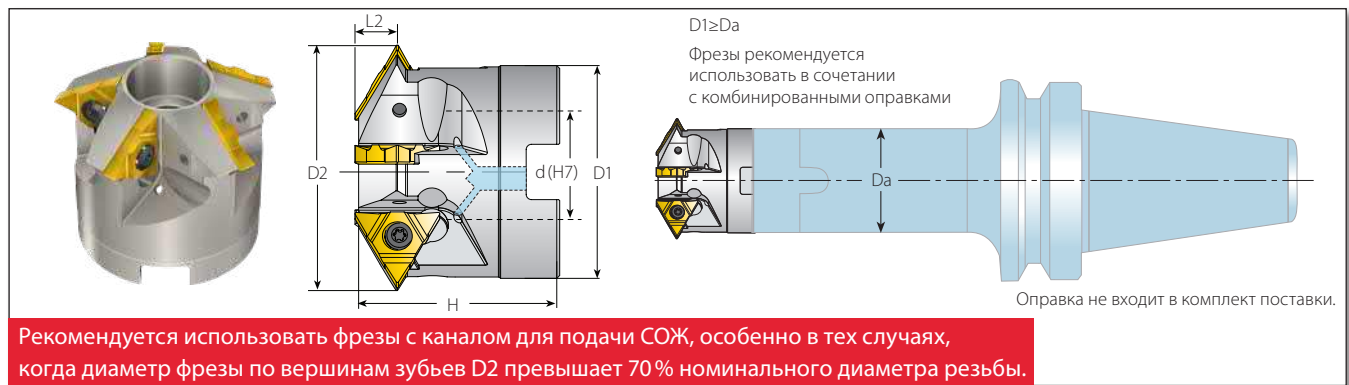
Условные обозначения резьб по назначению:

TBG – резьба гладких насосно-компрессорных труб (НКТ), UP TBG – резьба НКТ с высаженными наружу концами, UP TBG Long – удлиненная резьба НКТ с высаженными наружу концами, IJ TBG – резьба безмуфтовых НКТ, CSG – короткая резьба обсадных труб, LCSG – удлиненная резьба обсадных труб.

* Величину диаметра по вершинам зубьев D2 следует задавать в соответствии с откорректированными значениями, приведенными в таблицах.

** Условные обозначения резьб см. на стр. 18.

Насадные фрезы TMSD с пластинами типа U



Насадные фрезы с пластинами типа U

| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | | | Число режущих пластин | Комплекующие | | | |
|---------------------|-----------------|-------------|----|-------|----|------|---|-------------------------------|-------------------|---|-----------------------------------|--|
| | | D1 | D2 | d(H7) | H | L2 | Z | | | | | |
| 3/8"U | TM4SC-D42-16-3U | 34 | 42 | 16 | 40 | 8,0 | 4 | Винт режущей пластины SN3T | Ключ Torx HK3T | Винт корпуса SA5T-C5 (M8x1,25x28) M10x1,50x35 | Ключ к винту корпуса TK5T - | |
| | TM5SC-D48-22-3U | 40 | 48 | 22 | 40 | 8,0 | 5 | | | | | |
| | TM6SC-D56-22-3U | 48 | 56 | 22 | 40 | 8,0 | 6 | SA4T | HK4T | M12x1,75x40 M16x2,0x40 | - | |
| 1/2"U | TM6SC-D88-27-4U | 76 | 88 | 27 | 50 | 10,8 | 6 | | | | | |
| | TM7SC-D98-32-4U | 85 | 98 | 32 | 55 | 10,8 | 7 | | | | | |

Резьбы*, которые могут быть нарезаны насадными фрезами с пластинами типа U

Неполнопрофильные пластины

| Корпус фрезы | | Минимальный типоразмер резьбы | | | | | |
|-----------------|--------------------|-------------------------------|--|--------------------|---|--------------------------|---|
| D2, мм | Метрическая резьба | | UNC | UN/UNF/UNEF/UNS | BSP (G) | 55° (неполно-профильная) | |
| | с крупным шагом | с мелким шагом | | | | | |
| TM4SC-D42-16-3U | 42 | M48x5,0; M56x5,5; M64x6,0; | M45x1,5; M45x2,0; M46x2,5; M48x3,0; M48x3,5; M48x4,0 | 2-4,5; 2 1/2-4 | 1 3/4-16UN; 1 3/4-14UNS; 1 13/16-12UN; 1 13/16-8UN; 1 15/16-6UN | 1 1/2-11 | 1 7/8-16; 1 7/8-12; 1 7/8-8; 1 7/8-6; 2-4,5 |
| TM5SC-D48-22-3U | 48 | M56x5,5; M64x6,0 | M52x1,5; M52x2,0; M52x2,5; M52x3,0; M55x4,0 | 2 1/4-4,5; 2 1/2-4 | 2-16UN; 2-14UN; 2-12UN; 2 1/4-10UNS; 2 1/8-8UN; 2 1/8-6UN | 1 3/4-11 | 2-16; 2 1/4-12; 2 1/4-8; 2 1/4-6; 3-5; 3 1/2-4,5; 2 1/4-4 |
| TM6SC-D56-22-3U | 56 | M64x6,0 | M60x1,5; M60x2,0; M60x2,5; M60x3,0; M64x4,0 | 2 1/2-4 | 2 3/8-16UN; 2 3/8-14UN; 2 3/8-12UN; 2 1/2-10UNS; 2 3/8-8UN; 2 1/2-6UN | 2-11 | 2 1/2-16; 2 1/2-12; 2 1/2-8; 2 3/4-6; 3-5; 3 1/2-4,5; 4 1/4-4 |
| TM6SC-D88-27-4U | 88 | - | M95x6,0; M125x8 | 4-4 | 4 1/4-4UN | - | 4-3; 4 1/4-4 |
| TM7SC-D98-32-4U | 98 | - | M105x6,0; M125x8 | - | 4 1/4-4UN | - | 4 1/4-4 |

* Условные обозначения резьб см. на стр. 18.

Резьбы**, которые могут быть нарезаны насадными фрезами с пластинами типа U (продолжение)

Полнопрофильные пластины — резьба NPT

| Корпус фрезы | Диаметр фрезы по вершинам зубьев D2, мм | Шаг | Цилиндрическое или коническое отверстие под резьбу | Цилиндрическое отверстие под резьбу |
|------------------------------|---|---------------------|--|--|
| Откорректированные значения* | | число шагов на дюйм | NPT, 1 проход | NPT, 2 прохода*** (50% + 50% припуска) |
| TM4SC-D42-16-3U | 41,15 | 11,5 | 1 ½"-11,5NPT; 2-11,5NPT | – |
| TM4SC-D42-16-3U | 41,15 | 8 | – | 2 ½"...10-8NPT |
| TM5SC-D48-22-3U | 47,15 | 11,5 | 2-11,5NPT | – |
| TM5SC-D48-22-3U | 47,15 | 8 | – | 2 ½"...10-8NPT |
| TM6SC-D56-22-3U | 55,15 | 8 | – | 2 ½"...10-8NPT |
| TM6SC-D88-27-4U | 88,06 | 8 | 3 ½"...160D-8NPT | 160D...240D-8NPT |
| TM7SC-D98-32-4U | 98,06 | 8 | 4"...160D-8NPT | 160D...240D-8NPT |

*** Если отверстие выполнено коническим, резьбу с 8 шагами на дюйм можно нарезать за один проход.

Полнопрофильные пластины — резьба API Round

| Корпус фрезы | Диаметр фрезы по вершинам зубьев D2, мм | Шаг | Цилиндрическое или коническое отверстие под резьбу (цилиндрическое: 2 прохода, 50% + 50% припуска; коническое: 1 проход) | Коническое отверстие под резьбу, 1 проход |
|------------------------------|---|---------------------|--|---|
| Откорректированные значения* | | число шагов на дюйм | Типоразмер резьбы | |
| TM4SC-D42-16-3U | 40,2 | 8 | 2,875...20x8APIRD (CSG; TBG; UP TBG; UP TBG Long); 4,5...7,625x8APIRD (LCSG) | 8,625...20x8APIRD (LCSG) |
| TM5SC-D48-22-3U | 46,2 | | 3,5...20x8APIRD (CSG; TBG; UP TBG; UP TBG Long); 4,5...7,625x8APIRD (LCSG) | |
| TM6SC-D56-22-3U | 54,2 | | 4...20x8APIRD (CSG; TBG; UP TBG; UP TBG Long); 4,5...7,625x8APIRD (LCSG) | |

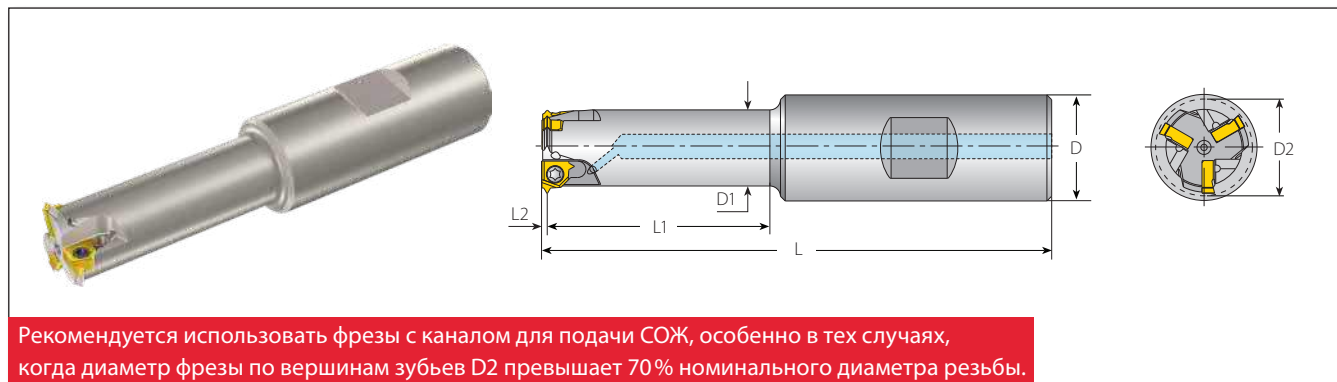
Условные обозначения резьб по назначению:

TBG – резьба гладких насосно-компрессорных труб (НКТ), UP TBG – резьба НКТ с высаженными наружу концами, UP TBG Long – удлиненная резьба НКТ с высаженными наружу концами, U TBG – резьба безмуфтовых НКТ, CSG – короткая резьба обсадных труб, LCSG – удлиненная резьба обсадных труб.

* Величину диаметра по вершинам зубьев D2 следует задавать в соответствии с откорректированными значениями, приведенными в таблицах.

** Условные обозначения резьб см. на стр. 18.

Фрезы TMSD базового типа с хвостовиком с поводковой гранью Weldon с пластинами Mini-L



Фрезы с хвостовиком с поводковой гранью Weldon с пластинами Mini-L

| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | | | | Число режущих пластин | Комплектующие | |
|---------------------|-----------------------|-------------|----|------|----|------|------|---|-----------------------|-----------------------|-----------|
| | | L | L1 | L2 | D | D1 | D2 | Z | | Винт режущей пластины | Ключ Torx |
| 5.0L (Mini-L) | TM1SC16W13-29-5L | 81 | 29 | 1,1 | 16 | 9,8 | 13,0 | 1 | SN5LTR | Ключ Torx | |
| | TM2SC16W14-33-5L | 85 | 33 | | 16 | 10,3 | 13,5 | 2 | | | |
| | TM3SC20W18-42-5L | 96 | 42 | 1,87 | 20 | 14,3 | 17,7 | 3 | | | |
| | TM2SC16W14-35-5L-ABUT | 88 | 35 | | 16 | 10,3 | 14,0 | 2 | | | |
| | TM3SC20W18-45-5L-ABUT | 100 | 45 | | 20 | 14,3 | 18,2 | 3 | | | |

Резьбы*, которые могут быть нарезаны с помощью фрез с хвостовиком с поводковой гранью Weldon с пластинами Mini-L

Неполнопрофильные пластины

| Корпус фрезы | | Минимальный типоразмер резьбы | | | | | | |
|------------------|--------------------|-------------------------------|--|-----------------|--|---------------------------------|----------|----------------|
| D2, мм | Метрическая резьба | | UNC | UN/UNF/UNEF/UNS | BSP (G) | 55° (неполно- профильная) | TR | |
| | с крупным шагом | с мелким шагом | | | | | | |
| TM1SC16W13-29-5L | 13 | M16×2 | M14×0,5; M14×0,75; M14,5×1,0; M15×1,5; M17×2,0 | 5/8-11 | 5/16-32UN; 5/16-28UN; 5/16-27UNS; 5/16-24UNEF; 5/8-20UN; 5/8-18UNF; 5/8-16UN; 5/8-14UNS; 5/8-12UN | 3/8-19 | 5/8-14 | TR16×2; TR18×2 |
| TM2SC16W14-33-5L | 13,5 | M16×2 | M15×0,5; M15×0,75; M15×1,0; M16×1,5; M17×2,0 | - | 5/8-32UN; 5/8-28UN; 5/8-27UNS; 5/8-24UNEF; 5/8-20UN; 5/8-18UNF; 5/8-16UN; 5/8-14UNS; 11/16-12UN | 3/8-19 | 11/16-14 | TR16×2; TR18×2 |
| TM3SC20W18-42-5L | 17,7 | - | M19×0,5; M19×0,75; M19×1,0; M20×1,5; M20×2,0 | - | 3/4-32UN; 3/4-28UN; 7/8-27UNS; 3/4-24UNS; 13/16-20UNEF; 7/8-18UNS; 13/16-16UN; 7/8-14UNF; 13/16-12UN | 1/2-14 | - | TR20×2 |

Полнопрофильные пластины — метрическая резьба, резьбы UN и NPT

| Корпус фрезы | | Минимальный типоразмер резьбы | | |
|------------------|-----------------------------------|-------------------------------|--|-----------|
| D2, мм | Метрическая резьба с мелким шагом | UN/UNF/UNEF/UNS | NPT | |
| TM1SC16W13-29-5L | 13 | M14,5×1,0; M15×1,5; M17×2,0 | 5/8-18UNF; 5/8-16UN; 5/8-14UNS; 5/8-12UN | 3/8-18NPT |
| TM2SC16W14-33-5L | 13,5 | M15×1,0; M16×1,5; M17×2,0 | 5/8-18UNF; 5/8-16UN; 5/8-14UNS; 11/16-12UN | 3/8-18NPT |
| TM3SC20W18-42-5L | 17,7 | M19×1,0; M20×1,5; M20×2,0 | 7/8-18UNS; 13/16-16UN; 7/8-14UNF; 13/16-12UN | - |

Полнопрофильные пластины — американская резьба Баттресс

| Корпус фрезы | | Типоразмер резьбы |
|-----------------------|------|---|
| D2, мм | ABUT | |
| TM2SC16W14-35-5L-ABUT | 14,0 | (0,875"-4")-16; (0,875"-6")-12; (0,875"-16")-10 |
| TM3SC20W18-45-5L-ABUT | 18,2 | (1,25"-4")-16; (1,25"-6")-12; (1,25"-16")-10 |

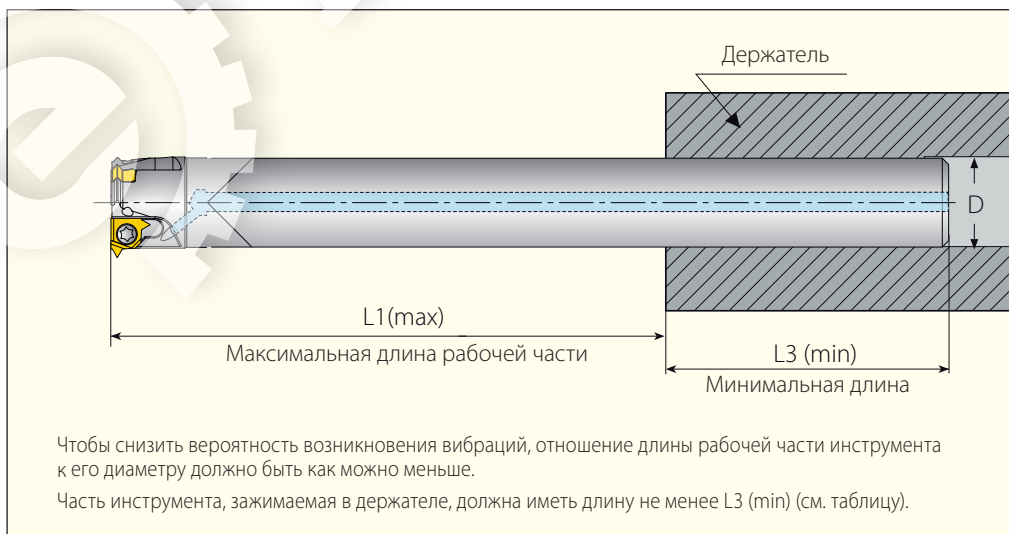
* Условные обозначения резьб см. на стр. 18.

Фрезы TMSD базового типа с гладким цилиндрическим твердосплавным хвостовиком с пластинами Mini-L



Фрезы с гладким цилиндрическим твердосплавным хвостовиком с пластинами Mini-L

| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | | | | Число режущих пластин | Комплектующие | |
|---------------------|------------------------|-------------|----------|------|----------|------|------|---|-----------------------|-----------------------|-----------|
| | | L | L1 (max) | L2 | L3 (min) | D | D2 | Z | | Винт режущей пластины | Ключ Torx |
| 5.0L (Mini-L) | CTM1SC09C13-43-5L | 109 | 43 | 1,1 | 20 | 9,5 | 13,0 | 1 | SN5LTR | Ключ Torx | |
| | CTM2SC10C14-50-5L | 116 | 50 | | 22 | 10 | 13,5 | 2 | | | |
| | CTM3SC14C18-65-5L | 132 | 65 | 30 | 14 | 17,7 | 3 | | | | |
| | CTM2SC10C14-50-5L-ABUT | 116 | 50 | 1,87 | 22 | 10 | 14,0 | 2 | | | |
| | CTM3SC14C18-65-5L-ABUT | 132 | 65 | | 30 | 14 | 18,2 | 3 | | | |



Резьбы*, которые могут быть нарезаны с помощью фрез с гладким цилиндрическим твердосплавным хвостовиком с пластинами Mini-L

Неполнопрофильные пластины

| Корпус фрезы | | Минимальный типоразмер резьбы | | | | | | |
|-------------------|--------------------|-------------------------------|--|-----------------|--|---------------------------------|----------|----------------|
| D2, мм | Метрическая резьба | | UNC | UN/UNF/UNEF/UNS | BSP (G) | 55° (неполно- профильная) | TR | |
| | с крупным шагом | с мелким шагом | | | | | | |
| CTM1SC09C13-43-5L | 13 | M16×2 | M14×0,5; M14×0,75; M14,5×1,0; M15×1,5; M17×2,0 | 5/8-11 | 1/16-32UN; 1/16-28UN; 1/16-27UNS; 1/16-24UNEF; 5/8-20UN; 5/8-18UNF; 5/8-16UN; 5/8-14UNS; 5/8-12UN | 3/8-19 | 5/8-14 | TR16×2; TR18×2 |
| CTM2SC10C14-50-5L | 13,5 | M16×2 | M15×0,5; M15×0,75; M15×1,0; M16×1,5; M17×2,0 | – | 5/8-32UN; 5/8-28UN; 5/8-27UNS; 5/8-24UNEF; 5/8-20UN; 5/8-18UNF; 5/8-16UN; 5/8-14UNS; 11/16-12UN | 3/8-19 | 11/16-14 | TR16×2; TR18×2 |
| CTM3SC14C18-65-5L | 17,7 | – | M19×0,5; M19×0,75; M19×1,0; M20×1,5; M20×2,0 | – | 3/4-32UN; 3/4-28UN; 7/8-27UNS; 3/4-24UNS; 13/16-20UNEF; 7/8-18UNS; 13/16-16UN; 7/8-14UNF; 13/16-12UN | 1/2-14 | – | TR20×2 |

Полнопрофильные пластины — метрическая резьба, резьбы UN и NPT

| Корпус фрезы | | Минимальный типоразмер резьбы | | |
|-------------------|-----------------------------------|--|-----------|--|
| D2, мм | Метрическая резьба с мелким шагом | UN/UNF/UNEF/UNS | NPT | |
| CTM1SC09C13-43-5L | M14,5×1,0; M15×1,5; M17×2,0 | 5/8-18UNF; 5/8-16UN; 5/8-14UNS; 5/8-12UN | 3/8-18NPT | |
| CTM2SC10C14-50-5L | M15×1,0; M16×1,5; M17×2,0 | 5/8-18UNF; 5/8-16UN; 5/8-14UNS; 11/16-12UN | 3/8-18NPT | |
| CTM3SC14C18-65-5L | M19×1,0; M20×1,5; M20×2,0 | 7/8-18UNS; 13/16-16UN; 7/8-14UNF; 13/16-12UN | – | |

Полнопрофильные пластины — американская резьба Баттресс

| Корпус фрезы | | Типоразмер резьбы |
|------------------------|------|---|
| D2, мм | ABUT | |
| CTM2SC10C14-50-5L-ABUT | 14,0 | (0,875"–4")-16; (0,875"–6")-12; (0,875"–16")-10 |
| CTM3SC14C18-65-5L-ABUT | 18,2 | (1,25"–4")-16; (1,25"–6")-12; (1,25"–16")-10 |

* Условные обозначения резьб см. на стр. 18.

Фрезы TMSD базового типа с хвостовиком с поводковой гранью Weldon с пластинами 3/8" L



Рекомендуется использовать фрезы с каналом для подачи СОЖ, особенно в тех случаях, когда диаметр фрезы по вершинам зубьев D2 превышает 70% номинального диаметра резьбы.

Фрезы с хвостовиком с поводковой гранью Weldon с пластинами 3/8" L

| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | | | | Число режущих пластин | Комплектующие | |
|---------------------|------------------------|-------------|-----|-----|----|------|------|---|-----------------------|-----------------------|-----------|
| | | L | L1 | L2 | D | D1 | D2 | Z | | Винт режущей пластины | Ключ Torx |
| 3/8" L | TM1SC25W21-50-3L | 115 | 50 | 7,0 | 25 | 12,7 | 21,6 | 1 | SN3T | HK3T | |
| | TM2SC25W28-70-3L | 135 | 70 | | 25 | 18,1 | 28,5 | 2 | SA3T | | |
| | TM3SC32W33-90-3L | 158 | 90 | | 32 | 22,0 | 33,5 | 3 | SN3T | | |
| | TM2SC25W26-80-3L-ABUT | 143 | 80 | 4,7 | 25 | 20,1 | 26,4 | 2 | SA3T | | |
| | TM3SC32W35-105-3L-ABUT | 172 | 105 | | 32 | 28,0 | 35,5 | 3 | | | |

Резьбы*, которые могут быть нарезаны с помощью фрез с хвостовиком с поводковой гранью Weldon с пластинами 3/8" L

Неполнопрофильные пластины

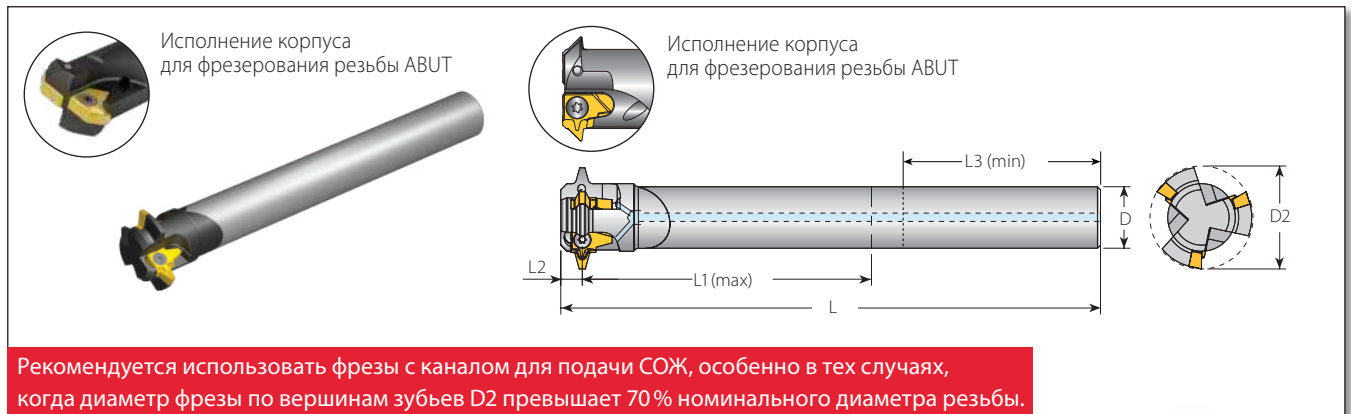
| Корпус фрезы | Минимальный типоразмер резьбы | | | |
|------------------|-------------------------------|-------------|--------------------------|--------------------------|
| | D2, мм | TR | ACME | Stub ACME |
| TM1SC25W21-50-3L | 21,6 | (TR30-36)×6 | 1 ¼-5; 1 ¾-4; 1 ½-4 | 1 ¼-5; 1 ¾-4; 1 ½-4 |
| TM2SC25W28-70-3L | 28,5 | (TR38-44)×7 | 1 ¾-4 | — |
| TM3SC32W33-90-3L | 33,5 | (TR46-52)×8 | 2-4; 2 ¼-3; 2 ½-3; 2 ¾-3 | 2-4; 2 ¼-3; 2 ½-3; 2 ¾-3 |

Полнопрофильные пластины — американская резьба Баттресс

| Корпус фрезы | Типоразмер резьбы | |
|------------------------|-------------------|---|
| | D2, мм | ABUT |
| TM2SC25W26-80-3L-ABUT | 26,4 | (1,75"-4")-16; (1,75"-6")-12; (1,75"-6")-10; (1,75"-6")-8; (1,75"-6")-6 |
| TM3SC32W35-105-3L-ABUT | 35,5 | (2,5"-4")-16; (2,5"-6")-12; (2,5"-6")-10; (2,5"-6")-8; (2,5"-6")-6 |

* Условные обозначения резьб см. на стр. 18.

Фрезы TMSD базового типа с гладким цилиндрическим твердосплавным хвостовиком с пластинами 3/8" L



Фрезы с гладким цилиндрическим твердосплавным хвостовиком с пластинами 3/8" L

| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | | | | Число режущих пластин | Комплектующие | |
|---------------------|-------------------------|-------------|----------|-----|----------|------|------|---|-----------------------|-----------------------|-----------|
| | | L | L1 (max) | L2 | L3 (min) | D | D2 | Z | | Винт режущей пластины | Ключ Torx |
| 3/8" L | CTM1SC1/2"C21-75-3L | 115 | 75 | | 40 | 12,7 | 21,6 | 1 | SN3T | HK3T | |
| | CTM2SC18C28-100-3L | 155 | 100 | 7,0 | 46 | 18 | 28,5 | 2 | SA3T | | |
| | CTM3SC20C33-120-3L | 176 | 120 | | 46 | 20 | 33,5 | 3 | SN3T | | |
| | CTM2SC20C26-105-3L-ABUT | 172,5 | 105 | 4,7 | 40 | 20 | 26,4 | 2 | SA3T | | |

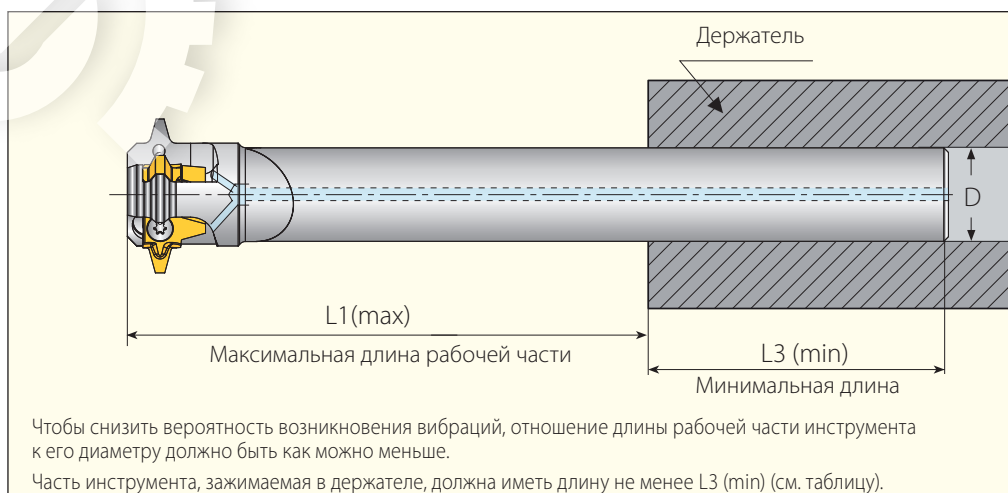
Резьбы*, которые могут быть нарезаны с помощью фрез с гладким цилиндрическим твердосплавным хвостовиком с пластинами 3/8" L

Неполнопрофильные пластины

| Корпус фрезы | Минимальный типоразмер резьбы | | | |
|---------------------|-------------------------------|-------------|--------------------------------|--------------------------------|
| | D2, мм | TR | ACME | Stub ACME |
| CTM1SC1/2"C21-75-3L | 21,6 | (TR30-36)×6 | 1 1/4-5; 1 3/8-4; 1 1/2-4 | 1 1/4-5; 1 3/8-4; 1 1/2-4 |
| CTM2SC18C28-100-3L | 28,5 | (TR38-44)×7 | 1 3/4-4 | — |
| CTM3SC20C33-120-3L | 33,5 | (TR46-52)×8 | 2-4; 2 1/4-3; 2 1/2-3; 2 3/4-3 | 2-4; 2 1/4-3; 2 1/2-3; 2 3/4-3 |

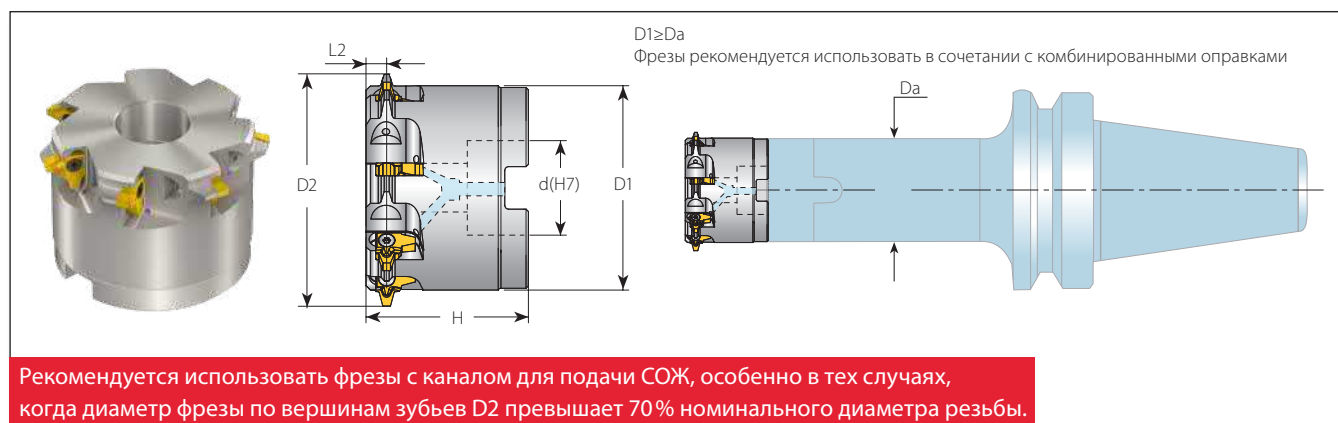
Полнопрофильные пластины — американская резьба Баттресс

| Корпус фрезы | Типоразмер резьбы | |
|-------------------------|-------------------|---|
| D2, мм | ABUT | |
| CTM2SC20C26-105-3L-ABUT | 26,4 | (1,75"-4")-16; (1,75"-6")-12; (1,75"-6")-10; (1,75"-6")-8; (1,75"-6")-6 |



* Условные обозначения резьб см. на стр. 18.

Насадные фрезы TMSD с пластинами 3/8" L



Рекомендуется использовать фрезы с каналом для подачи СОЖ, особенно в тех случаях, когда диаметр фрезы по вершинам зубьев D2 превышает 70% номинального диаметра резцы.

Насадные фрезы с пластинами 3/8" L

| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | | Число режущих пластин | Комплектующие | | |
|---------------------|----------------------|-------------|----|-------|----|-----|-----------------------|---------------|-----------------------|-------------|
| | | D1 | D2 | d(H7) | H | L2 | | Z | Винт режущей пластины | Ключ Torx |
| 3/8" L | TM7SC-D80-32-3L | 69,2 | 80 | 32 | 55 | 7,0 | 7 | SA3T | HK3T | M16x2,0x40 |
| | TM5SC-D48-22-3L-ABUT | 41,0 | 48 | 22 | 40 | 4,7 | 5 | | | M10x1,50x35 |
| | TM6SC-D58-27-3L-ABUT | 51,0 | 58 | 27 | | | | | | M12x1,75x40 |

Резьбы*, которые могут быть нарезаны насадными фрезами с пластинами 3/8" L

Неполнопрофильные пластины

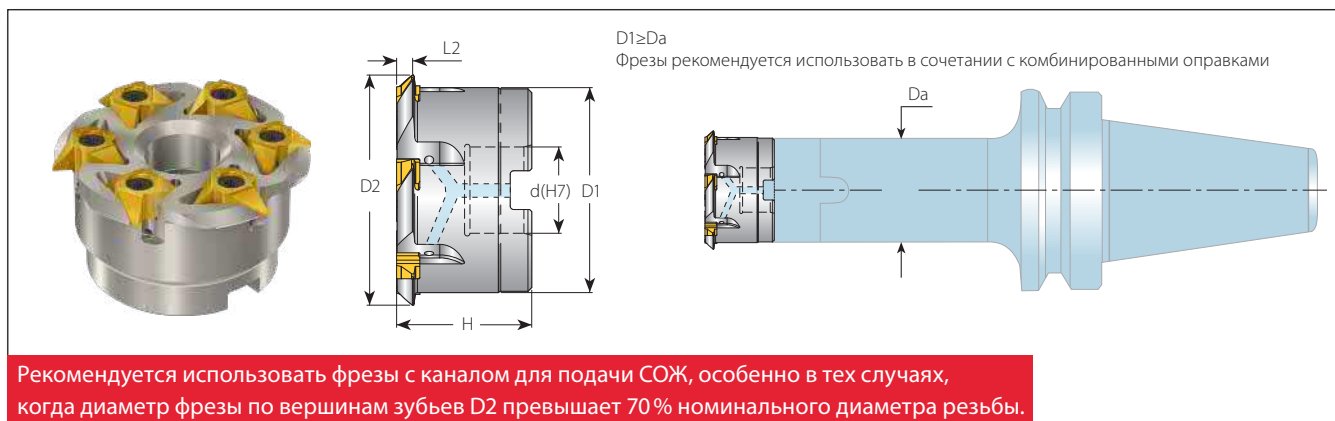
| Корпус фрезы | Минимальный типоразмер резьбы | | | |
|-----------------|-------------------------------|------------------------------|------|-----------|
| | D2, мм | TR | ACME | Stub ACME |
| TM7SC-D80-32-3L | 80 | (TR115-130)×6; (TR175-240)×8 | - | - |

Полнопрофильные пластины — американская резьба Баттресс

| Корпус фрезы | Типоразмер резьбы | |
|----------------------|-------------------|--|
| | D2, мм | ABUT |
| TM5SC-D48-22-3L-ABUT | 48 | (3,0"-6")-12; (3,0"-6")-10; (3,0"-6")-8; (3,0"-6")-6 |
| TM6SC-D58-27-3L-ABUT | 58 | (4,0"-6")-12; (4,0"-6")-10; (4,0"-6")-8; (4,0"-6")-6 |

* Условные обозначения резьб см. на стр. 18.

Насадные фрезы TMSD с пластинами 5/8" V



Насадные фрезы с пластинами 5/8" V

| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | | Число режущих пластин | Режущая пластина | Комплектующие | | |
|---------------------|-----------------------|-------------|----|-------|------|------|-----------------------|------------------|-----------------------|-----------|--------------|
| | | D1 | D2 | d(H7) | H | L2 | | | Винт режущей пластины | Ключ Torx | Винт корпуса |
| 5/8" V | TM6SC-D88-32-5V6-ABUT | 72,5 | 88 | 32 | 47,9 | 5,35 | 6 | 5V14ABUT-TM... | SA5T | HK5T | M16x2,0x40 |
| | TM6SC-D88-32-5V8-ABUT | 72,5 | 88 | 32 | 51,7 | 8,50 | | | | | |
| | | | | | | 50,0 | 7,10 | 6 | 5V13ABUT-TM... | | |

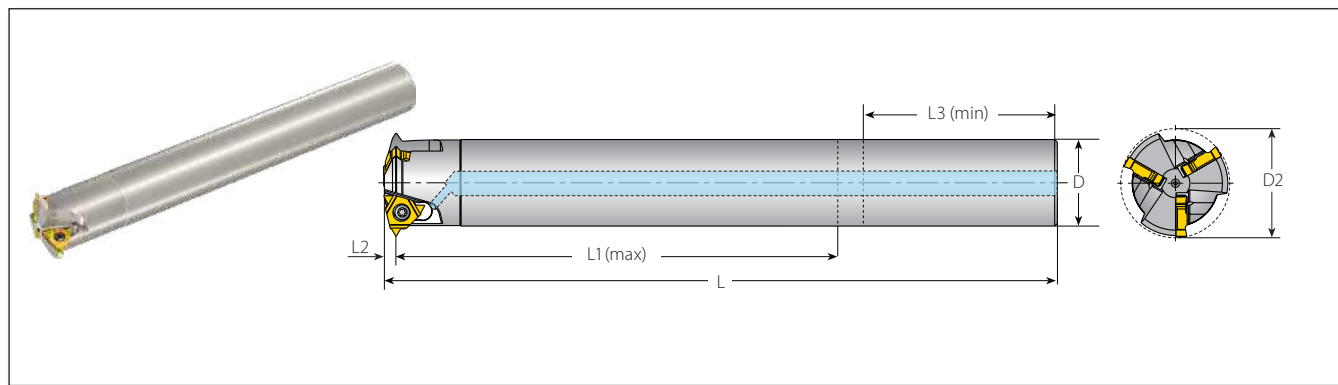
Резьбы*, которые могут быть нарезаны насадными фрезами с пластинами 5/8" V

Полнопрофильные пластины — американская резьба Баттресс

| Корпус фрезы | Типоразмер резьбы |
|-----------------------|------------------------------|
| D2, мм | ABUT |
| TM6SC-D88-32-5V6-ABUT | (5,0"-24")-4 |
| TM6SC-D88-32-5V8-ABUT | (6,0"-24")-3; (7,0"-24")-2,5 |

* Условные обозначения резьб см. на стр. 18.

Фрезы TMSD базового типа с гладким цилиндрическим стальным хвостовиком с пластинами типа А



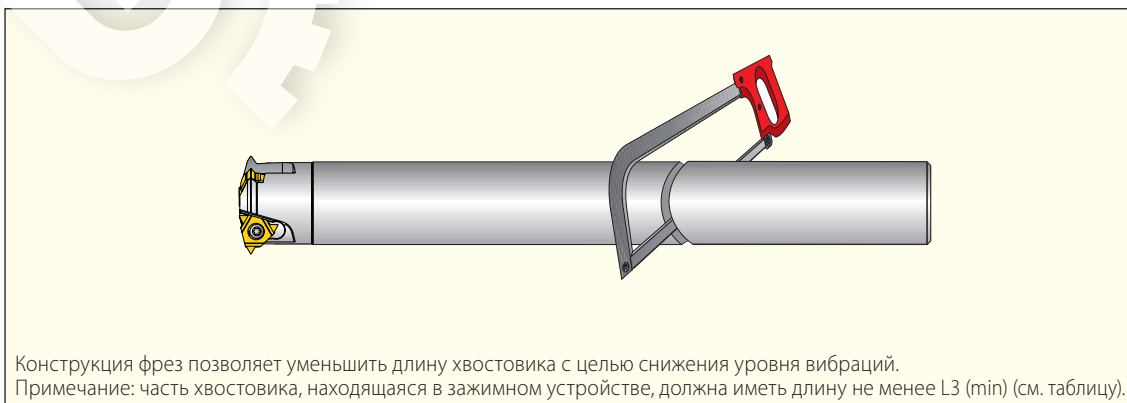
Фрезы с гладким цилиндрическим стальным хвостовиком с пластинами типа А

| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | | | | | | Число режущих пластин | Комплектующие | |
|---------------------|-------------------|-------------|----------|-----|----------|----|------|---|-----------------------|-----------------------|-----------|
| | | L | L1 (max) | L2 | L3 (min) | D | D2 | Z | | Винт режущей пластины | Ключ Torx |
| 1/4"А | TM3SC20C26-105-2A | 184 | 105 | 3,0 | 40 | 20 | 26,0 | 3 | SN2T | HK2T | |
| 3/8"А | TM3SC28C35-144-3A | 218 | 144 | 4,0 | 46 | 28 | 35,3 | 3 | SA3T | HK3T | |

Резьбы*, которые могут быть нарезаны с помощью фрез с гладким цилиндрическим стальным хвостовиком с пластинами типа А

Неполнопрофильные пластины

| Корпус фрезы | D2 | Минимальный типоразмер резьбы | | | | |
|-------------------|------|-------------------------------|------------------------------------|-----|---|---------|
| | | Метрическая резьба | | UNC | UN/UNF/UNEF/UNS | BSP (G) |
| | | с крупным шагом | с мелким шагом | | | |
| TM3SC20C26-105-2A | 26 | - | M28x1,5; M29x2,0; M30x2,5; M30x3,0 | - | 1 1/8-16UN; 1 1/8-14UNS; 1 3/16-12UN; 1 1/4-10UNS; 1 3/16-8UN | - |
| TM3SC28C35-144-3A | 35,3 | - | M38x2,0; M39x2,5; M39x3,0; M40x4,0 | - | 1 9/16-12UN; 1 5/8-10UNS; 1 5/8-8UN; 1 5/8-6UN | - |









* Условные обозначения резьб см. на стр. 18.

Рекомендованные марки твердого сплава, значения скорости резания V_c , м/мин, и подачи f , мм/зуб

| Группа материалов | № подгруппы по Vargus | Материал | | Твердость по Бринеллю, HB | Скорость резания V_c , м/мин | | Подача на зуб f ,* мм/зуб, в зависимости от диаметра по вершинам зубьев (D2) | | |
|-------------------------------------|-------------------------------|---|---|---------------------------|--------------------------------|-----------|--|-----------|----------------|
| | | | | | VBX | VTX | 13–23 мм | 24–42 мм | Насадные фрезы |
| P Сталь | 1 | Нелегированная | Низкоуглеродистая (C=0,1–0,25%) | 125 | 100–210 | 90–180 | 0,20–0,32 | 0,30–0,50 | 0,30–0,75 |
| | 2 | | Среднеуглеродистая (C=0,25–0,55%) | 150 | 100–180 | 90–170 | 0,20–0,32 | 0,30–0,50 | 0,30–0,75 |
| | 3 | | Высокоуглеродистая (C=0,55–0,85%) | 170 | 100–170 | 90–160 | 0,15–0,23 | 0,25–0,35 | 0,25–0,52 |
| | 4 | Низколегированная (содержание легирующих элементов ≤ 5%) | Незакаленная | 180 | 60–90 | 90–155 | 0,17–0,28 | 0,28–0,45 | 0,28–0,67 |
| | 5 | | Закаленная | 275 | 80–150 | 80–160 | 0,15–0,28 | 0,25–0,45 | 0,25–0,67 |
| | 6 | Высоколегированная (содержание легирующих элементов > 5%) | Закаленная | 350 | 70–140 | 70–150 | 0,15–0,25 | 0,25–0,40 | 0,25–0,60 |
| | 7 | | Отожженная | 200 | 60–130 | 70–115 | 0,15–0,22 | 0,20–0,30 | 0,20–0,45 |
| | 8 | Литейная | Низколегированная (содержание легирующих элементов ≤ 5%) | 200 | 100–170 | 100–170 | 0,15–0,22 | 0,20–0,30 | 0,20–0,45 |
| | 9 | | Высоколегированная (содержание легирующих элементов > 5%) | 225 | 70–120 | 70–130 | 0,12–0,22 | 0,17–0,30 | 0,17–0,45 |
| | M Нержавеющая сталь | 11 | Ферритная | Незакаленная | 200 | 100–170 | 120–180 | 0,15–0,22 | 0,22–0,34 |
| 12 | | Закаленная | | 330 | 100–170 | 120–180 | 0,16–0,23 | 0,21–0,32 | 0,21–0,48 |
| 13 | | Аустенитная | Аустенитная | 180 | 70–140 | 100–140 | 0,15–0,25 | 0,25–0,40 | 0,25–0,60 |
| 14 | | | Супераустенитная | 200 | 70–140 | 100–140 | 0,12–0,20 | 0,17–0,26 | 0,17–0,39 |
| 15 | | Ферритная литейная | Незакаленная | 200 | 70–140 | 100–140 | 0,16–0,24 | 0,25–0,37 | 0,25–0,55 |
| 16 | | | Закаленная | 330 | 70–140 | 100–140 | 0,12–0,20 | 0,17–0,26 | 0,17–0,39 |
| 17 | | Аустенитная литейная | Незакаленная | 200 | 70–120 | 100–120 | 0,15–0,22 | 0,20–0,30 | 0,20–0,45 |
| 18 | | | Закаленная | 330 | 70–120 | 100–120 | 0,12–0,20 | 0,17–0,26 | 0,17–0,39 |
| K Чугун | 28 | Ковкий чугун | Ферритный (короткая стружка) | 130 | 60–130 | 100–120 | 0,16–0,24 | 0,25–0,37 | 0,25–0,55 |
| | 29 | | Перлитный (длинная стружка) | 230 | 60–120 | 80–100 | 0,15–0,22 | 0,20–0,30 | 0,20–0,45 |
| | 30 | Серый чугун | С низким пределом прочности на разрыв | 180 | 60–130 | 80–100 | 0,15–0,22 | 0,22–0,34 | 0,22–0,50 |
| | 31 | | С высоким пределом прочности на разрыв | 260 | 60–100 | 80–100 | 0,15–0,22 | 0,20–0,30 | 0,20–0,45 |
| | 32 | Чугун с шаровидным графитом | Ферритный | 160 | 60–125 | 80–100 | 0,10–0,20 | 0,15–0,25 | 0,15–0,37 |
| | 33 | | Перлитный | 260 | 50–90 | 60–90 | 0,15–0,22 | 0,20–0,30 | 0,20–0,45 |
| N Цветные металлы | 34 | Алюминиевые сплавы деформируемые | Несостаренные | 60 | 100–250 | – | 0,30–0,50 | 0,60–1,00 | 0,60–1,50 |
| | 35 | | Состаренные | 100 | 100–180 | – | 0,28–0,50 | 0,50–0,90 | 0,50–1,20 |
| | 36 | Алюминиевые сплавы | Литейные | 75 | 150–400 | – | 0,28–0,50 | 0,50–0,90 | 0,50–1,20 |
| | 37 | | Литейные, состаренные | 90 | 150–280 | – | 0,25–0,40 | 0,40–0,60 | 0,40–0,90 |
| | 38 | Алюминиевые сплавы | Литейные, с содержанием кремния 13–22% | 130 | 80–150 | – | 0,28–0,50 | 0,50–0,90 | 0,50–1,20 |
| | 39 | Медь и медные сплавы | Латунь | 90 | 120–210 | 100–200 | 0,30–0,50 | 0,60–1,00 | 0,60–1,50 |
| 40 | Бронза и бессвинцовая медь | | 100 | 120–210 | 100–200 | 0,28–0,50 | 0,50–0,90 | 0,50–1,20 | |
| S Жаропрочные материалы | 19 | Жаропрочные сплавы | Отожженные (на основе железа) | 200 | 20–45 | 20–40 | 0,09–0,15 | 0,12–0,22 | 0,12–0,33 |
| | 20 | | Состаренные (на основе железа) | 280 | 20–30 | 20–30 | 0,07–0,13 | 0,10–0,20 | 0,10–0,30 |
| | 21 | | Отожженные (на основе никеля или кобальта) | 250 | 15–20 | 15–20 | 0,08–0,15 | 0,08–0,20 | 0,08–0,30 |
| | 22 | Титановые сплавы | Состаренные (на основе никеля или кобальта) | 350 | 10–15 | 10–15 | 0,08–0,15 | 0,08–0,20 | 0,08–0,30 |
| | 23 | | Чистый титан (99,5%) | 400 Rm | 70–140 | 70–120 | 0,07–0,13 | 0,10–0,20 | 0,10–0,30 |
| 24 | α + β сплавы | 1050 Rm | 20–50 | 20–50 | 0,07–0,13 | 0,10–0,20 | 0,10–0,30 | | |
| H Высокопрочные материалы | 25 | Высокопрочная сталь | Закаленная и отпущенная | 45–50 HRC | 15–45 | 15–45 | 0,05–0,12 | 0,05–0,18 | 0,05–0,27 |
| | 26 | | | 51–55 HRC | 15–40 | 15–40 | 0,05–0,12 | 0,05–0,18 | 0,05–0,27 |

* Обработку фрезами с пластинами 3/8" L рекомендуется выполнять за два прохода с уменьшением подачи на 40% по сравнению с указанной в таблице.

Марки твердого сплава и их назначение

| Марка | Назначение | Тип U | Тип A | Тип Mini-L | Тип 3/8" L | Тип Vertical | Тип V |
|------------|--|---|---|--|---|---|---|
| VBX | Предназначен для обработки материалов всех групп по классификации ISO (P, M, K, N, S, H). Материал первого выбора для обработки сталей. Пластины имеют покрытие из карбонитрида титана (TiCN). |  |  |  |  |  |  |
| VTX | Материал первого выбора для обработки нержавеющих сталей. Пластины имеют покрытие на основе нитрида титана и алюминия (TiAlN). | | | | | | |



Business Engineering



TM Solid

Твердосплавные резьбовые фрезы

Структура условного обозначения фрез TM Solid и HTC (Thriller) при заказе

Твердосплавные резьбовые фрезы TM Solid

| HC | 10 | 082 | L15 | - | I | 1.50 | ISO | TM | VTH | |
|---|----|--|--|---|---|---|-----|--|-----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1 – Линия инструмента | | 3 – Диаметр хвостовика, мм | | | 7 – Шаг | | | 9 – Тип фрезы | | |
| HC – Helicoool HCR – Helicoool R HCC – Helicoool C H – Helical S – Straight Flutes D – Deep Threading или MilliPro | | 03 – 3,0 12 – 12,0 04 – 4,0 14 – 14,0 06 – 6,0 16 – 16,0 08 – 8,0 18 – 18,0 10 – 10,0 20 – 20,0 | | | Полнопрофильная фреза – диапазон значений шага мм число шагов на дюйм 0,25–6,0 80–4,5 | | | TM TML – сверхдлинная | | |
| 2 – Число зубьев | | 4 – Диаметр по вершинам зубьев, мм | | | Неполнопрофильная фреза – диапазон значений шага | | | 10 – Число перьев* | | |
| 1T – 1 зуб 3T – 3 зуба (MilliPro) 2L – 2 зуба, левая фреза (MilliPro HD) | | 0,7–19,9 | | | мм число шагов на дюйм TA 0,5–0,8 32–56 TB 0,5–1,0 24–56 TC 1,0–1,50 16–24 TD 1,0–1,75 14–24 TF 0,5–1,25 20–48 | | | 3 – 3 пера 5 – 5 перьев * Только для моделей фрез с прямыми канавками. | | |
| 5 – Длина резания, мм | | 6 – Тип фрезы по виду нарезаемой резьбы | | | 11 – Марка твердого сплава | | | | | |
| До 3-х диаметров резьбы | | E – для наружной резьбы I – для внутренней резьбы EI – для наружной и внутренней резьбы | | | VTS VTH | | | | | |
| 8 – Тип резьбы | | | | | | | | | | |
| 60 – резьба с углом профиля 60° (неполнопрофильная пластина) ISO – метрическая резьба по ГОСТ 8724–2002, ISO 261–1998; ГОСТ 9150–2002, ISO 68–1–1998; ГОСТ 24705–2004, ISO 724–1993; DIN 13–1÷28–1975÷2005 UN – американская унифицированная резьба UN по ASME B1.1–2003 (2008), ANSI B1.1–2001, ISO 68–2–1998 UNC – американская унифицированная резьба UN с крупным шагом по ASME B1.1–2003 (2008), ANSI B1.1–2001, ISO 68–2–1998 UNF – американская унифицированная резьба UN с мелким шагом по ASME B1.1–2003 (2008), ANSI B1.1–2001, ISO 68–2–1998 UNEF – американская унифицированная резьба UN с особо мелким шагом по ASME B1.1–2003 (2008), ANSI B1.1–2001, ISO 68–2–1998 UNJ – американская унифицированная резьба повышенной точности UNJ (UNJC, UNJF, UNJEF, UNJS) по SAE–AS8879, MIL–S–8879C, ASME B1.15–1995 | | | MJ – цилиндрическая повышенной точности MJ по ISO 5855–1–1999 BSW – дюймовая резьба с углом профиля 55° по OCT НКТП 1260–1262–1937, резьба Витворта с крупным шагом BSW по BS 84–2007 BSP – трубная цилиндрическая резьба по ГОСТ 6357–1981, трубная резьба Витворта BSP по BS EN ISO 228–1–2003, DIN EN ISO 228–1–2003, ISO 228–1–2000 BSF – резьба Витворта с мелким шагом BSF по BS 84–2007 BSPT – трубная коническая резьба по ГОСТ 6211–1981, британская трубная коническая (1:16) резьба BSPT по BS 21–1985, ISO 7–1–1994 NPT – коническая дюймовая резьба с углом профиля 60° по ГОСТ 6111–1952, американская трубная коническая резьба NPT по USAS B2.1–1968, ASME B1.20.1–1983 (2006), ANSI B1.20.1–2000 | | | ANPT – трубная коническая резьба ANPT по MIL–P–7105B, SAE AS71051 для авиационной промышленности NPTF – коническая дюймовая резьба с углом профиля 60° герметическая по OCT 37.001.311–1983, трубная коническая (1:16) резьба NPTF по ASME B1.20.3–1976 (2008), ANSI B1.20.3–1976 (2008) NPS – трубная цилиндрическая резьба NPS по USA NBS H28 (1957) PG – цилиндрическая усиленная (панцирная) резьба Pg по DIN 40430–1971 TP60 – специальная двухзаходная коническая резьба с углом профиля 60°, применяемая в конструкции пластин для накатного остеосинтеза TP55 – специальная двухзаходная коническая резьба с углом профиля 55°, применяемая в конструкции пластин для накатного остеосинтеза | | | | |

Резьбовые фрезы HTC (Thriller)

| HTC | M6 | 1.0 | 2D | VTN | | | | | |
|------------------------------|----|------------------------------|----|----------------|--|-------------------------|--|----------------------------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | | |
| 1 – Линия инструмента | | 2 – Типоразмер резьбы | | 3 – Шаг | | 4 – Длина резьбы | | 5 – Марка твердого сплава | |
| HTC – Thriller | | M6–M12 | | 1–1,75 мм | | 2D 2,5D | | VTN VTS | |

Твердосплавные резьбовые фрезы

Миниатюрные резьбы **MilliPro**

MilliPro и
 MilliPro EL
 От M1,6x0,35 (1-72UNF)

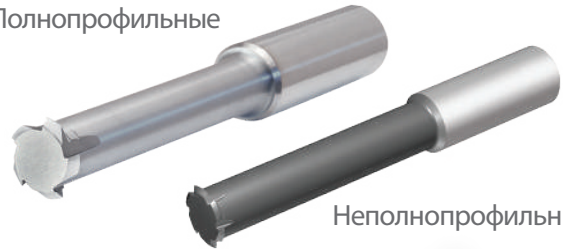


MilliPro HD
 До 62 HRC

MilliPro Dental
 От M1,0x0,25 (No.0-80UNF)

Резьбы в глубоких отверстиях **Deep Threading**

Полнопрофильные



Неполнопрофильные

До 3-х диаметров резьбы

Для нормальных условий обработки **Straight**

Конические фрезы
 Для нарезания резьбы
 в отверстиях пластин для
 накостного остеосинтеза
 Шаг от 0,3–0,6 мм



От M4,5x0,75 (No.8-36UNF)

Для тяжелых условий обработки **Helicool**



От M3x0,5 (No.10-32UNF)

С каналом для подачи СОЖ с радиальными выходными отверстиями **Helicool-R (HCR)**



От M6x1,0

С режущими кромками для обработки фасок и каналом для подачи СОЖ с осевым выходным отверстием **Helicool-C (HCC)**



От M6x1,0

Экономичный инструмент **Helical**

Конические фрезы
 Для нарезания резьбы
 в отверстиях пластин для
 накостного остеосинтеза
 Шаг от 0,3–0,6 мм



От M3x0,5 (No.8-36UNF)

Сверление отверстий, нарезание резьбы и обработка фасок **HTC (Thriller)**

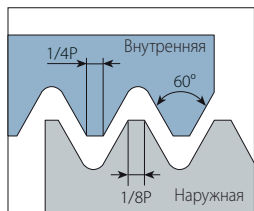


От M6x1,0

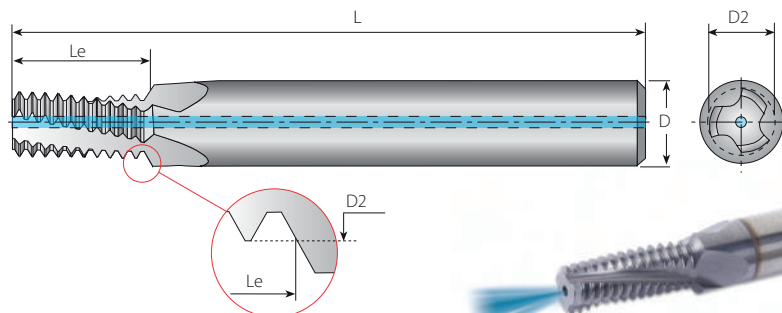
**Фрезы для метрической резьбы по ГОСТ 8724–2002, ISO 261–1998;
ГОСТ 9150–2002, ISO 68–1–1998; ГОСТ 24705–2004, ISO 724–1993;
DIN 13–1÷28–1975÷2005**

Helicool

Для внутренней
резьбы



Поле допуска: 6H



Резьбовые фрезы с винтовыми канавками и каналом для подачи СОЖ с осевым выходным отверстием

$Le \leq 1,5 \times \text{диаметр резьбы}$

| Резьба | | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | | Число перьев | Число зубьев | Диаметр отверстия* |
|-----------------|----------------|------|--------------------------|-------------|-------|----|------|-----------------|-----------------|-----------------------|
| Метрическая | | мм | Для внутренней резьбы | D | D2 | L | Le | Z | Zt | мм |
| с крупным шагом | с мелким шагом | | | | | | | | | |
| M3x0,5 | M3,5–M16x0,5 | 0,5 | HC04024L04-10.50ISOTM... | 4 | 2,40 | 45 | 4,7 | 3 | 9 | 2,5 |
| M4x0,7 | | 0,7 | HC04031L06-10.70ISOTM... | 4 | 3,15 | 45 | 6,6 | 3 | 9 | 3,3 |
| M5x0,8 | | 0,8 | HC04039L07-10.80ISOTM... | 4 | 3,90 | 45 | 7,6 | 3 | 9 | 4,2 |
| M6x1,0 | M8–M40x1,0 | 1,0 | HC06048L09-11.00ISOTM... | 6 | 4,80 | 57 | 9,5 | 3 | 9 | 5,0 |
| M8x1,25 | | 1,25 | HC08065L13-11.25ISOTM... | 8 | 6,50 | 61 | 13,1 | 3 | 10 | 6,8 |
| M10x1,5 | M12–M48x1,5 | 1,5 | HC10082L15-11.50ISOTM... | 10 | 8,20 | 73 | 15,7 | 3 | 10 | 8,5 |
| M12x1,75 | | 1,75 | HC10099L18-11.75ISOTM... | 10 | 9,90 | 73 | 18,4 | 4 | 10 | 10,2 |
| M14x2,0 | M17–M80x2,0 | 2,0 | HC12116L21-12.00ISOTM... | 12 | 11,60 | 73 | 21,0 | 4 | 10 | 12,0 |
| M16x2,0 | M17–M80x2,0 | 2,0 | HC14136L25-12.00ISOTM... | 14 | 13,60 | 92 | 25,0 | 4 | 12 | 14,0 |

Резьбовые фрезы с винтовыми канавками и каналом для подачи СОЖ с осевым выходным отверстием

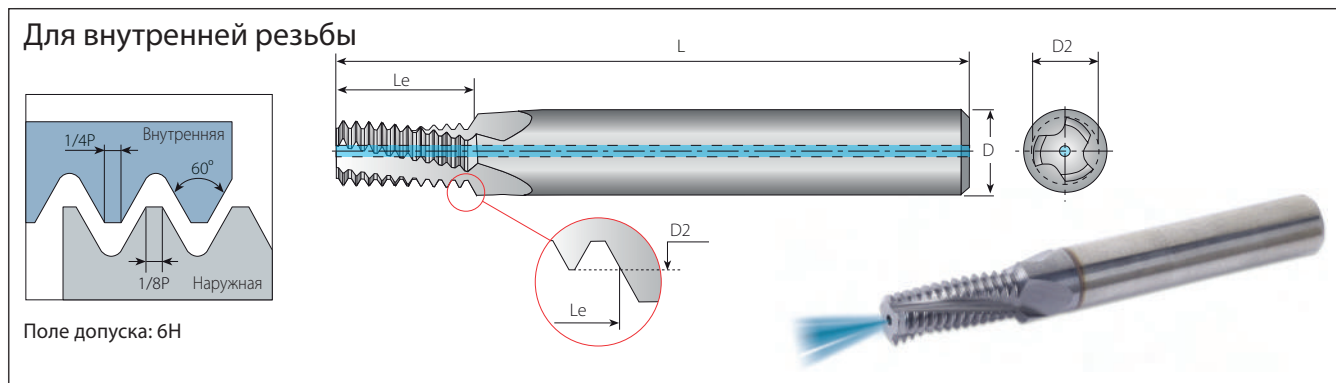
$Le \leq 2 \times \text{диаметр резьбы}$

| Резьба | | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | | Число перьев | Число зубьев | Диаметр отверстия* |
|-----------------|----------------|------|--------------------------|-------------|-------|-----|------|-----------------|-----------------|-----------------------|
| Метрическая | | мм | Для внутренней резьбы | D | D2 | L | Le | Z | Zt | мм |
| с крупным шагом | с мелким шагом | | | | | | | | | |
| M3x0,5 | M3,5–M16x0,5 | 0,5 | HC04024L06-10.50ISOTM... | 4 | 2,40 | 45 | 6,2 | 3 | 12 | 2,5 |
| | M4x0,5 | 0,5 | HC04032L08-10.50ISOTM... | 4 | 3,20 | 45 | 8,2 | 3 | 16 | 3,5 |
| | M5x0,5 | 0,5 | HC06042L10-10.50ISOTM... | 6 | 4,20 | 57 | 10,2 | 3 | 20 | 4,5 |
| M4x0,7 | | 0,7 | HC04031L08-10.70ISOTM... | 4 | 3,15 | 45 | 8,7 | 3 | 12 | 3,3 |
| | M6x0,75 | 0,75 | HC06050L12-10.75ISOTM... | 6 | 5,00 | 57 | 12,4 | 3 | 16 | 5,3 |
| M5x0,8 | | 0,8 | HC04039L10-10.80ISOTM... | 4 | 3,90 | 45 | 10,8 | 3 | 13 | 4,2 |
| M6x1,0 | M8–M40x1,0 | 1,0 | HC06048L12-11.00ISOTM... | 6 | 4,80 | 57 | 12,5 | 3 | 12 | 5,0 |
| | M8x1,0 | 1,0 | HC08067L16-11.00ISOTM... | 8 | 6,70 | 61 | 16,5 | 3 | 16 | 7,0 |
| | M10x1,0 | 1,0 | HC10087L20-11.00ISOTM... | 10 | 8,70 | 73 | 20,5 | 3 | 20 | 9,0 |
| | M12x1,0 | 1,0 | HC12107L24-11.00ISOTM... | 12 | 10,70 | 73 | 24,5 | 4 | 24 | 11,0 |
| M8x1,25 | | 1,25 | HC08065L16-11.25ISOTM... | 8 | 6,50 | 61 | 16,9 | 3 | 13 | 6,8 |
| | M10x1,25 | 1,25 | HC10085L20-11.25ISOTM... | 10 | 8,50 | 73 | 20,6 | 3 | 16 | 8,8 |
| M10x1,5 | M12–M48x1,5 | 1,5 | HC10082L20-11.50ISOTM... | 10 | 8,20 | 73 | 20,2 | 3 | 13 | 8,5 |
| | M12x1,5 | 1,5 | HC10099L24-11.50ISOTM... | 10 | 9,90 | 73 | 24,7 | 4 | 16 | 10,5 |
| | M14x1,5 | 1,5 | HC12119L29-11.50ISOTM... | 12 | 11,90 | 80 | 29,2 | 4 | 19 | 12,5 |
| | M16x1,5 | 1,5 | HC14139L32-11.50ISOTM... | 14 | 13,90 | 92 | 32,2 | 4 | 21 | 14,5 |
| M12x1,75 | | 1,75 | HC10099L25-11.75ISOTM... | 10 | 9,90 | 73 | 25,4 | 4 | 14 | 10,2 |
| M14x2,0 | M17–M80x2,0 | 2,0 | HC12116L29-12.00ISOTM... | 12 | 11,60 | 80 | 29,0 | 4 | 14 | 12,0 |
| M16x2,0 | M17–M80x2,0 | 2,0 | HC14136L33-12.00ISOTM... | 14 | 13,60 | 92 | 33,0 | 4 | 16 | 14,0 |
| M18x2,5 | | 2,5 | HC16148L36-12.50ISOTM... | 16 | 14,80 | 92 | 36,2 | 4 | 14 | 15,5 |
| M20x2,5 | | 2,5 | HC18171L41-12.50ISOTM... | 18 | 17,10 | 102 | 41,2 | 4 | 16 | 17,5 |
| M24x3,0 | | 3,0 | HC20199L49-13.00ISOTM... | 20 | 19,90 | 102 | 49,5 | 4 | 16 | 21,0 |

* Соответствует наименьшему типоразмеру резьбы, который может быть нарезан данной фрезой.

**Фрезы для метрической резьбы по ГОСТ 8724–2002, ISO 261–1998;
ГОСТ 9150–2002, ISO 68–1–1998; ГОСТ 24705–2004, ISO 724–1993;
DIN 13–1÷28–1975÷2005 (продолжение)**

Helicool



Резьбовые фрезы с винтовыми канавками и каналом для подачи СОЖ с осевым выходным отверстием

$Le \leq 3 \times \text{диаметр резьбы}$

| Резьба | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | | Число перьев | Число зубьев | Диаметр отверстия* |
|-------------|--------------|--------------------------|-------------|-------|-----|-------|--------------|--------------|--------------------|
| Метрическая | | Для внутренней резьбы | D | D2 | L | Le** | Z | Zt | мм |
| M3x0,5 | M3,5–M16x0,5 | HC04024L09-I0.50ISOTM... | 4 | 2,40 | 45 | 9,25 | 3 | 18 | 2,5 |
| M4x0,7 | | HC04031L12-I0.70ISOTM... | 4 | 3,15 | 47 | 12,95 | 3 | 18 | 3,3 |
| M5x0,8 | | HC04039L15-I0.80ISOTM... | 4 | 3,90 | 50 | 15,60 | 3 | 19 | 4,2 |
| M6x1,0 | M8–M40x1,0 | HC06048L18-I1.00ISOTM... | 6 | 4,80 | 60 | 18,50 | 3 | 18 | 5,0 |
| M8x1,25 | | HC08065L25-I1.25ISOTM... | 8 | 6,50 | 66 | 25,63 | 3 | 20 | 6,8 |
| M10x1,5 | M12–M48x1,5 | HC10082L30-I1.50ISOTM... | 10 | 8,20 | 75 | 30,75 | 3 | 20 | 8,5 |
| M12x1,75 | | HC10099L36-I1.75ISOTM... | 10 | 9,90 | 86 | 37,63 | 4 | 21 | 10,2 |
| M16x2,0 | M17–M80x2,0 | HC14136L48-I2.00ISOTM... | 14 | 13,60 | 108 | 49,00 | 4 | 24 | 14,0 |

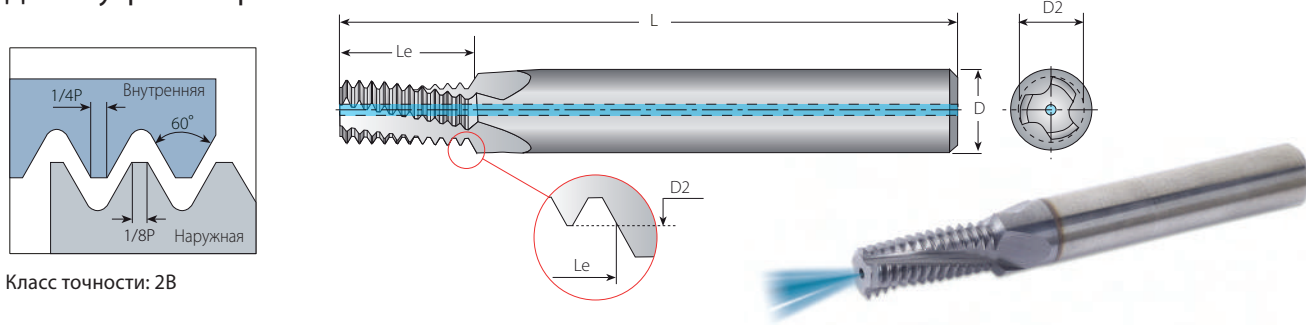
* Соответствует наименьшему типоразмеру резьбы, который может быть нарезан данной фрезой.

** Перечисленные в таблице фрезы с длиной рабочей части, равной трем диаметрам ($Le = 3 \times D_0$), предназначены для обработки с малыми усилиями резания. При использовании этих фрез рекомендованную величину подачи следует уменьшать на 30%.

Фрезы для американской унифицированной резьбы UN по ASME B1.1–2003 (2008), ANSI B1.1–2001, ISO 68–2–1998

Helicool

Для внутренней резьбы



Класс точности: 2В

Резьбовые фрезы с винтовыми канавками и каналом для подачи СОЖ с осевым выходным отверстием

Le ≤ 1,5 × диаметр резьбы

| Резьба | | | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | | Число перьев | Число зубьев | Диаметр отверстия* |
|----------|----------------|--------------------|---------------------|------------------------|-------------|-------|----|------|--------------|--------------|--------------------|
| UNC | UNF | UNEF | число шагов на дюйм | Для внутренней резьбы | D | D2 | L | Le | Z | Zt | мм |
| No.10-24 | 5/16", 3/8"×24 | 9/16"–11/16"×24 | 24 | HC04035L07-I24UNCTM... | 4 | 3,58 | 45 | 7,9 | 3 | 7 | 3,8 |
| No.12-24 | 5/16", 3/8"×24 | 9/16"–11/16"×24 | 24 | HC06041L08-I24UNCTM... | 6 | 4,15 | 57 | 9,0 | 3 | 8 | 4,5 |
| 1/4"×20 | 7/16", 1/2"×20 | 3/4"–1"×20 | 20 | HC06048L09-I20UNCTM... | 6 | 4,88 | 57 | 9,5 | 3 | 7 | 5,2 |
| 5/16"×18 | 9/16", 5/8"×18 | 11/16"–1 11/16"×18 | 18 | HC08061L11-I18UNCTM... | 8 | 6,15 | 61 | 12,0 | 3 | 8 | 6,5 |
| 3/8"×16 | 3/4"×16 | | 16 | HC08076L15-I16UNCTM... | 8 | 7,65 | 61 | 15,1 | 3 | 9 | 8,0 |
| 7/16"×14 | 7/8"×14 | | 14 | HC10090L17-I14UNCTM... | 10 | 9,00 | 73 | 17,2 | 3 | 9 | 9,3 |
| 1/2"×13 | | | 13 | HC12104L20-I13UNCTM... | 12 | 10,35 | 73 | 20,5 | 4 | 10 | 10,8 |
| 9/16"×12 | 1"–1 1/2"×12 | | 12 | HC12118L22-I12UNCTM... | 12 | 11,80 | 73 | 22,2 | 4 | 10 | 12,3 |

Резьбовые фрезы с винтовыми канавками и каналом для подачи СОЖ с осевым выходным отверстием

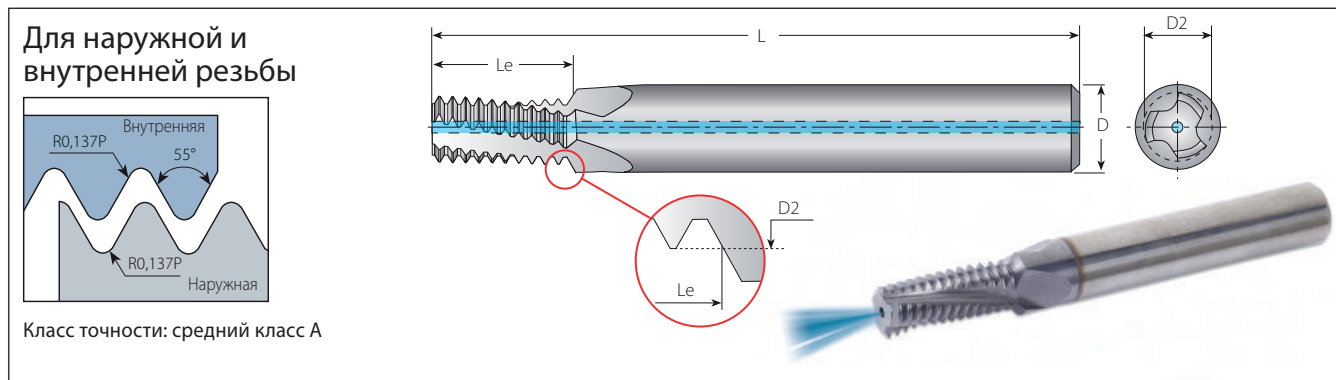
Le ≤ 2 × диаметр резьбы

| Резьба | | | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | | Число перьев | Число зубьев | Диаметр отверстия* |
|----------|----------------|--------------------|---------------------|------------------------|-------------|-------|-----|------|--------------|--------------|--------------------|
| UNC | UNF | UNEF | число шагов на дюйм | Для внутренней резьбы | D | D2 | L | Le | Z | Zt | мм |
| | No.10-32 | No.12–3/8"×32 | 32 | HC04038L09-I32UNFTM... | 4 | 3,80 | 45 | 9,9 | 3 | 12 | 4,0 |
| | | No.12–3/8"×32 | 32 | HC06044L11-I32UNFTM... | 6 | 4,40 | 57 | 11,5 | 3 | 14 | 4,7 |
| | No.12, 1/4"×28 | 7/16", 1/2"×28 | 28 | HC06043L11-I28UNFTM... | 6 | 4,30 | 57 | 11,3 | 3 | 12 | 4,6 |
| | 1/4"×28 | 7/16", 1/2"×28 | 28 | HC06052L13-I28UNFTM... | 6 | 5,15 | 57 | 13,1 | 3 | 14 | 5,5 |
| | | 7/16", 1/2"×28 | 28 | HC10099L22-I28UNFTM... | 10 | 9,90 | 73 | 22,2 | 3 | 24 | 10,2 |
| No.10-24 | 5/16", 3/8"×24 | 9/16"–11/16"×24 | 24 | HC04035L10-I24UNCTM... | 4 | 3,58 | 45 | 10,0 | 3 | 9 | 3,8 |
| No.12-24 | 5/16", 3/8"×24 | 9/16"–11/16"×24 | 24 | HC06041L11-I24UNCTM... | 6 | 4,15 | 57 | 11,1 | 3 | 10 | 4,5 |
| | 5/16", 3/8"×24 | 9/16"–11/16"×24 | 24 | HC08066L16-I24UNFTM... | 8 | 6,68 | 61 | 16,4 | 3 | 15 | 6,8 |
| | 3/8"×24 | 9/16"–11/16"×24 | 24 | HC10082L19-I24UNFTM... | 10 | 8,20 | 73 | 19,6 | 3 | 18 | 8,5 |
| | | 9/16"–11/16"×24 | 24 | HC14129L29-I24UNFTM... | 14 | 12,90 | 92 | 29,1 | 4 | 27 | 13,2 |
| 1/4"×20 | 7/16", 1/2"×20 | 3/4"–1"×20 | 20 | HC06048L13-I20UNCTM... | 6 | 4,88 | 57 | 13,3 | 3 | 10 | 5,2 |
| | 7/16", 1/2"×20 | 3/4"–1"×20 | 20 | HC10096L22-I20UNFTM... | 10 | 9,60 | 73 | 22,2 | 3 | 17 | 9,8 |
| | 1/2"×20 | 3/4"–1"×20 | 20 | HC12111L26-I20UNFTM... | 12 | 11,10 | 80 | 26,0 | 4 | 20 | 11,5 |
| | | 3/4"–1"×20 | 20 | HC18174L38-I20UNFTM... | 18 | 17,40 | 102 | 38,7 | 4 | 30 | 17,8 |
| 5/16"×18 | 9/16", 5/8"×18 | 11/16"–1 11/16"×18 | 18 | HC08061L16-I18UNCTM... | 8 | 6,15 | 61 | 16,2 | 3 | 11 | 6,5 |
| | 9/16", 5/8"×18 | 11/16"–1 11/16"×18 | 18 | HC14125L28-I18UNFTM... | 14 | 12,50 | 92 | 28,9 | 4 | 20 | 12,8 |
| | 5/8"×18 | 11/16"–1 11/16"×18 | 18 | HC16141L31-I18UNFTM... | 16 | 14,10 | 92 | 31,7 | 4 | 22 | 14,5 |
| 3/8"×16 | 3/4"×16 | | 16 | HC08076L19-I16UNCTM... | 8 | 7,65 | 61 | 19,8 | 3 | 12 | 8,0 |
| | 3/4"×16 | | 16 | HC18170L38-I16UNFTM... | 18 | 17,00 | 102 | 38,8 | 4 | 24 | 17,5 |
| 7/16"×14 | 7/8"×14 | | 14 | HC10090L22-I14UNCTM... | 10 | 9,00 | 73 | 22,7 | 3 | 12 | 9,3 |
| | 7/8"×14 | | 14 | HC20199L44-I14UNFTM... | 20 | 19,90 | 102 | 44,4 | 4 | 24 | 20,5 |
| 1/2"×13 | | | 13 | HC12104L26-I13UNCTM... | 12 | 10,35 | 80 | 26,4 | 4 | 13 | 10,8 |
| 9/16"×12 | 1"–1 1/2"×12 | | 12 | HC12118L28-I12UNCTM... | 12 | 11,80 | 80 | 28,6 | 4 | 13 | 12,3 |
| | 1"–1 1/2"×12 | | 12 | HC20199L51-I12UNFTM... | 20 | 19,90 | 102 | 51,9 | 4 | 24 | 23,5 |
| 5/8"×11 | | | 11 | HC14131L33-I11UNCTM... | 14 | 13,10 | 92 | 33,5 | 4 | 14 | 13,5 |
| 3/4"×10 | | | 10 | HC16159L39-I10UNCTM... | 16 | 15,90 | 92 | 39,4 | 4 | 15 | 16,5 |
| 7/8"×9 | | | 9 | HC20190L46-I9UNCTM... | 20 | 19,00 | 102 | 46,6 | 4 | 16 | 19,5 |
| 1"×8 | | | 8 | HC20199L52-I8UNCTM... | 20 | 19,90 | 102 | 52,4 | 4 | 16 | 22,0 |

* Соответствует наименьшему типоразмеру резьбы, который может быть нарезан данной фрезой.

**Фрезы для дюймовой резьбы с углом профиля 55°
по ОСТ НКТП 1260÷1262–1937,
резьбы Витворта BSW, BSF по BS 84–2007**

Helicool



Резьбовые фрезы с винтовыми канавками и каналом для подачи СОЖ с осевым выходным отверстием

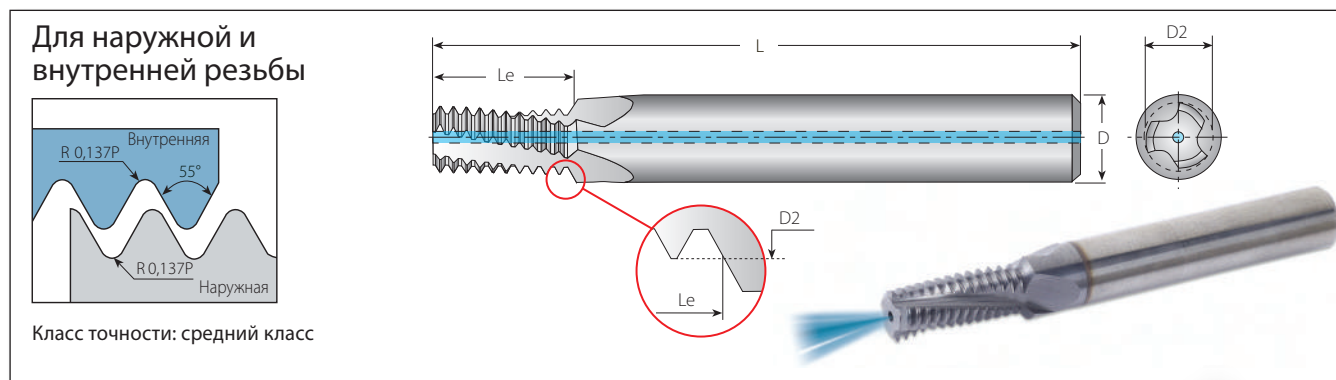
$Le \leq 2 \times \text{диаметр резьбы}$

| Резьба | | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | | Число перьев | Число зубьев | Диаметр отверстия* |
|----------|-----------------|------------------------|-------------------------------------|-------------|-------|-----|------|-----------------|-----------------|-----------------------|
| BSW | BSF | число шагов на дюйм | Для наружной и внутренней резьбы | D | D2 | L | Le | Z | Zt | мм |
| | 1/4"×26 | 26 | HC06050L13-EI26BSFTM... | 6 | 5,00 | 57 | 13,2 | 3 | 13 | 5,3 |
| | 5/16"×22 | 22 | HC08063L16-EI22BSFTM... | 8 | 6,35 | 61 | 16,7 | 3 | 14 | 6,7 |
| 1/4"×20 | 3/8"×20 | 20 | HC06044L13-EI20BSWTM... | 6 | 4,45 | 57 | 13,3 | 3 | 10 | 5,0 |
| | 3/8"×20 | 20 | HC08076L19-EI20BSFTM... | 8 | 7,65 | 61 | 19,7 | 3 | 15 | 8,2 |
| 5/16"×18 | 7/16"×18 | 18 | HC06058L16-EI18BSWTM... | 6 | 5,85 | 57 | 16,2 | 3 | 11 | 6,5 |
| | 7/16"×18 | 18 | HC10092L23-EI18BSFTM... | 10 | 9,20 | 73 | 23,3 | 3 | 16 | 9,7 |
| 3/8"×16 | 1/2", 9/16"×16 | 16 | HC08072L19-EI16BSWTM... | 8 | 7,20 | 61 | 19,8 | 3 | 12 | 7,9 |
| | 1/2", 9/16"×16 | 16 | HC12105L26-EI16BSFTM... | 12 | 10,50 | 80 | 26,2 | 4 | 16 | 11,1 |
| | 9/16"×16 | 16 | HC14122L29-EI16BSFTM... | 14 | 12,15 | 92 | 29,4 | 4 | 18 | 12,6 |
| 7/16"×14 | 5/8", 11/16"×14 | 14 | HC10085L22-EI14BSWTM... | 10 | 8,50 | 73 | 22,7 | 3 | 12 | 9,2 |
| | 5/8", 11/16"×14 | 14 | HC14134L31-EI14BSFTM... | 14 | 13,40 | 92 | 31,7 | 4 | 17 | 14,0 |
| | 11/16"×14 | 14 | HC16150L35-EI14BSFTM... | 16 | 15,00 | 92 | 35,4 | 4 | 19 | 15,6 |
| 1/2"×12 | 3/4"×12 | 12 | HC10096L26-EI12BSWTM... | 10 | 9,65 | 73 | 26,5 | 3 | 12 | 10,5 |
| 9/16"×12 | 3/4"×12 | 12 | HC12113L28-EI12BSWTM... | 12 | 11,25 | 80 | 28,6 | 4 | 13 | 12,1 |
| | 3/4"×12 | 12 | HC18162L39-EI12BSFTM... | 18 | 16,20 | 102 | 39,2 | 4 | 18 | 16,8 |
| 5/8"×11 | 7/8"×11 | 11 | HC14126L33-EI11BSWTM... | 14 | 12,60 | 92 | 33,5 | 4 | 14 | 13,4 |
| | 11/16"×11 | 11 | HC16142L35-EI11BSWTM... | 16 | 14,20 | 92 | 35,8 | 4 | 15 | 15,0 |

* Соответствует наименьшему типоразмеру резьбы, который может быть нарезан данной фрезой.

Фрезы для трубной цилиндрической резьбы по ГОСТ 6357–1981, трубной резьбы Витворта BSP по BS EN ISO 228–1–2003, DIN EN ISO 228–1–2003, ISO 228–1–2000

Helicool



Резьбовые фрезы с винтовыми канавками и каналом для подачи СОЖ с осевым выходным отверстием

$Le \leq 1,5 \times \text{диаметр резьбы}$

| Резьба | Шаг число шагов на дюйм | Обозначение Для наружной и внутренней резьбы | Размеры, мм | | | | Число перьев Z | Число зубьев Zt | Диаметр отверстия* мм |
|----------------|-------------------------------|--|-------------|-------|-----|------|----------------------|-----------------------|-----------------------------|
| | | | D | D2 | L | Le | | | |
| 1/16", 1/8"×28 | 28 | HC08064L12-EI28BSPTM... | 8 | 6,40 | 61 | 12,2 | 3 | 13 | 6,7 |
| 1/8"×28 | 28 | HC10082L15-EI28BSPTM... | 10 | 8,20 | 73 | 15,0 | 3 | 16 | 8,7 |
| 1/4", 3/8"×19 | 19 | HC12110L20-EI19BSPTM... | 12 | 11,00 | 80 | 20,7 | 4 | 15 | 11,8 |
| 3/8"×19 | 19 | HC16145L26-EI19BSPTM... | 16 | 14,50 | 92 | 26,1 | 4 | 19 | 15,2 |
| 1"-4"×11 | 11 | HC20199L42-EI11BSPTM... | 20 | 19,90 | 102 | 42,7 | 4 | 18 | 30,7 |

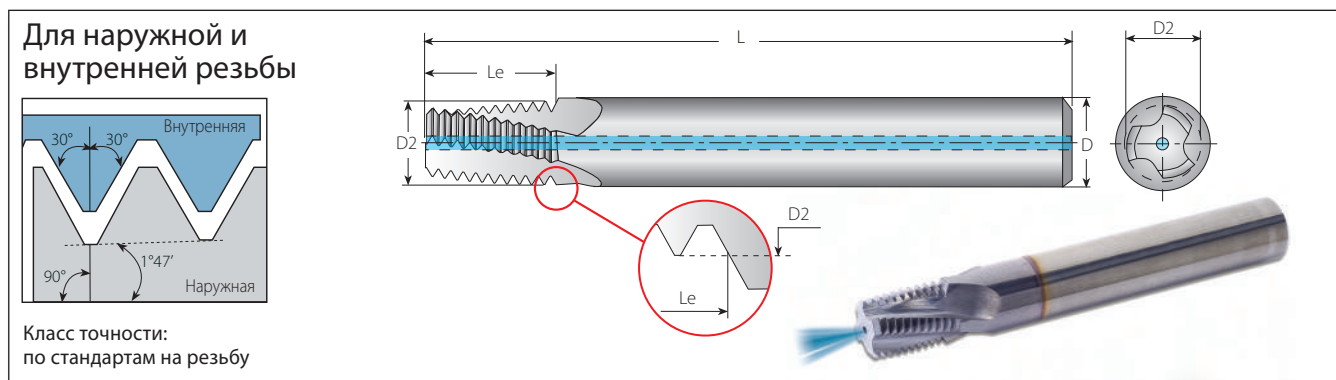
Резьбовые фрезы с винтовыми канавками и каналом для подачи СОЖ с осевым выходным отверстием

$Le \leq 2 \times \text{диаметр резьбы}$

| Резьба | Шаг число шагов на дюйм | Обозначение Для наружной и внутренней резьбы | Размеры, мм | | | | Число перьев Z | Число зубьев Zt | Диаметр отверстия* мм |
|----------------|-------------------------------|--|-------------|-------|-----|------|----------------------|-----------------------|-----------------------------|
| | | | D | D2 | L | Le | | | |
| 1/16", 1/8"×28 | 28 | HC08064L15-EI28BSPTM... | 8 | 6,40 | 61 | 15,9 | 3 | 17 | 6,7 |
| 1/8"×28 | 28 | HC10082L19-EI28BSPTM... | 10 | 8,20 | 73 | 19,5 | 3 | 21 | 8,7 |
| 1/4", 3/8"×19 | 19 | HC12110L27-EI19BSPTM... | 12 | 11,00 | 80 | 27,4 | 4 | 20 | 11,8 |
| 3/8"×19 | 19 | HC16145L34-EI19BSPTM... | 16 | 14,50 | 92 | 34,1 | 4 | 25 | 15,2 |
| 1/2"-7/8"×14 | 14 | HC18179L42-EI14BSPTM... | 18 | 17,90 | 102 | 42,6 | 4 | 23 | 19,0 |

* Соответствует наименьшему типоразмеру резьбы, который может быть нарезан данной фрезой.

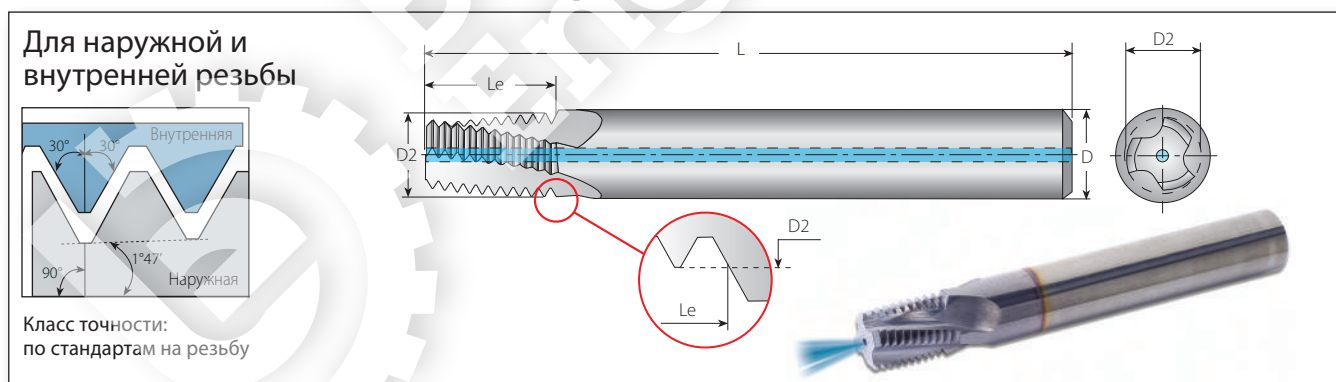
Фрезы для конической дюймовой резьбы с углом профиля 60° по ГОСТ 6111–1952, американской трубной конической резьбы NPT по USAS B2.1–1968, ASME B1.20.1–1983 (2006), ANSI B1.20.1–2000 **Helicool**



Резьбовые фрезы с винтовыми канавками и каналом для подачи СОЖ с осевым выходным отверстием

| Резьба | Шаг число шагов на дюйм | Обозначение Для наружной и внутренней резьбы | Размеры, мм | | | | Число перьев Z | Число зубьев Zt | Диаметр отверстия* мм |
|-----------------------------|----------------------------|---|-------------|-------|-----|------|-------------------|--------------------|--------------------------|
| | | | D | D2 | L | Le | | | |
| 1/16"×27 | 27 | HC06059L09-EI27NPT-TM... | 6 | 5,90 | 57 | 9,9 | 3 | 10 | 6,3 |
| 1/8"×27 | 27 | HC08076L09-EI27NPT-TM... | 8 | 7,65 | 61 | 9,9 | 3 | 10 | 8,5 |
| 1/4"×18 | 18 | HC10099L14-EI18NPT-TM... | 10 | 9,90 | 73 | 14,8 | 3 | 10 | 11,1 |
| 3/8"×18 | 18 | HC12111L14-EI18NPT-TM... | 12 | 11,15 | 73 | 14,8 | 4 | 10 | 14,5 |
| 1/2", 3/4"×14 | 14 | HC16142L19-EI14NPT-TM... | 16 | 14,25 | 92 | 19,0 | 4 | 10 | 17,7; 23,0 |
| 1", 1 1/4", 1 1/2", 2"×11,5 | 11,5 | HC20196L23-EI11,5NPT-TM... | 20 | 19,60 | 102 | 23,2 | 4 | 10 | 29,0; 37,7; 44,0; 56,0 |
| 2 1/2", 3"×8 | 8 | HC20196L33-EI8NPT-TM... | 20 | 19,60 | 102 | 33,3 | 4 | 10 | 66,5; 82,1 |

Фрезы для трубной конической резьбы ANPT по MIL-P-7105B, SAE AS71051 для авиационной промышленности **Helicool**

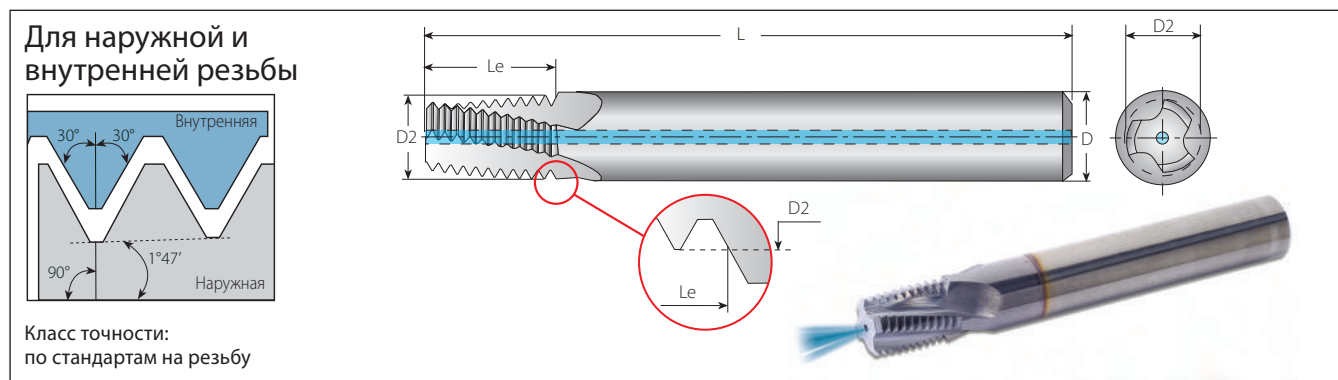


Резьбовые фрезы с винтовыми канавками и каналом для подачи СОЖ с осевым выходным отверстием

| Резьба | Шаг число шагов на дюйм | Обозначение Для наружной и внутренней резьбы | Размеры, мм | | | | Число перьев Z | Число зубьев Zt | Диаметр отверстия* мм |
|---------------|----------------------------|---|-------------|-------|----|------|-------------------|--------------------|--------------------------|
| | | | D | D2 | L | Le | | | |
| 1/4", 3/8"×18 | 18 | HC10099L14-EI18ANPT-TM... | 10 | 9,90 | 73 | 14,8 | 3 | 10 | 11,1; 14,5 |
| 1/2", 3/4"×14 | 14 | HC14139L18-EI14ANPT-TM... | 14 | 13,90 | 92 | 19,0 | 4 | 10 | 17,7; 23,0 |

* Соответствует наименьшему типоразмеру резьбы, который может быть нарезан данной фрезой.

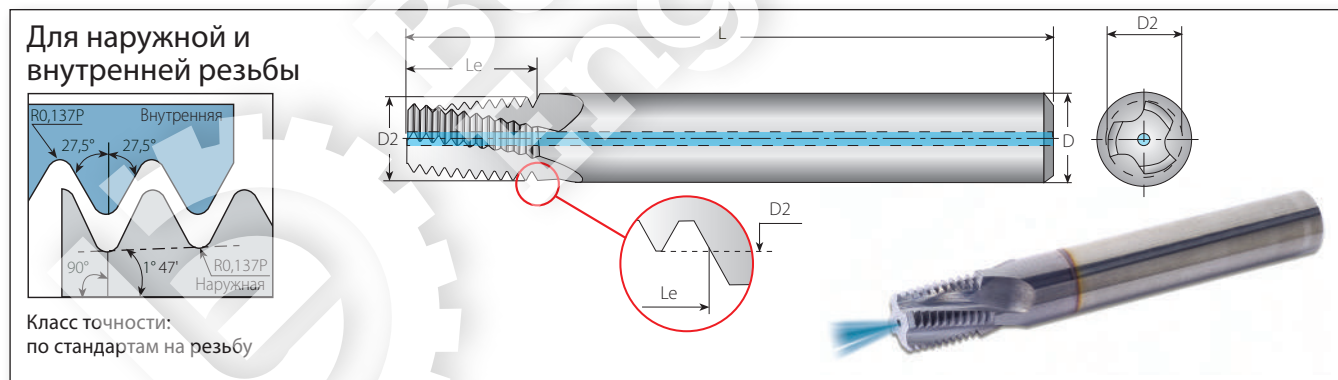
Фрезы для конической дюймовой резьбы с углом профиля 60° герметической по ГОСТ 37.001.311–1983, трубной конической (1:16) резьбы NPTF по ASME B1.20.3–1976 (2008), ANSI B1.20.3–1976 (2008) Helicool



Резьбовые фрезы с винтовыми канавками и каналом для подачи СОЖ с осевым выходным отверстием

| Резьба | Шаг число шагов на дюйм | Обозначение Для наружной и внутренней резьбы | Размеры, мм | | | | Число перьев Z | Число зубьев Zt | Диаметр отверстия* |
|-----------------------------|-------------------------------|--|-------------|-------|-----|------|----------------------|-----------------------|------------------------|
| | | | D | D2 | L | Le | | | |
| 1/16"×27 | 27 | HC06059L09-EI27NPTFTM... | 6 | 5,90 | 57 | 9,9 | 3 | 10 | 6,3 |
| 1/8"×27 | 27 | HC08076L09-EI27NPTFTM... | 8 | 7,65 | 61 | 9,9 | 3 | 10 | 8,4 |
| 1/4"×18 | 18 | HC10099L14-EI18NPTFTM... | 10 | 9,90 | 73 | 14,8 | 3 | 10 | 11,1 |
| 3/8"×18 | 18 | HC12111L14-EI18NPTFTM... | 12 | 11,15 | 73 | 14,8 | 4 | 10 | 14,7 |
| 1/2", 3/4"×14 | 14 | HC16142L19-EI14NPTFTM... | 16 | 14,25 | 92 | 19,0 | 4 | 10 | 17,9; 23,4 |
| 1", 1 1/4", 1 1/2", 2"×11,5 | 11,5 | HC20196L23-EI11,5NPTFTM... | 20 | 19,60 | 102 | 23,2 | 4 | 10 | 29,0; 37,7; 43,7; 55,6 |
| 2 1/2", 3"×8 | 8 | HC20196L33-EI8NPTFTM... | 20 | 19,60 | 102 | 33,3 | 4 | 10 | 66,3; 82,1 |

Фрезы для трубной конической резьбы по ГОСТ 6211–1981, британской трубной конической (1:16) резьбы BSPT по BS 21–1985, ISO 7–1–1994 Helicool



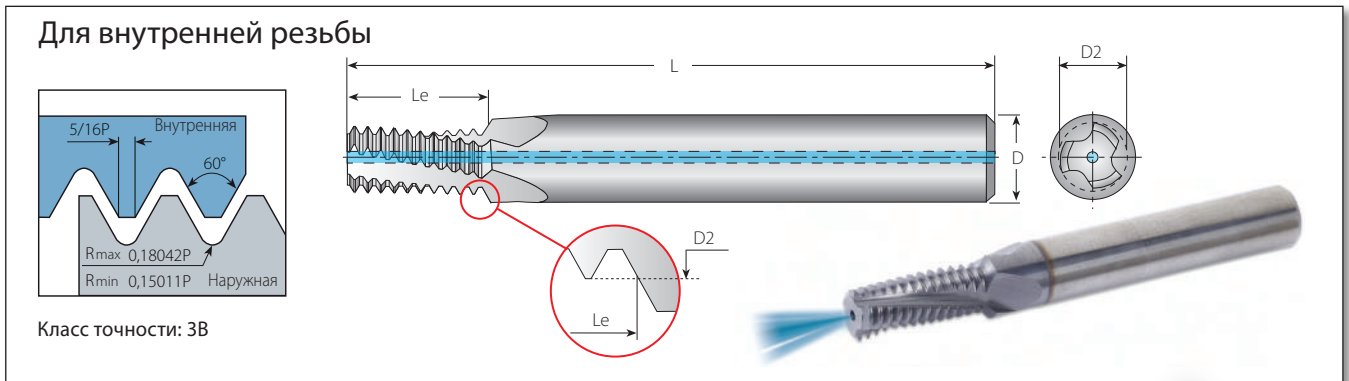
Резьбовые фрезы с винтовыми канавками и каналом для подачи СОЖ с осевым выходным отверстием

| Резьба | Шаг число шагов на дюйм | Обозначение Для наружной и внутренней резьбы | Размеры, мм | | | | Число перьев Z | Число зубьев Zt | Диаметр отверстия* |
|---------------------------|-------------------------------|--|-------------|-------|-----|------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | | | D | D2 | L | Le | | | |
| 1/16"×28 | 28 | HC06059L10-EI28BSPT-TM... | 6 | 5,90 | 57 | 10,2 | 3 | 11 | 6,7 |
| 1/8"×28 | 28 | HC08076L10-EI28BSPT-TM... | 8 | 7,65 | 61 | 10,2 | 3 | 11 | 8,7 |
| 1/4"×19 | 19 | HC10099L15-EI19BSPT-TM... | 10 | 9,90 | 73 | 15,4 | 3 | 11 | 11,8 |
| 3/8"×19 | 19 | HC12111L15-EI19BSPT-TM... | 12 | 11,15 | 73 | 15,4 | 4 | 11 | 15,2 |
| 1/2", 3/4"×14 | 14 | HC16142L22-EI14BSPT-TM... | 16 | 14,25 | 92 | 22,7 | 4 | 12 | 19,0 |
| 1", 1 1/2", 2", 2 1/2"×11 | 11 | HC20196L28-EI11BSPT-TM... | 20 | 19,60 | 102 | 28,9 | 4 | 12 | 30,7 |

* Соответствует наименьшему типоразмеру резьбы, который может быть нарезан данной фрезой.

Фрезы для американской унифицированной резьбы повышенной точности UNJ (UNJC, UNJF, UNJEF) по SAE-AS8879, MIL-S-8879C, ASME B1.15-1995

Helicool



Резьбовые фрезы с винтовыми канавками и каналом для подачи СОЖ с осевым выходным отверстием

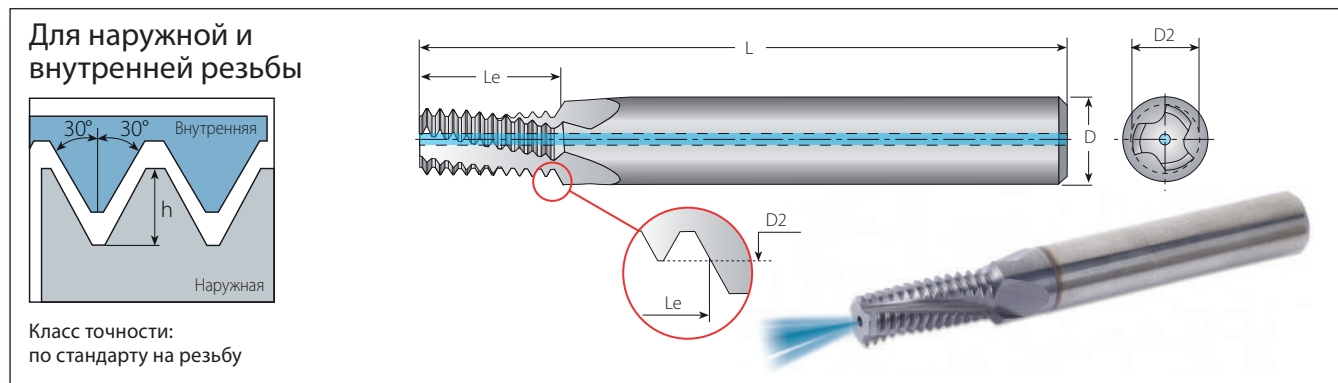
$Le \leq 2 \times \text{диаметр резьбы}$

| Резьба | | | | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | | Число перьев | Число зубьев | Диаметр отверстия* |
|-----------------|-----------------|-------------------|-----------------|---------------------|------------------------|-------------|------|----|------|--------------|--------------|--------------------|
| UNJC | UNJF | UNJEF | UNJ | число шагов на дюйм | Для внутренней резьбы | D | D2 | L | Le | Z | Zt | мм |
| 0,138" (#6) | 0,190" (#10) | 0,216" (#12) | 0,4375" (7/16") | 32 | HC04027L07-I32UNJTM... | 4 | 2,70 | 45 | 7,5 | 3 | 9 | 2,8 |
| - | 0,250" (1/4") | 0,4375" (7/16") | 0,5625" (9/16") | 28 | HC06054L13-I28UNJTM... | 6 | 5,40 | 57 | 13,1 | 3 | 14 | 5,6 |
| 0,190" (#10) | 0,3125" (5/16") | 0,5625" (9/16") | - | 24 | HC04037L09-I24UNJTM... | 4 | 3,70 | 45 | 10,0 | 3 | 9 | 4,0 |
| - | 0,3125" (5/16") | 0,5625" (9/16") | - | 24 | HC08067L15-I24UNJTM... | 8 | 6,70 | 61 | 16,4 | 3 | 15 | 7,0 |
| 0,250" (1/4") | 0,4375" (7/16") | 0,750" (3/4") | 0,3125" (5/16") | 20 | HC06050L12-I20UNJTM... | 6 | 5,00 | 57 | 13,3 | 3 | 10 | 5,3 |
| - | 0,4375" (7/16") | 0,750" (3/4") | 0,5625" (9/16") | 20 | HC10096L21-I20UNJTM... | 10 | 9,60 | 73 | 22,2 | 4 | 17 | 10,0 |
| 0,3125" (5/16") | 0,5625" (9/16") | 1,0625" (1 1/16") | - | 18 | HC08064L15-I18UNJTM... | 8 | 6,40 | 61 | 16,2 | 3 | 11 | 6,75 |
| 0,375" (3/8") | 0,750" (3/4") | - | 0,4375" (7/16") | 16 | HC08077L19-I16UNJTM... | 8 | 7,70 | 61 | 19,8 | 3 | 12 | 8,1 |
| 0,4375" (7/16") | 0,875" (7/8") | - | - | 14 | HC10092L21-I14UNJTM... | 10 | 9,20 | 73 | 22,7 | 4 | 12 | 9,5 |
| 0,500" (1/2") | - | - | - | 13 | HC10099L25-I13UNJTM... | 10 | 9,90 | 73 | 26,4 | 4 | 13 | 11,0 |

* Соответствует наименьшему типоразмеру резьбы, который может быть нарезан данной фрезой.

Фрезы для трубной цилиндрической резьбы NPS по USA NBS H28 (1957)

Helicool

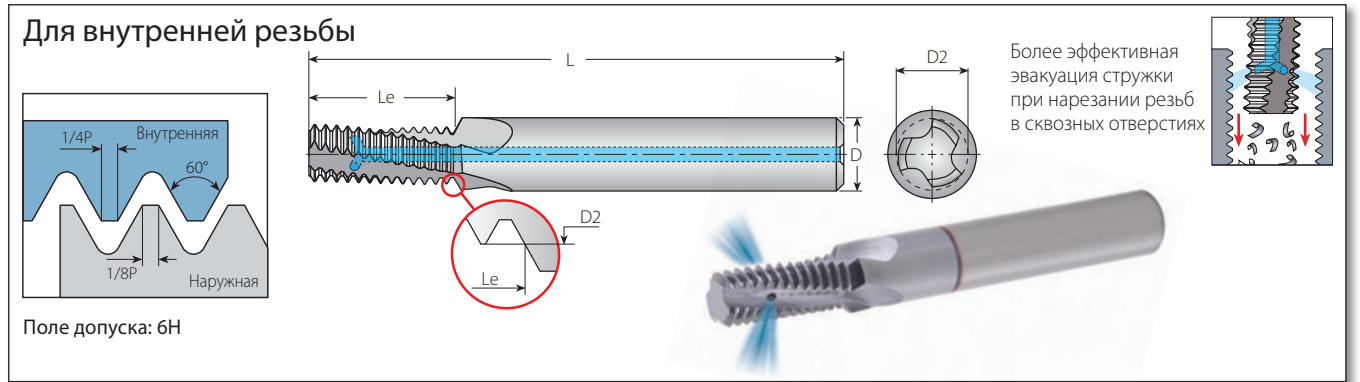


Резьбовые фрезы с винтовыми канавками и каналом для подачи СОЖ с осевым выходным отверстием

| Резьба | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | | Число перьев | Число зубьев | Диаметр отверстия* |
|------------|------|---------------------------|-------------|-------|-----|------|-----------------|-----------------|-----------------------|
| | | | D | D2 | L | Le | | | |
| 1/8" | 27 | HC08076L09-EI27NPSTM... | 8 | 7,65 | 61 | 9,9 | 3 | 10 | 8,5 |
| 1/4" | 18 | HC10099L14-EI18NPSTM... | 10 | 9,90 | 73 | 14,8 | 3 | 10 | 11,1 |
| 3/8" | 18 | HC12111L14-EI18NPSTM... | 12 | 11,15 | 73 | 14,8 | 4 | 10 | 14,5 |
| 1/2", 3/4" | 14 | HC16142L18-EI14NPSTM... | 16 | 14,25 | 92 | 19,0 | 4 | 10 | 17,7; 23,0 |
| 1", 2" | 11,5 | HC20196L22-EI11.5NPSTM... | 20 | 19,60 | 102 | 23,2 | 4 | 10 | 29,0; 56,0 |

* Соответствует наименьшему типоразмеру резьбы, который может быть нарезан данной фрезой.

Фрезы для метрической резьбы по ГОСТ 8724–2002, ISO 261–1998; ГОСТ 9150–2002, ISO 68–1–1998; ГОСТ 24705–2004, ISO 724–1993; DIN 13–1÷28–1975÷2005 Helicool-R (HCR)



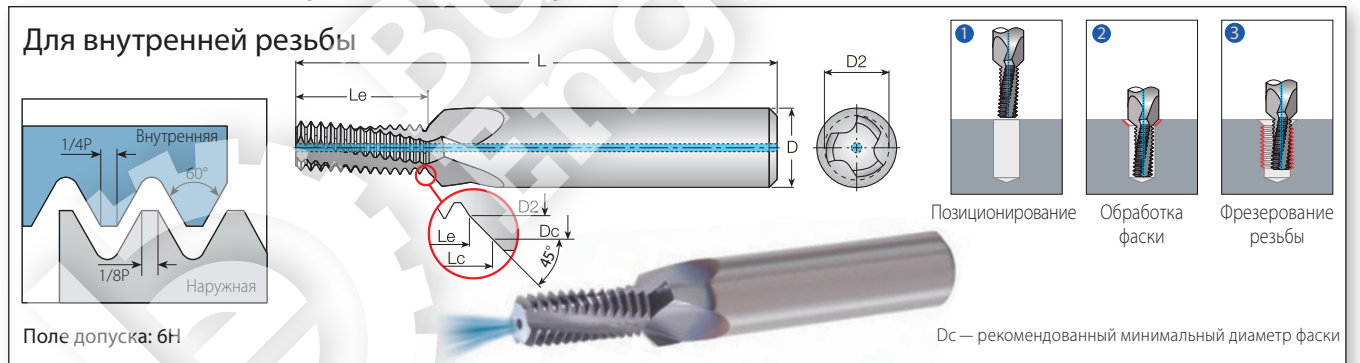
Helicool-R (HCR)

Резьбовые фрезы с винтовыми канавками и каналом для подачи СОЖ с радиальными выходными отверстиями

$Le \leq 2 \times \text{диаметр резьбы}$

| Резьба | | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | | Число перьев | Число зубьев | Диаметр отверстия* |
|-----------------|----------------|------|---------------------------|-------------|------|----|------|--------------|--------------|--------------------|
| Метрическая | | мм | Для внутренней резьбы | D | D2 | L | Le | Z | Zt | мм |
| с крупным шагом | с мелким шагом | | | | | | | | | |
| M6x1,0 | M8–M40x1,0 | 1,0 | HCR06048L12-I1.00ISOTM... | 6 | 4,8 | 57 | 12,5 | 3 | 12 | 5,0 |
| | M10x1,0 | 1,0 | HCR10087L20-I1.00ISOTM... | 10 | 8,7 | 73 | 20,5 | 3 | 20 | 9,0 |
| | M12x1,0 | 1,0 | HCR12107L24-I1.00ISOTM... | 12 | 10,7 | 73 | 24,5 | 4 | 24 | 11,0 |
| M8x1,25 | | 1,25 | HCR08065L16-I1.25ISOTM... | 8 | 6,5 | 64 | 16,9 | 3 | 13 | 6,8 |
| M10x1,5 | M12–M48x1,5 | 1,5 | HCR10082L20-I1.50ISOTM... | 10 | 8,2 | 73 | 20,3 | 3 | 13 | 8,5 |
| | M12x1,5 | 1,5 | HCR10099L24-I1.50ISOTM... | 10 | 9,9 | 73 | 24,8 | 4 | 16 | 10,5 |
| | M14x1,5 | 1,5 | HCR12119L29-I1.50ISOTM... | 12 | 11,9 | 84 | 29,3 | 4 | 19 | 12,5 |
| | M16x1,5 | 1,5 | HCR14139L32-I1.50ISOTM... | 14 | 13,9 | 84 | 32,3 | 4 | 21 | 14,5 |
| M12x1,75 | | 1,75 | HCR10099L25-I1.75ISOTM... | 10 | 9,9 | 73 | 25,4 | 4 | 14 | 10,2 |

Фрезы для метрической резьбы по ГОСТ 8724–2002, ISO 261–1998; ГОСТ 9150–2002, ISO 68–1–1998; ГОСТ 24705–2004, ISO 724–1993; DIN 13–1÷28–1975÷2005 Helicool-C (HCC)



Helicool-C (HCC)

Комбинированные фрезы с винтовыми канавками и каналом для подачи СОЖ с осевым выходным отверстием, для фрезерования резьбы и обработки фасок

$Le \leq 2 \times \text{диаметр резьбы}$

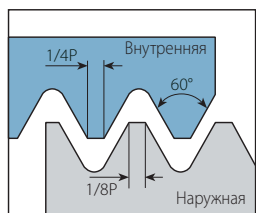
| Резьба | | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | | Число перьев | Число зубьев | Диаметр отверстия* | | |
|-----------------|----------------|------|---------------------------|-------------|------|------|----|--------------|--------------|--------------------|----|------|
| Метрическая | | мм | Для внутренней резьбы | D | D2 | Dc | L | Le | Lc | Z | Zt | мм |
| с крупным шагом | с мелким шагом | | | | | | | | | | | |
| M6x1,0 | M8–M40x1,0 | 1,0 | HCC08048L12-I1.00ISOTM... | 8 | 4,8 | 6,3 | 61 | 12,5 | 13,3 | 3 | 12 | 5,0 |
| | M10x1,0 | 1,0 | HCC12087L20-I1.00ISOTM... | 12 | 8,7 | 10,3 | 73 | 20,5 | 21,3 | 3 | 20 | 9,0 |
| | M12x1,0 | 1,0 | HCC14107L24-I1.00ISOTM... | 14 | 10,7 | 12,3 | 80 | 24,5 | 25,3 | 4 | 24 | 11,0 |
| M8x1,25 | | 1,25 | HCC10065L16-I1.25ISOTM... | 10 | 6,5 | 8,3 | 73 | 16,9 | 17,8 | 3 | 13 | 6,8 |
| M10x1,5 | M12–M48x1,5 | 1,5 | HCC12082L20-I1.50ISOTM... | 12 | 8,2 | 10,3 | 80 | 20,3 | 21,3 | 3 | 13 | 8,5 |
| | M12x1,5 | 1,5 | HCC14099L24-I1.50ISOTM... | 14 | 9,9 | 12,3 | 80 | 24,8 | 26,0 | 4 | 16 | 10,5 |
| | M14x1,5 | 1,5 | HCC16119L29-I1.50ISOTM... | 16 | 11,9 | 14,3 | 92 | 29,3 | 30,5 | 4 | 19 | 12,5 |
| | M16x1,5 | 1,5 | HCC18139L32-I1.50ISOTM... | 18 | 13,9 | 16,3 | 92 | 32,3 | 33,5 | 4 | 21 | 14,5 |
| M12x1,75 | | 1,75 | HCC14099L25-I1.75ISOTM... | 14 | 9,9 | 12,3 | 80 | 25,4 | 26,6 | 4 | 14 | 10,2 |

* Соответствует наименьшему типоразмеру резьбы, который может быть нарезан данной фрезой.

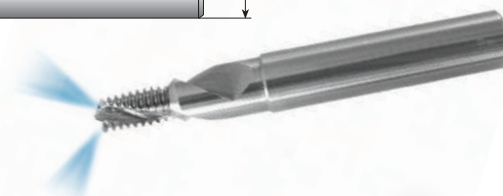
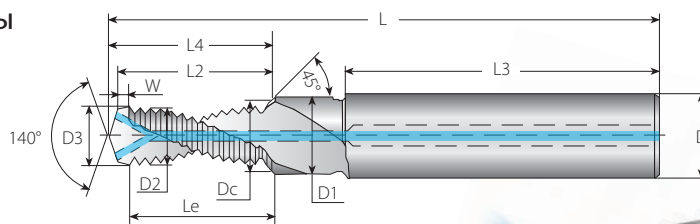
**Фрезы для метрической резьбы по ГОСТ 8724–2002,
ISO 261–1998; ГОСТ 9150–2002, ISO 68–1–1998;
ГОСТ 24705–2004, ISO 724–1993; DIN 13–1÷28–1975÷2005**

HTC (Thriller)

Для внутренней резьбы



Поле допуска: 6H



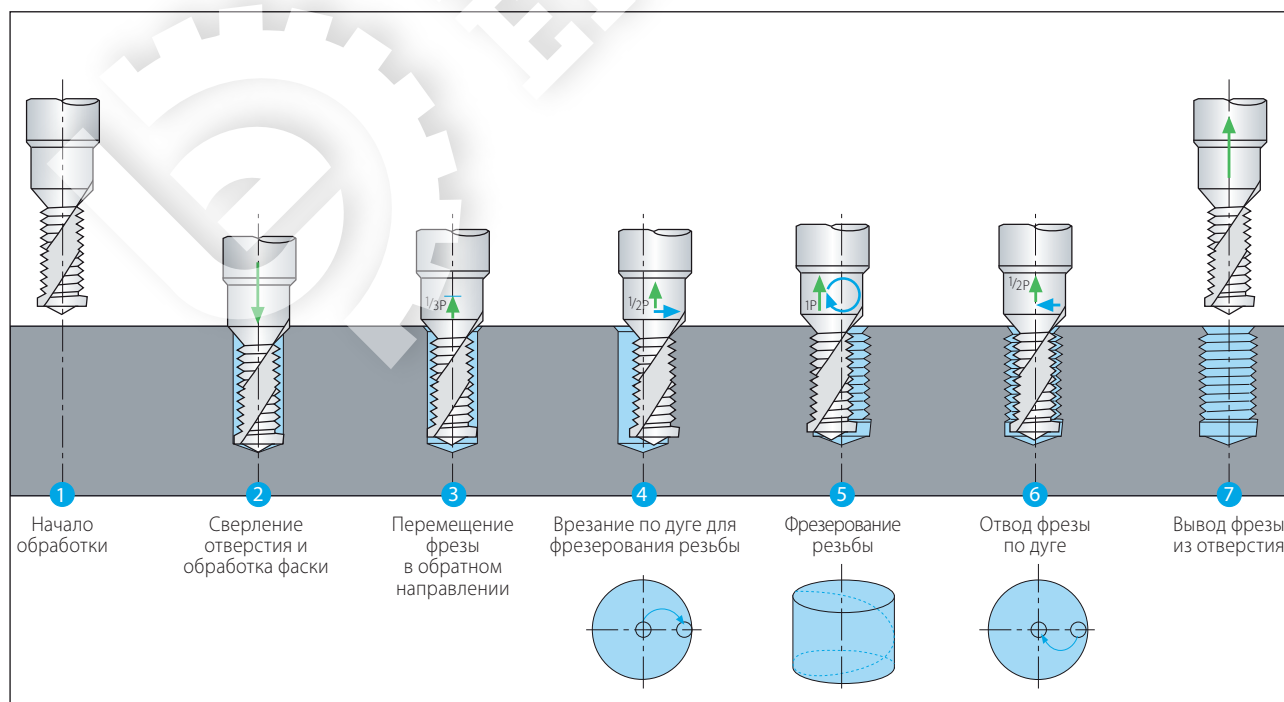
Фрезы HTC (Thriller) предназначены только для обработки алюминиевых сплавов и чугуна.

HTC (Thriller)

Комбинированные фрезы с каналом для подачи СОЖ,
для сверления отверстий, обработки фасок и нарезания резьбы

| Резьба | Обозначение | Шаг | Размеры, мм | | | | | | | | | | | Число перьев | Число зубьев |
|---|--------------------------|------|-------------|------|------|----|-----|------|------|----|------|------|------|-----------------|-----------------|
| | | | L | L4 | L2 | L3 | W | Le | D3 | D | D1 | Dc | D2 | | |
| Метрическая с крупным шагом, длина резьбы — до 2 диаметров | Для внутренней резьбы | мм | L | L4 | L2 | L3 | W | Le | D3 | D | D1 | Dc | D2 | Z | Zt |
| M6x1,0 | HTC M6x1.0x2D... | 1,00 | 62,0 | 14,5 | 13,7 | 36 | 1,0 | 12,7 | 5,0 | 8 | 6,6 | 6,3 | 4,85 | 2 | 11 |
| M8x1,25 | HTC M8x1.25x2D... | 1,25 | 74,0 | 18,2 | 17,1 | 40 | 1,3 | 15,8 | 6,8 | 10 | 9,0 | 8,3 | 6,45 | 2 | 11 |
| M10x1,5 | HTC M10x1.5x2D... | 1,50 | 79,0 | 23,4 | 22,1 | 45 | 1,5 | 20,6 | 8,5 | 12 | 11,0 | 10,3 | 8,08 | 2 | 12 |
| M12x1,75 | HTC M12x1.75x2D... | 1,75 | 89,0 | 27,1 | 25,5 | 45 | 1,5 | 24,0 | 10,3 | 14 | 13,5 | 12,3 | 9,74 | 2 | 12 |
| Метрическая с крупным шагом, длина резьбы — до 2,5 диаметров | | | | | | | | | | | | | | | |
| M6x1,0 | HTC M6x1.0x2.5D... | 1,00 | 62,0 | 16,5 | 15,7 | 36 | 1,0 | 14,7 | 5,0 | 8 | 6,6 | 6,3 | 4,85 | 2 | 13 |
| M8x1,25 | HTC M8x1.25x2.5D... | 1,25 | 74,0 | 23,2 | 22,1 | 40 | 1,3 | 20,8 | 6,8 | 10 | 9,0 | 8,3 | 6,45 | 2 | 15 |
| M10x1,5 | HTC M10x1.5x2.5D... | 1,50 | 79,0 | 27,9 | 26,6 | 45 | 1,5 | 25,1 | 8,5 | 12 | 11,0 | 10,3 | 8,08 | 2 | 15 |

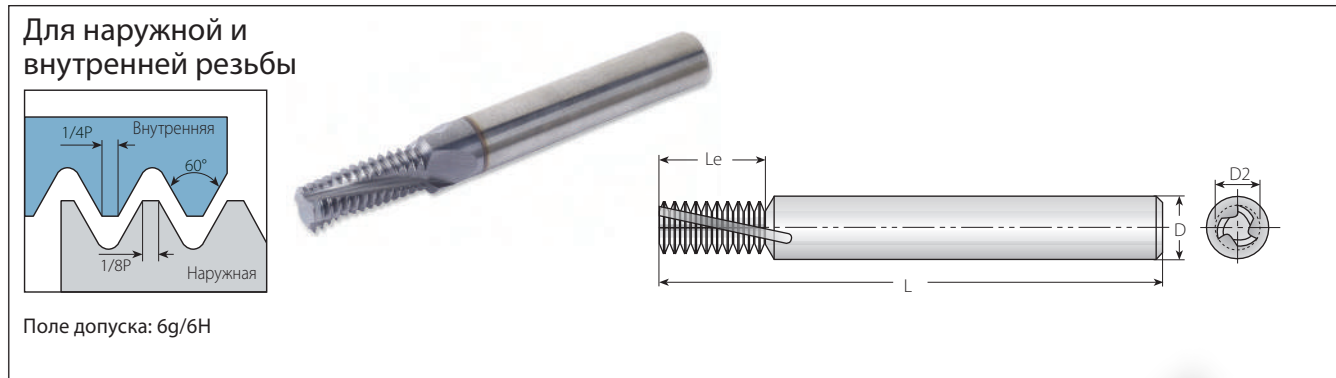
Цикл обработки с использованием фрезы HTC (Thriller)



TM Solid

**Фрезы для метрической резьбы по ГОСТ 8724–2002, ISO 261–1998;
ГОСТ 9150–2002, ISO 68–1–1998; ГОСТ 24705–2004, ISO 724–1993;
DIN 13–1÷28–1975÷2005**

Helical



Резьбовые фрезы с винтовыми канавками без канала для подачи СОЖ — для наружной резьбы

$Le \leq 2 \times \text{диаметр резьбы}$

| Резьба | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | | Число перьев Z | Число зубьев Zt |
|-----------------------------|------|-------------------------|-------------|-----|----|-------|----------------------|-----------------------|
| | | | D | D2 | L | Le | | |
| Метрическая с крупным шагом | мм | Для наружной резьбы | D | D2 | L | Le | Z | Zt |
| M3x0,5 | 0,5 | H04039L06-E0.5ISOTM... | 4 | 3,9 | 45 | 6,0 | 3 | 12 |
| M4,5x0,75 | 0,75 | H04039L09-E0.75ISOTM... | 4 | 3,9 | 45 | 9,0 | 3 | 12 |
| M6x1,0 | 1,0 | H04039L12-E1.0ISOTM... | 4 | 3,9 | 45 | 12,0 | 3 | 12 |
| M8x1,25 | 1,25 | H06059L16-E1.25ISOTM... | 6 | 5,9 | 57 | 16,25 | 3 | 13 |
| M10x1,5 | 1,5 | H08079L21-E1.5ISOTM... | 8 | 7,9 | 63 | 21,0 | 3 | 14 |
| M14x2,0 | 2,0 | H10099L28-E2.0ISOTM... | 10 | 9,9 | 73 | 28,0 | 4 | 14 |

Резьбовые фрезы с винтовыми канавками без канала для подачи СОЖ — для внутренней резьбы

$Le \leq 2 \times \text{диаметр резьбы}$

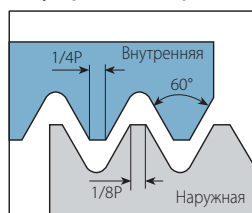
| Резьба | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | | Число перьев Z | Число зубьев Zt | Диаметр отверстия* | |
|--------------------------------|----------------|-------------|-------------------------|----|------|----|----------------------|-----------------------|-----------------------|------|
| | | | D | D2 | L | Le | | | | |
| Метрическая с крупным шагом | с мелким шагом | мм | Для внутренней резьбы | D | D2 | L | Le | Z | Zt | мм |
| M3x0,5 | M3,5–M16x0,5 | 0,5 | H04022L06-I0.5ISOTM... | 4 | 2,2 | 45 | 6,0 | 3 | 12 | 2,5 |
| | M4x0,5 | 0,5 | H04030L08-I0.5ISOTM... | 4 | 3,0 | 45 | 8,0 | 3 | 16 | 3,5 |
| | M5x0,5 | 0,5 | H04039L10-I0.5ISOTM... | 4 | 3,9 | 45 | 10,0 | 3 | 20 | 4,5 |
| M4x0,7 | | 0,7 | H04028L08-I0.7ISOTM... | 4 | 2,8 | 45 | 8,4 | 3 | 12 | 3,3 |
| | M6x0,75 | 0,75 | H04039L12-I0.75ISOTM... | 4 | 3,9 | 45 | 12,0 | 3 | 16 | 5,3 |
| M5x0,8 | | 0,8 | H04035L10-I0.8ISOTM... | 4 | 3,5 | 45 | 10,4 | 3 | 13 | 4,2 |
| M6x1,0 | M8–M40x1,0 | 1,0 | H04039L12-I1.0ISOTM... | 4 | 3,9 | 45 | 12,0 | 3 | 12 | 5,0 |
| | M8x1,0 | 1,0 | H06059L16-I1.0ISOTM... | 6 | 5,9 | 57 | 16,0 | 3 | 16 | 7,0 |
| | M10x1,0 | 1,0 | H08079L20-I1.0ISOTM... | 8 | 7,9 | 63 | 20,0 | 3 | 20 | 9,0 |
| | M12x1,0 | 1,0 | H10099L24-I1.0ISOTM... | 10 | 9,9 | 73 | 24,0 | 4 | 24 | 11,0 |
| M8x1,25 | | 1,25 | H06058L16-I1.25ISOTM... | 6 | 5,8 | 57 | 16,25 | 3 | 13 | 6,8 |
| | M10x1,25 | 1,25 | H08077L20-I1.25ISOTM... | 8 | 7,7 | 63 | 20,0 | 3 | 16 | 8,8 |
| M10x1,5 | M12–M48x1,5 | 1,5 | H08077L21-I1.5ISOTM... | 8 | 7,7 | 63 | 21,0 | 3 | 14 | 8,5 |
| | M12x1,5 | 1,5 | H10094L24-I1.5ISOTM... | 10 | 9,4 | 73 | 24,0 | 4 | 16 | 10,5 |
| | M14x1,5 | 1,5 | H12112L28-I1.5ISOTM... | 12 | 11,2 | 83 | 28,5 | 4 | 19 | 12,5 |
| | M16x1,5 | 1,5 | H12119L33-I1.5ISOTM... | 12 | 11,9 | 83 | 33,0 | 4 | 22 | 14,5 |
| M12x1,75 | | 1,75 | H10087L24-I1.75ISOTM... | 10 | 8,7 | 73 | 24,5 | 4 | 14 | 10,2 |
| M14x2,0 | M17–M80x2,0 | 2,0 | H10099L28-I2.0ISOTM... | 10 | 9,9 | 73 | 28,0 | 4 | 14 | 12,0 |
| M16x2,0 | M17–M80x2,0 | 2,0 | H12119L32-I2.0ISOTM... | 12 | 11,9 | 83 | 32,0 | 4 | 16 | 14,0 |
| M18–M22x2,5 | | 2,5 | H16139L40-I2.5ISOTM... | 16 | 13,9 | 92 | 40,0 | 5 | 16 | 15,5 |
| M24x3,0 | | 3,0 | H16159L42-I3.0ISOTM... | 16 | 15,9 | 92 | 42,0 | 4 | 14 | 21,0 |

* Соответствует наименьшему типоразмеру резьбы, который может быть нарезан данной фрезой.

Фрезы для американской унифицированной резьбы UN по ASME B1.1–2003 (2008), ANSI B1.1–2001, ISO 68–2–1998

Helical

Для наружной и внутренней резьбы



Класс точности: 2A/2B



Резьбовые фрезы с винтовыми канавками без канала для подачи СОЖ — для наружной резьбы

$Le \leq 2 \times \text{диаметр резьбы}$

| Резьба | | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | | Число перьев | Число зубьев |
|----------|----------|---------------------|------------------------|-------------|------|----|------|--------------|--------------|
| UNC | UNF | число шагов на дюйм | Для наружной резьбы | D | D2 | L | Le | Z | Zt |
| No.8-32 | | 32 | H04039L09-E32UNCMTM... | 4 | 3,9 | 45 | 8,7 | 3 | 11 |
| | No.12-28 | 28 | H04039L12-E28UNFTM... | 4 | 3,9 | 45 | 11,8 | 3 | 13 |
| No.12-24 | | 24 | H04039L12-E24UNCMTM... | 4 | 3,9 | 45 | 11,6 | 3 | 11 |
| 1/4"×20 | | 20 | H04039L13-E20UNCMTM... | 4 | 3,9 | 45 | 12,7 | 3 | 10 |
| 5/16"×18 | | 18 | H06059L17-E18UNCMTM... | 6 | 5,9 | 57 | 16,9 | 3 | 12 |
| 3/8"×16 | | 16 | H08079L19-E16UNCMTM... | 8 | 7,9 | 63 | 19,1 | 3 | 12 |
| 9/16"×12 | | 12 | H12119L30-E12UNCMTM... | 12 | 11,9 | 83 | 29,6 | 4 | 14 |

Резьбовые фрезы с винтовыми канавками без канала для подачи СОЖ — для внутренней резьбы

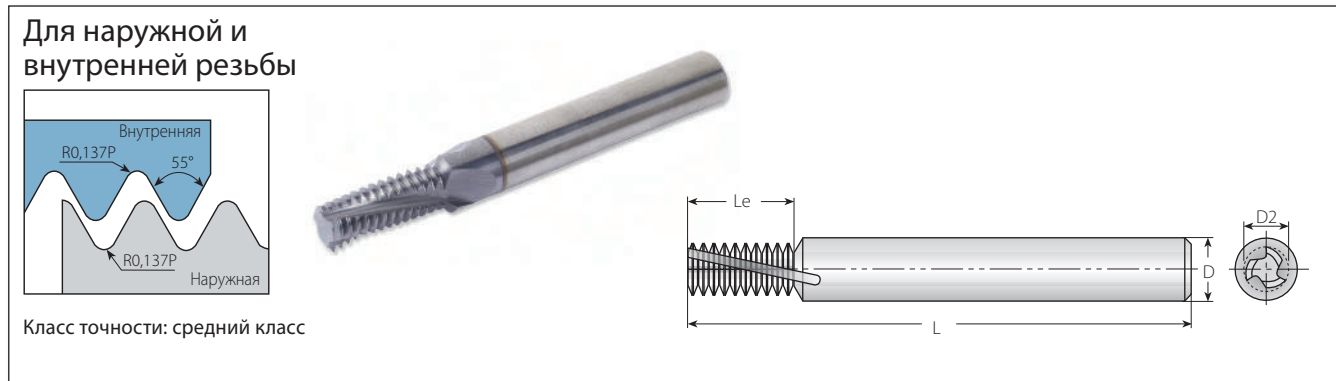
$Le \leq 2 \times \text{диаметр резьбы}$

| Резьба | | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | | Число перьев | Число зубьев | Диаметр отверстия* | |
|-------------------|----------------|--------------------|---------------------|------------------------|----|------|-----|--------------|--------------|--------------------|------|
| UNC | UNF | UNEF | число шагов на дюйм | Для внутренней резьбы | D | D2 | L | Le | Z | Zt | мм |
| No.8-36 | | | 36 | H04030L09-I36UNFTM... | 4 | 3,0 | 45 | 8,5 | 3 | 12 | 3,5 |
| No.10-32 | No.12-3/8"×32 | | 32 | H04033L11-I32UNFTM... | 4 | 3,3 | 45 | 11,1 | 3 | 14 | 4,0 |
| No.12-28, 1/4"×28 | 7/16", 1/2"×28 | | 28 | H04038L12-I28UNFTM... | 4 | 3,8 | 45 | 11,8 | 3 | 13 | 4,6 |
| 1/4"×28 | 7/16", 1/2"×28 | | 28 | H06046L13-I28UNFTM... | 6 | 4,6 | 57 | 12,7 | 3 | 14 | 5,5 |
| | 7/16", 1/2"×28 | | 28 | H10092L23-I28UNFTM... | 10 | 9,2 | 73 | 22,7 | 4 | 25 | 10,2 |
| No.10-24 | 5/16", 3/8"×24 | 9/16"-11/16"×24 | 24 | H04029L11-I24UNCMTM... | 4 | 2,9 | 45 | 10,6 | 3 | 10 | 3,8 |
| No.12-24 | 5/16", 3/8"×24 | 9/16"-11/16"×24 | 24 | H04035L12-I24UNCMTM... | 4 | 3,5 | 45 | 11,6 | 3 | 11 | 4,5 |
| | 5/16", 3/8"×24 | 9/16"-11/16"×24 | 24 | H06057L16-I24UNFTM... | 6 | 5,7 | 57 | 15,9 | 3 | 15 | 6,8 |
| | 3/8"×24 | 9/16"-11/16"×24 | 24 | H08074L19-I24UNFTM... | 8 | 7,4 | 63 | 19,1 | 3 | 18 | 8,5 |
| | | 9/16"-11/16"×24 | 24 | H12119L29-I24UNFTM... | 12 | 11,9 | 83 | 28,6 | 4 | 27 | 13,2 |
| 1/4"×20 | 7/16", 1/2"×20 | 3/4"-1"×20 | 20 | H04039L13-I20UNCMTM... | 4 | 3,9 | 45 | 12,7 | 3 | 10 | 5,2 |
| | 7/16", 1/2"×20 | 3/4"-1"×20 | 20 | H10085L23-I20UNFTM... | 10 | 8,5 | 73 | 22,9 | 4 | 18 | 9,8 |
| | 1/2"×20 | 3/4"-1"×20 | 20 | H10099L26-I20UNFTM... | 10 | 9,9 | 73 | 25,4 | 4 | 20 | 11,5 |
| | | 3/4"-1"×20 | 20 | H16159L38-I20UNFTM... | 16 | 15,9 | 92 | 38,1 | 5 | 30 | 17,8 |
| 5/16"×18 | 9/16", 5/8"×18 | 11/16"-1 11/16"×18 | 18 | H06052L17-I18UNCMTM... | 6 | 5,2 | 57 | 16,9 | 3 | 12 | 6,5 |
| | 9/16", 5/8"×18 | 11/16"-1 11/16"×18 | 18 | H12113L30-I18UNFTM... | 12 | 11,3 | 83 | 29,6 | 4 | 21 | 12,8 |
| | 5/8"×18 | 11/16"-1 11/16"×18 | 18 | H12119L33-I18UNFTM... | 12 | 11,9 | 83 | 32,5 | 4 | 23 | 14,5 |
| 3/8"×16 | 3/4"×16 | | 16 | H08067L19-I16UNCMTM... | 8 | 6,7 | 63 | 19,1 | 3 | 12 | 8,0 |
| | 3/4"×16 | | 16 | H16159L38-I16UNFTM... | 16 | 15,9 | 92 | 38,1 | 4 | 24 | 17,5 |
| 7/16"×14 | 7/8"×14 | | 14 | H08076L24-I14UNCMTM... | 8 | 7,6 | 63 | 23,6 | 4 | 13 | 9,3 |
| | 7/8"×14 | | 14 | H20187L44-I14UNFTM... | 20 | 18,7 | 104 | 44,4 | 4 | 24 | 20,5 |
| 1/2"×13 | | | 13 | H10089L26-I13UNCMTM... | 10 | 8,9 | 73 | 25,4 | 4 | 13 | 10,8 |
| 9/16"×12 | 1"-1 1/2"×12 | | 12 | H12103L30-I12UNCMTM... | 12 | 10,3 | 83 | 29,6 | 4 | 14 | 12,3 |
| | 1"-1 1/2"×12 | | 12 | H20199L51-I12UNFTM... | 20 | 19,9 | 104 | 50,8 | 5 | 24 | 23,5 |
| 5/8"×11 | | | 11 | H12110L32-I11UNCMTM... | 12 | 11,0 | 83 | 32,3 | 4 | 14 | 13,5 |
| 3/4"×10 | | | 10 | H16135L38-I10UNCMTM... | 16 | 13,5 | 92 | 38,1 | 5 | 15 | 16,5 |
| 7/8"×9 | | | 9 | H16152L45-I9UNCMTM... | 16 | 15,2 | 92 | 45,2 | 4 | 16 | 19,5 |
| 1"×8 | | | 8 | H20170L51-I8UNCMTM... | 20 | 17,0 | 104 | 50,8 | 4 | 16 | 22,0 |

* Соответствует наименьшему типоразмеру резьбы, который может быть нарезан данной фрезой.

Фрезы для трубной цилиндрической резьбы по ГОСТ 6357–1981, трубной резьбы Витворта BSP по BS EN ISO 228–1–2003, DIN EN ISO 228–1–2003, ISO 228–1–2000

Helical



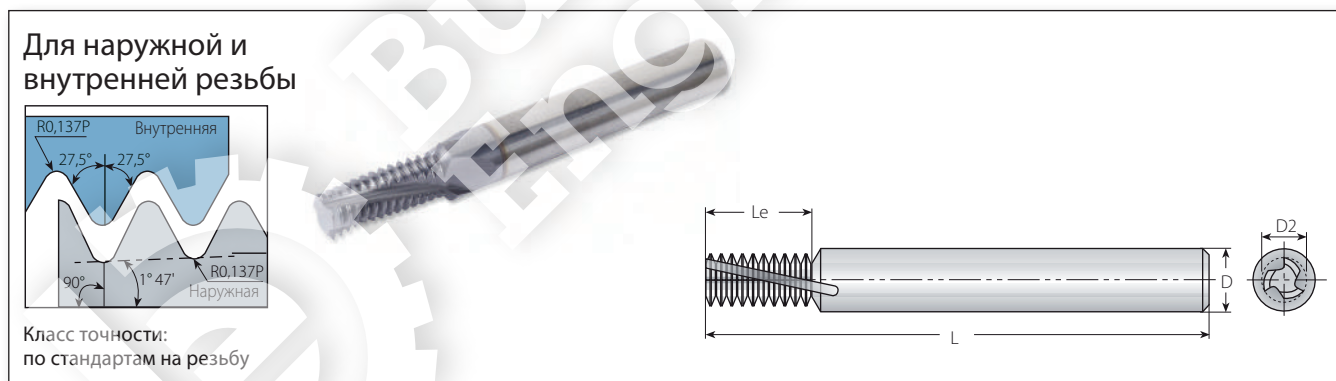
Резьбовые фрезы с винтовыми канавками без канала для подачи СОЖ

$Le \leq 2 \times \text{диаметр резьбы}$

| Резьба | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | | Число перьев Z | Число зубьев Zt | Диаметр отверстия* мм |
|---------------------------|-----|------------------------|-------------|------|-----|------|----------------|-----------------|-----------------------|
| | | | D | D2 | L | Le | | | |
| 1/16"×28, 1/8"×28 | 28 | H06058L16-EI28BSPTM... | 6 | 5,8 | 57 | 16,3 | 3 | 18 | 6,7 |
| 1/8"×28 | 28 | H08077L20-EI28BSPTM... | 8 | 7,7 | 63 | 20,0 | 3 | 22 | 8,7 |
| 1/4"×19, 3/8"×19 | 19 | H10099L27-EI19BSPTM... | 10 | 9,9 | 73 | 26,7 | 4 | 20 | 11,8 |
| 3/8"×19 | 19 | H16134L33-EI19BSPTM... | 16 | 13,4 | 92 | 33,4 | 4 | 25 | 15,2 |
| 1/2", 3/4"×14 | 14 | H16157L44-EI14BSPTM... | 16 | 15,7 | 92 | 43,5 | 5 | 24 | 19,0 |
| 1", 1 1/2", 2", 2 1/2"×11 | 11 | H20199L42-EI11BSPTM... | 20 | 19,9 | 104 | 41,6 | 5 | 18 | 30,7 |

Фрезы для трубной конической резьбы по ГОСТ 6211–1981, британской трубной конической (1:16) резьбы BSPT по BS 21–1985, ISO 7–1–1994

Helical



Резьбовые фрезы с винтовыми канавками без канала для подачи СОЖ

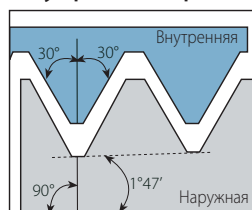
| Резьба | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | | Число перьев Z | Число зубьев Zt | Диаметр отверстия* мм |
|---------------------------|-----|--------------------------|-------------|------|-----|------|----------------|-----------------|-----------------------|
| | | | D | D2 | L | Le | | | |
| 1/16"×28 | 28 | H06058L16-EI28BSPT-TM... | 6 | 5,8 | 57 | 16,3 | 3 | 18 | 6,7 |
| 1/8"×28 | 28 | H08077L20-EI28BSPT-TM... | 8 | 7,7 | 63 | 20,0 | 3 | 22 | 8,7 |
| 1/4"×19 | 19 | H10099L27-EI19BSPT-TM... | 10 | 9,9 | 73 | 26,7 | 4 | 20 | 11,8 |
| 3/8"×19 | 19 | H16134L33-EI19BSPT-TM... | 16 | 13,4 | 92 | 33,4 | 4 | 25 | 15,2 |
| 1/2", 3/4"×14 | 14 | H16157L44-EI14BSPT-TM... | 16 | 15,7 | 92 | 43,5 | 5 | 24 | 19,0 |
| 1", 1 1/2", 2", 2 1/2"×11 | 11 | H20199L42-EI11BSPT-TM... | 20 | 19,9 | 104 | 41,6 | 5 | 18 | 30,7 |

* Соответствует наименьшему типоразмеру резьбы, который может быть нарезан данной фрезой.

Фрезы для конической дюймовой резьбы с углом профиля 60° по ГОСТ 6111–1952, американской трубной конической резьбы NPT по USAS B2.1–1968, ASME B1.20.1–1983 (2006), ANSI B1.20.1–2000

Helical

Для наружной и внутренней резьбы



Класс точности:
по стандартам на резьбу

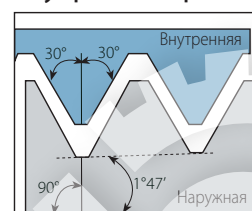
Резьбовые фрезы с винтовыми канавками без канала для подачи СОЖ

| Резьба | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | | Число перьев Z | Число зубьев Zt | Диаметр отверстия* |
|---------------|------|---------------------------|-------------|------|-----|------|----------------|-----------------|--------------------|
| | | | D | D2 | L | Le | | | |
| 1/16"×27 | 27 | H06053L09-EI27NPT-TM... | 6 | 5,3 | 57 | 9,4 | 3 | 10 | 6,3 |
| 1/8"×27 | 27 | H08075L09-EI27NPT-TM... | 8 | 7,5 | 63 | 9,4 | 4 | 10 | 8,5 |
| 1/4"×18 | 18 | H10094L14-EI18NPT-TM... | 10 | 9,4 | 73 | 14,1 | 4 | 10 | 11,1 |
| 3/8"×18 | 18 | H12119L14-EI18NPT-TM... | 12 | 11,9 | 83 | 14,1 | 4 | 10 | 14,5 |
| 1/2", 3/4"×14 | 14 | H16155L25-EI14NPT-TM... | 16 | 15,5 | 92 | 25,4 | 5 | 14 | 17,7; 23,0 |
| 1"-2"×11,5 | 11,5 | H20199L33-EI11.5NPT-TM... | 20 | 19,9 | 104 | 33,1 | 5 | 15 | 29,0–56,0 |
| 2 1/2", 3"×8 | 8 | H20199L38-EI8NPT-TM... | 20 | 19,9 | 104 | 38,1 | 4 | 12 | 66,5 |

Фрезы для конической дюймовой резьбы с углом профиля 60° герметической по ОСТ 37.001.311–1983, трубной конической (1:16) резьбы NPTF по ASME B1.20.3–1976 (2008), ANSI B1.20.3–1976 (2008)

Helical

Для наружной и внутренней резьбы



Класс точности:
по стандартам на резьбу

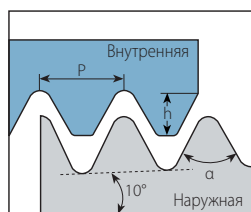
Резьбовые фрезы с винтовыми канавками без канала для подачи СОЖ

| Резьба | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | | Число перьев Z | Число зубьев Zt | Диаметр отверстия* |
|---------------|------|---------------------------|-------------|------|-----|------|----------------|-----------------|--------------------|
| | | | D | D2 | L | Le | | | |
| 1/16"×27 | 27 | H06053L09-EI27NPTFTM... | 6 | 5,3 | 57 | 9,4 | 3 | 10 | 6,3 |
| 1/8"×27 | 27 | H08075L09-EI27NPTFTM... | 8 | 7,5 | 63 | 9,4 | 4 | 10 | 8,4 |
| 1/4"×18 | 18 | H10094L14-EI18NPTFTM... | 10 | 9,4 | 73 | 14,1 | 4 | 10 | 11,1 |
| 3/8"×18 | 18 | H12119L14-EI18NPTFTM... | 12 | 11,9 | 83 | 14,1 | 4 | 10 | 14,7 |
| 1/2", 3/4"×14 | 14 | H16155L25-EI14NPTFTM... | 16 | 15,5 | 92 | 25,4 | 5 | 14 | 17,9; 23,4 |
| 1"-2"×11,5 | 11,5 | H20199L33-EI11.5NPTFTM... | 20 | 19,9 | 104 | 33,1 | 5 | 15 | 29,4–56,2 |
| 2 1/2", 3"×8 | 8 | H20199L38-EI8NPTFTM... | 20 | 19,9 | 104 | 38,1 | 4 | 12 | 67,0 |

* Соответствует наименьшему типоразмеру резьбы, который может быть нарезан данной фрезой.

Фрезы для специальных конических резьб с углом профиля 60° и 55° Helical

Для внутренней резьбы



Резьбовые фрезы с винтовыми канавками без канала для подачи СОЖ — угол профиля 60°

Для специальной конической резьбы, применяемой в конструкции пластин для накостного остеосинтеза

| Шаг | Обозначение | Конусность | Угол профиля | Высота профиля | Размеры, мм | | | | | Число перьев | Число зубьев |
|-----|---------------------------|------------|--------------------|----------------|-------------|-----|-----|----|-----|--------------|--------------|
| мм | Для внутренней резьбы | градусы | α , градусы | h, мм | D | D2 | D1 | L | Le | Z | Zt |
| 0,4 | H06059L080-10.4TAP60TM... | 20 | 60 | 0,20 | 6 | 5,9 | 3,2 | 57 | 8,0 | 3 | 20 |
| 0,5 | H06059L090-10.5TAP60TM... | 20 | 60 | 0,25 | 6 | 5,9 | 2,9 | 57 | 9,0 | 3 | 18 |

Резьбовые фрезы с винтовыми канавками без канала для подачи СОЖ — угол профиля 55°

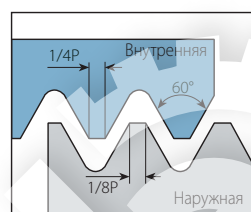
Для специальной конической резьбы, применяемой в конструкции пластин для накостного остеосинтеза

| Шаг | Обозначение | Конусность | Угол профиля | Высота профиля | Размеры, мм | | | | | Число перьев | Число зубьев |
|------|----------------------------|------------|--------------------|----------------|-------------|-----|-----|----|------|--------------|--------------|
| мм | Для внутренней резьбы | градусы | α , градусы | h, мм | D | D2 | D1 | L | Le | Z | Zt |
| 0,3 | H03028L039-10.3TAP55TM... | 20 | 55 | 0,18 | 3 | 2,8 | 1,5 | 38 | 3,9 | 3 | 13 |
| 0,35 | H04039L063-10.35TAP55TM... | 20 | 55 | 0,20 | 4 | 3,9 | 1,8 | 45 | 6,3 | 3 | 18 |
| 0,4 | H06059L100-10.4TAP55TM... | 20 | 55 | 0,29 | 6 | 5,9 | 2,5 | 57 | 10,0 | 3 | 25 |
| 0,5 | H06059L090-10.5TAP55TM... | 20 | 55 | 0,33 | 6 | 5,9 | 2,9 | 57 | 9,0 | 3 | 18 |
| 0,6 | H06059L066-10.6TAP55TM... | 20 | 55 | 0,47 | 6 | 5,9 | 3,8 | 57 | 6,6 | 3 | 11 |

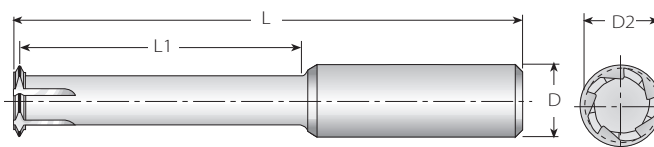
Фрезы для метрической резьбы по ГОСТ 8724–2002, ISO 261–1998; ГОСТ 9150–2002, ISO 68–1–1998; ГОСТ 24705–2004, ISO 724–1993; DIN 13–1÷28–1975÷2005

Deep Threading

Для внутренней резьбы



Поле допуска: 6H



Deep Threading

Фрезы с прямыми канавками для фрезерования резьб в глубоких отверстиях

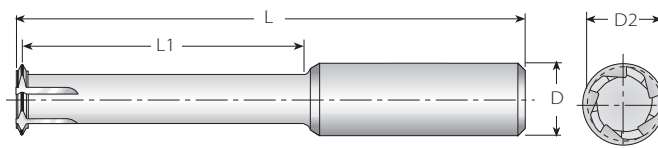
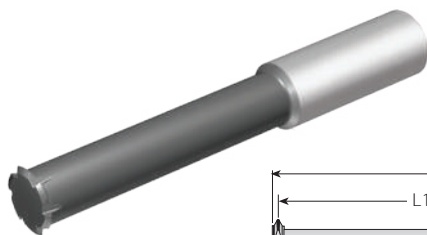
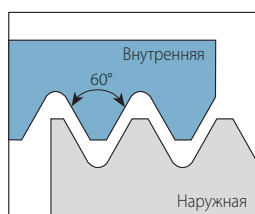
$L1 \leq 3 \times \text{диаметр резьбы}$

| Резьба | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | | Число перьев | Число зубьев | Диаметр отверстия |
|-----------------------------|------|------------------------|-------------|------|-----|----|--------------|--------------|-------------------|
| Метрическая с крупным шагом | мм | Для внутренней резьбы | D | D2 | L | L1 | Z | Zt | мм |
| M6x1 | 1,0 | D1T08041-11.0ISOTM... | 8 | 4,1 | 63 | 19 | 3 | 1 | 5,0 |
| M8x1,25 | 1,25 | D1T10058-11.25ISOTM... | 10 | 5,8 | 73 | 26 | 3 | 1 | 6,8 |
| M10x1,5 | 1,50 | D1T10077-11.50ISOTM... | 10 | 7,7 | 73 | 32 | 3 | 1 | 8,5 |
| M12x1,5 | 1,50 | D1T12094-11.50ISOTM... | 12 | 9,4 | 83 | 38 | 4 | 1 | 10,5 |
| M12x1,75 | 1,75 | D1T12087-11.75ISOTM... | 12 | 8,7 | 83 | 38 | 4 | 1 | 10,2 |
| M14x2 | 2,0 | D1T16102-12.0ISOTM... | 16 | 10,2 | 92 | 44 | 4 | 1 | 12,0 |
| M16x2 | 2,0 | D1T16122-12.0ISOTM... | 16 | 12,2 | 100 | 50 | 4 | 1 | 14,0 |
| M18x2,5 | 2,50 | D1T16129-12.5ISOTM... | 16 | 12,9 | 108 | 57 | 5 | 1 | 15,5 |
| M20x2,5 | 2,50 | D1T16148-12.5ISOTM... | 16 | 14,8 | 114 | 63 | 5 | 1 | 17,5 |

Неполнопрофильные фрезы с углом профиля 60°

Deep Threading

Для внутренней резьбы



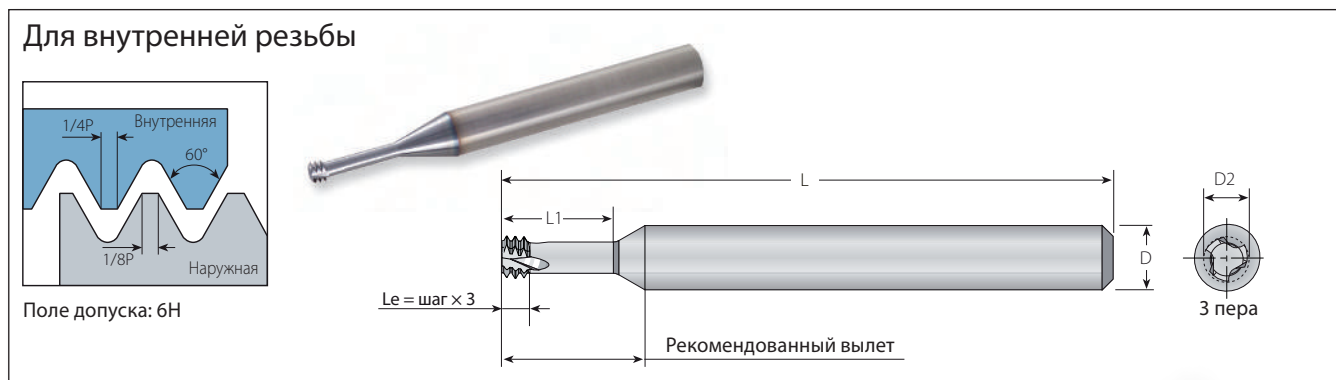
Deep Threading

Фрезы с прямыми канавками для фрезерования резьб в глубоких отверстиях

| Минимальный типоразмер резьбы | | Шаг | Обозначение | | Размеры, мм | | | | | | |
|-------------------------------|------------------------------|---|---------------------|-----------------------|-------------------------|----|-------|----|----|----|--------------------|
| Метрическая | | мм | число шагов на дюйм | Для внутренней резьбы | D | D2 | L | L1 | Z | Zt | |
| с крупным шагом | с мелким шагом | | | | | | | | | | UN, UNS, UNF, UNEF |
| M5×0,8 | M5×0,5, M5×0,75 | No.10-56UNS, No.10-48UNS, No.10-40UNS, No.10-36UNS, No.10-32UNF | 0,5–0,8 | 32–56 | D1T04390L160-ITA60TM... | 4 | 3,90 | 45 | 16 | 4 | 1 |
| M6×1,0 | M6×0,5, M6×0,75 | No.12-56UNS, No.12-48UNS, ¼-40UNS, ¼-36UNS, ¼-32UNEF, ¼-28UNF, ¼-27UNS, ¼-24UNS | 0,5–1,0 | 24–56 | D1T06485L200-ITB60TM... | 6 | 4,85 | 51 | 20 | 5 | 1 |
| M8×1,25 | M7×0,5, M7×0,75, M7,5×1,0 | ⅜-48UNS, ⅜-40UNS, ⅜-36UNS, ⅜-32UNEF, ⅜-28UN, ⅜-27UNS, ⅜-24UNS, ⅜-20UN | 0,5–1,25 | 20–48 | D1T06590L250-ITF60TM... | 6 | 5,90 | 64 | 25 | 5 | 1 |
| – | M10,5×0,5, M11×0,75, M11×1,0 | ⅞-32UN, ⅞-28UNEF, ⅞-27UNS, ⅞-24UNS | 0,5–1,0 | 24–56 | D1T10990L350-ITB60TM... | 10 | 9,90 | 73 | 35 | 6 | 1 |
| M10×1,5 | M10×1,0, M10×1,25 | ⅝-24UNF, ⅝-20UN, ⅞-18UNS, ⅞-16UN | 1,0–1,50 | 16–24 | D1T08790L320-ITC60TM... | 8 | 7,90 | 63 | 32 | 6 | 1 |
| M12×1,75 | M12×1,0, M12×1,25, M12×1,5 | ½-24UNS, ½-20UNS, ½-18UNS, ½-16UNS, ½-14UNS | 1,0–1,75 | 14–24 | D1T10990L380-ITD60TM... | 10 | 9,90 | 73 | 38 | 6 | 1 |
| – | M13,5×1,0, M14×1,25, M14×1,5 | ⅞-24UNEF | 1,0–1,75 | 14–24 | D1T12119L450-ITD60TM... | 12 | 11,90 | 83 | 45 | 6 | 1 |

**Фрезы для метрической резьбы по ГОСТ 8724–2002, ISO 261–1998;
ГОСТ 9150–2002, ISO 68–1–1998; ГОСТ 24705–2004, ISO 724–1993;
DIN 13–1÷28–1975÷2005**

MilliPro



MilliPro

Резьбовые мини-фрезы

$L1 \leq 2 \times \text{диаметр резьбы}$

| Резьба | | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | | Число перьев | Число зубьев | Диаметр отверстия* |
|--------------------------------|----------------|------|----------------------------|-------------|-------|----|------|-----------------|-----------------|-----------------------|
| Метрическая с крупным шагом | с мелким шагом | | | D | D2 | L | L1 | | | |
| M1,6×0,35 | | 0,35 | D3T03012L034-I0.35ISOTM... | 3 | 1,20 | 30 | 3,4 | 3 | 3 | 1,25 |
| M2×0,4 | | 0,4 | D3T06015L042-I0.4ISOTM... | 6 | 1,55 | 57 | 4,2 | 3 | 3 | 1,6 |
| M2,2×0,45 | | 0,45 | D3T06016L046-I0.45ISOTM... | 6 | 1,65 | 57 | 4,6 | 3 | 3 | 1,75 |
| M2,5×0,45 | | 0,45 | D3T06019L052-I0.45ISOTM... | 6 | 1,95 | 57 | 5,2 | 3 | 3 | 2,05 |
| M3×0,5 | M3,5–M16×0,5 | 0,5 | D3T06024L062-I0.5ISOTM... | 6 | 2,40 | 57 | 6,2 | 3 | 3 | 2,5 |
| M3,5×0,6 | | 0,6 | D3T06027L073-I0.6ISOTM... | 6 | 2,75 | 57 | 7,3 | 3 | 3 | 2,9 |
| M4×0,7 | | 0,7 | D3T06031L083-I0.7ISOTM... | 6 | 3,15 | 57 | 8,3 | 3 | 3 | 3,3 |
| M5×0,8 | | 0,8 | D3T06040L104-I0.8ISOTM... | 6 | 4,05 | 57 | 10,4 | 3 | 3 | 4,2 |
| M6×1,0 | M8–M40×1,0 | 1,0 | D3T06048L125-I1.0ISOTM... | 6 | 4,80 | 57 | 12,5 | 3 | 3 | 5,0 |
| M8×1,25 | | 1,25 | D3T08065L166-I1.25ISOTM... | 8 | 6,50 | 63 | 16,6 | 3 | 3 | 6,8 |
| M10×1,5 | M12–M48×1,50 | 1,50 | D3T10082L208-I1.50ISOTM... | 10 | 8,20 | 73 | 20,8 | 3 | 3 | 8,5 |
| M12×1,75 | | 1,75 | D3T10099L250-I1.75ISOTM... | 10 | 9,90 | 73 | 25,0 | 3 | 3 | 10,3 |
| M16×2,0 | | 2,0 | D3T12119L330-I2.0ISOTM... | 12 | 11,90 | 83 | 33,0 | 3 | 3 | 14,0 |
| M20×2,5 | | 2,50 | D3T16159L413-I2.5ISOTM... | 16 | 15,90 | 92 | 41,3 | 3 | 3 | 17,5 |

MilliPro

Резьбовые мини-фрезы

$L1 \leq 3 \times \text{диаметр резьбы}$

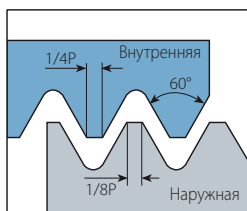
| Резьба | | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | | Число перьев | Число зубьев | Диаметр отверстия* |
|--------------------------------|----------------|------|----------------------------|-------------|------|----|------|-----------------|-----------------|-----------------------|
| Метрическая с крупным шагом | с мелким шагом | | | D | D2 | L | L1 | | | |
| M1,6×0,35 | | 0,35 | D3T03012L050-I0.35ISOTM... | 3 | 1,20 | 30 | 5,0 | 3 | 3 | 1,25 |
| M2×0,4 | | 0,4 | D3T03015L062-I0.4ISOTM... | 3 | 1,55 | 30 | 6,2 | 3 | 3 | 1,6 |
| M2×0,4 | | 0,4 | D3T06015L062-I0.4ISOTM... | 6 | 1,55 | 57 | 6,2 | 3 | 3 | 1,6 |
| M2,5×0,45 | | 0,45 | D3T03019L077-I0.45ISOTM... | 3 | 1,95 | 30 | 7,7 | 3 | 3 | 2,05 |
| M2,5×0,45 | | 0,45 | D3T06019L077-I0.45ISOTM... | 6 | 1,95 | 57 | 7,7 | 3 | 3 | 2,05 |
| M3×0,5 | M3,5–M16×0,5 | 0,5 | D3T03024L092-I0.5ISOTM... | 3 | 2,40 | 30 | 9,2 | 3 | 3 | 2,5 |
| M3×0,5 | M3,5–M16×0,5 | 0,5 | D3T06024L092-I0.5ISOTM... | 6 | 2,40 | 57 | 9,2 | 3 | 3 | 2,5 |
| M4×0,7 | | 0,7 | D3T06031L123-I0.7ISOTM... | 6 | 3,15 | 57 | 12,3 | 3 | 3 | 3,3 |
| M5×0,8 | | 0,8 | D3T06040L154-I0.8ISOTM... | 6 | 4,05 | 57 | 15,4 | 3 | 3 | 4,2 |
| M6×1,0 | M8–M40×1,0 | 1,00 | D3T06048L185-I1.0ISOTM... | 6 | 4,80 | 57 | 18,5 | 3 | 3 | 5,0 |
| M8×1,25 | | 1,25 | D3T08065L246-I1.25ISOTM... | 8 | 6,50 | 63 | 24,6 | 3 | 3 | 6,8 |

* Соответствует наименьшему типоразмеру резьбы, который может быть нарезан данной фрезой.

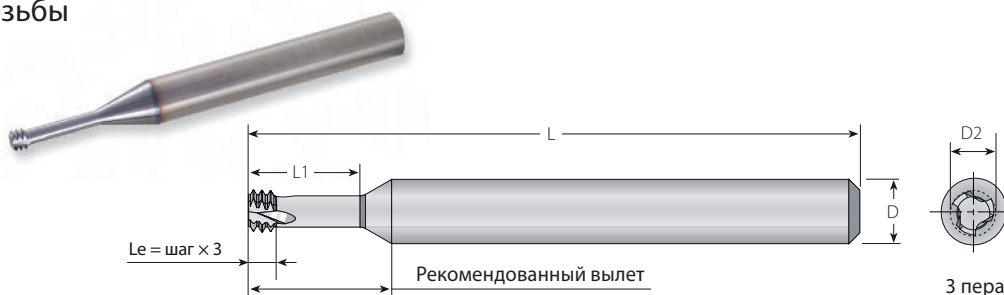
Фрезы для американской унифицированной резьбы UN по ASME B1.1–2003 (2008), ANSI B1.1–2001, ISO 68–2–1998

MilliPro

Для внутренней резьбы



Класс точности: 2B



MilliPro

Резьбовые мини-фрезы

$L1 \leq 2 \times \text{диаметр резьбы}$

| Резьба | | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | Число перьев | Число зубьев | Диаметр отверстия* | |
|---------------|----------|------------------------|-------------------------|-------------|------|----|-----------------|-----------------|-----------------------|-----|
| UNC | UNF | число шагов на дюйм | Для внутренней резьбы | D | D2 | L | L1 | Z | Zt | мм |
| | No.1-72 | 72 | D3T06014L039-I72UNTM... | 6 | 1,45 | 57 | 3,9 | 3 | 3 | 1,6 |
| No.1-64 | No.2-64 | 64 | D3T06014L042-I64UNTM... | 6 | 1,40 | 57 | 4,2 | 3 | 3 | 1,5 |
| No.2-56 | No.3-56 | 56 | D3T06016L050-I56UNTM... | 6 | 1,65 | 57 | 5,0 | 3 | 3 | 1,8 |
| No.3-48 | No.4-48 | 48 | D3T06019L060-I48UNTM... | 6 | 1,90 | 57 | 6,0 | 3 | 3 | 2,1 |
| No.4, No.5-40 | No.6-40 | 40 | D3T06021L060-I40UNTM... | 6 | 2,10 | 57 | 6,0 | 3 | 3 | 2,3 |
| No.5-40 | No.6-40 | 40 | D3T06024L072-I40UNTM... | 6 | 2,45 | 57 | 7,2 | 3 | 3 | 2,6 |
| | No.8-36 | 36 | D3T06033L087-I36UNTM... | 6 | 3,30 | 57 | 8,7 | 3 | 3 | 3,5 |
| No.6, No.8-32 | No.10-32 | 32 | D3T06025L074-I32UNTM... | 6 | 2,55 | 57 | 7,4 | 3 | 3 | 2,8 |
| No.8-32 | No.10-32 | 32 | D3T06032L100-I32UNTM... | 6 | 3,20 | 57 | 10,0 | 3 | 3 | 3,5 |
| | No.10-32 | 32 | D3T06038L103-I32UNTM... | 6 | 3,80 | 57 | 10,3 | 3 | 3 | 4,0 |
| | 1/4"×28 | 28 | D3T06052L132-I28UNTM... | 6 | 5,25 | 57 | 13,2 | 3 | 3 | 5,5 |
| No.10-24 | 5/16"×24 | 24 | D3T06035L102-I24UNTM... | 6 | 3,58 | 57 | 10,2 | 3 | 3 | 3,9 |
| | 5/16"×24 | 24 | D3T08066L165-I24UNTM... | 8 | 6,68 | 63 | 16,5 | 3 | 3 | 6,9 |
| 1/4"×20 | 7/16"×20 | 20 | D3T06048L134-I20UNTM... | 6 | 4,88 | 57 | 13,4 | 3 | 3 | 5,2 |
| | 7/16"×20 | 20 | D3T10095L230-I20UNTM... | 10 | 9,55 | 73 | 23,0 | 3 | 3 | 9,9 |
| 5/16"×18 | | 18 | D3T08061L169-I18UNTM... | 8 | 6,15 | 63 | 16,9 | 3 | 3 | 6,6 |
| 3/8"×16 | | 16 | D3T08067L191-I16UNTM... | 8 | 6,70 | 63 | 19,1 | 3 | 3 | 8,0 |
| 7/16"×14 | | 14 | D3T10090L233-I14UNTM... | 10 | 9,00 | 73 | 23,3 | 3 | 3 | 9,4 |

MilliPro

Резьбовые мини-фрезы

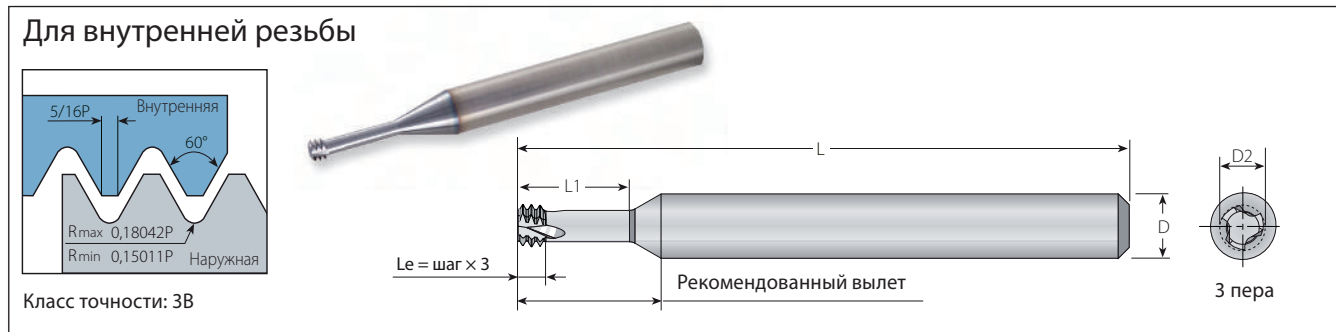
$L1 \leq 3 \times \text{диаметр резьбы}$

| Резьба | | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | Число перьев | Число зубьев | Диаметр отверстия* | |
|---------------|----------|------------------------|-------------------------|-------------|------|----|-----------------|-----------------|-----------------------|-----|
| UNC | UNF | число шагов на дюйм | Для внутренней резьбы | D | D2 | L | L1 | Z | Zt | мм |
| | No.1-72 | 72 | D3T03014L057-I72UNTM... | 3 | 1,45 | 30 | 5,75 | 3 | 3 | 1,6 |
| | No.1-72 | 72 | D3T06014L057-I72UNTM... | 6 | 1,45 | 57 | 5,75 | 3 | 3 | 1,6 |
| No.2-56 | No.3-56 | 56 | D3T03016L070-I56UNTM... | 3 | 1,65 | 30 | 7,0 | 3 | 3 | 1,8 |
| No.4, No.5-40 | No.6-40 | 40 | D3T03021L090-I40UNTM... | 3 | 2,10 | 30 | 9,0 | 3 | 3 | 2,3 |
| No.4, No.5-40 | No.6-40 | 40 | D3T06021L090-I40UNTM... | 6 | 2,10 | 57 | 9,0 | 3 | 3 | 2,3 |
| No.5-40 | No.6-40 | 40 | D3T06024L100-I40UNTM... | 6 | 2,45 | 57 | 10,0 | 3 | 3 | 2,6 |
| No.6, No.8-32 | No.10-32 | 32 | D3T03025L110-I32UNTM... | 3 | 2,55 | 30 | 11,0 | 3 | 3 | 2,8 |
| No.6, No.8-32 | No.10-32 | 32 | D3T06025L110-I32UNTM... | 6 | 2,55 | 57 | 11,0 | 3 | 3 | 2,8 |
| No.8-32 | No.10-32 | 32 | D3T06032L130-I32UNTM... | 6 | 3,20 | 57 | 13,0 | 3 | 3 | 3,4 |
| | No.10-32 | 32 | D3T06038L150-I32UNTM... | 6 | 3,80 | 57 | 15,1 | 3 | 3 | 4,0 |
| No.12-28 | 1/4"×28 | 28 | D3T06044L170-I28UNTM... | 6 | 4,40 | 57 | 17,0 | 3 | 3 | 4,7 |
| | 1/4"×28 | 28 | D3T06052L196-I28UNTM... | 6 | 5,25 | 57 | 19,6 | 3 | 3 | 5,5 |
| | 5/16"×24 | 24 | D3T08066L245-I24UNTM... | 8 | 6,68 | 63 | 24,5 | 3 | 3 | 6,9 |
| 1/4"×20 | 7/16"×20 | 20 | D3T06048L198-I20UNTM... | 6 | 4,88 | 57 | 19,8 | 3 | 3 | 5,1 |
| 5/16"×18 | | 18 | D3T08061L239-I18UNTM... | 8 | 6,15 | 63 | 24,0 | 3 | 3 | 6,6 |

* Соответствует наименьшему типоразмеру резьбы, который может быть нарезан данной фрезой.

Фрезы для американской унифицированной резьбы повышенной точности UNJ (UNJC, UNJF) по SAE-AS8879, MIL-S-8879C, ASME B1.15-1995

MilliPro



MilliPro

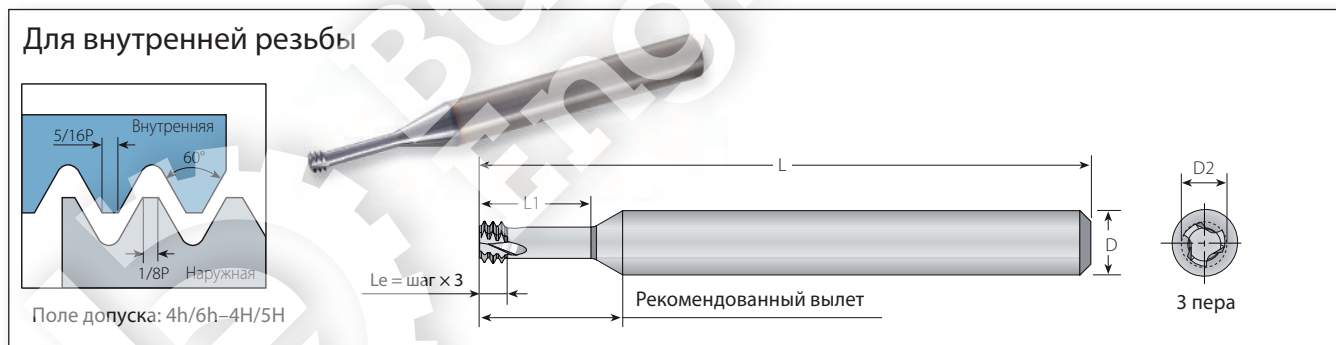
Резьбовые мини-фрезы

$L1 \leq 3 \times \text{диаметр резьбы}$

| Резьба | | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | | Число перьев | Число зубьев | Диаметр отверстия* |
|-----------------|-----------------|------------------------|--------------------------|-------------|------|----|------|-----------------|-----------------|-----------------------|
| UNJC | UNJF | число шагов на дюйм | Для внутренней резьбы | D | D2 | L | L1 | Z | Zt | мм |
| 0,138" (#6) | 0,190" (#10) | 32 | D3T06027L110-I32UNJTM... | 6 | 2,70 | 57 | 11,0 | 3 | 3 | 2,8 |
| | 0,250" (1/4") | 28 | D3T06054L195-I28UNJTM... | 6 | 5,40 | 57 | 19,5 | 3 | 3 | 5,6 |
| 0,190" (#10) | | 24 | D3T06037L149-I24UNJTM... | 6 | 3,70 | 57 | 14,9 | 3 | 3 | 4,0 |
| | 0,3125" (5/16") | 24 | D3T08067L241-I24UNJTM... | 8 | 6,70 | 63 | 24,1 | 3 | 3 | 7,0 |
| 0,250" (1/4") | | 20 | D3T06050L195-I20UNJTM... | 6 | 5,00 | 57 | 19,5 | 3 | 3 | 5,3 |
| | 0,4375" (7/16") | 20 | D3T10096L335-I20UNJTM... | 10 | 9,60 | 73 | 33,5 | 3 | 3 | 10,0 |
| 0,3125" (5/16") | 0,5625" (9/16") | 18 | D3T08064L241-I18UNJTM... | 8 | 6,40 | 63 | 24,1 | 3 | 3 | 6,75 |
| 0,375" (3/8") | 0,750" (3/4") | 16 | D3T08077L290-I16UNJTM... | 8 | 7,70 | 63 | 29,0 | 3 | 3 | 8,1 |
| 0,4375" (7/16") | 0,875" (7/8") | 14 | D3T10092L335-I14UNJTM... | 10 | 9,20 | 73 | 33,5 | 3 | 3 | 9,5 |
| 0,500" (1/2") | | 13 | D3T10099L385-I13UNJTM... | 10 | 9,90 | 73 | 38,5 | 3 | 3 | 11,0 |

Фрезы для цилиндрической резьбы повышенной точности MJ по ISO 5855-1-1999

MilliPro



MilliPro

Резьбовые мини-фрезы

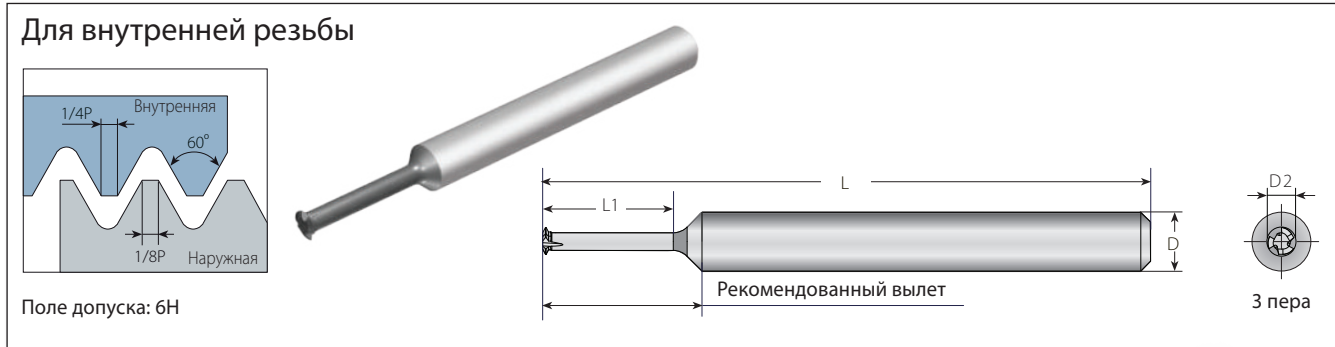
$L1 \leq 3 \times \text{диаметр резьбы}$

| Резьба | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | | Число перьев | Число зубьев | Диаметр отверстия |
|-----------|------|---------------------------|-------------|-------|----|------|-----------------|-----------------|----------------------|
| | мм | Для внутренней резьбы | D | D2 | L | L1 | Z | Zt | мм |
| MJ3x0,5 | 0,5 | D3T06024L092-I0.5MJTM... | 6 | 2,40 | 57 | 9,2 | 3 | 3 | 2,6 |
| MJ3,5x0,6 | 0,6 | D3T06028L110-I0.6MJTM... | 6 | 2,85 | 57 | 11,0 | 3 | 3 | 3,0 |
| MJ4x0,7 | 0,7 | D3T06031L123-I0.7MJTM... | 6 | 3,15 | 57 | 12,3 | 3 | 3 | 3,4 |
| MJ5x0,8 | 0,8 | D3T06040L154-I0.8MJTM... | 6 | 4,05 | 57 | 15,4 | 3 | 3 | 4,3 |
| MJ6x1,0 | 1,0 | D3T06048L185-I1.0MJTM... | 6 | 4,80 | 57 | 18,5 | 3 | 3 | 5,1 |
| MJ8x1,25 | 1,25 | D3T08065L246-I1.25MJTM... | 8 | 6,50 | 63 | 24,6 | 3 | 3 | 6,9 |
| MJ10x1,5 | 1,50 | D3T10082L308-I1.50MJTM... | 10 | 8,20 | 73 | 30,8 | 3 | 3 | 8,7 |
| MJ12x1,75 | 1,75 | D3T10099L370-I1.75MJTM... | 10 | 9,90 | 73 | 37,0 | 3 | 3 | 10,4 |
| MJ14x2 | 2,0 | D3T12119L425-I2.0MJTM... | 12 | 11,90 | 83 | 42,5 | 3 | 3 | 12,25 |

* Соответствует наименьшему типоразмеру резьбы, который может быть нарезан данной фрезой.

**Фрезы для метрической резьбы по ГОСТ 8724–2002, ISO 261–1998;
ГОСТ 9150–2002, ISO 68–1–1998; ГОСТ 24705–2004, ISO 724–1993;
DIN 13–1÷28–1975÷2005**

MilliPro Dental



MilliPro Dental

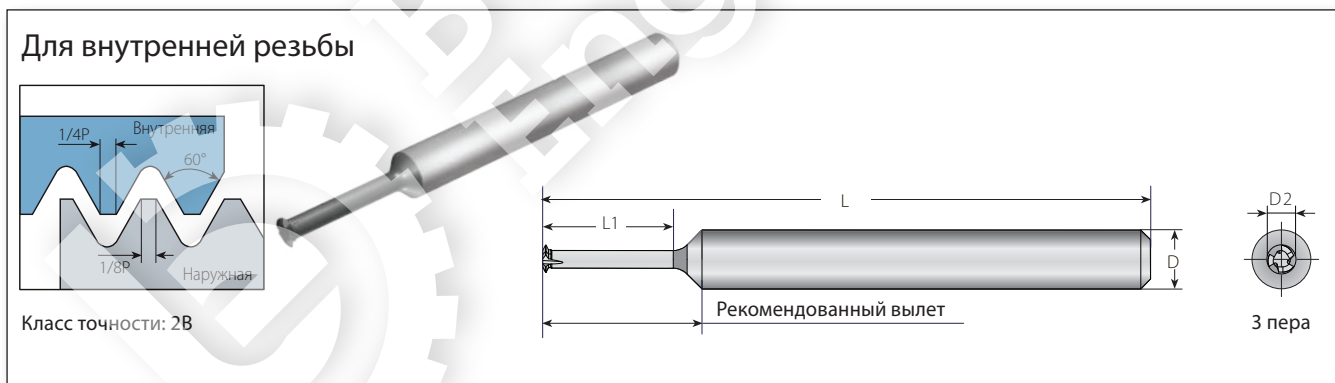
Мини-фрезы для фрезерования резьб в зубных имплантатах

$L1 \leq 3 \times \text{диаметр резьбы}$

| Резьба | | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | | Число перьев | Число зубьев | Диаметр отверстия |
|-----------------|----------------|------|----------------------------|-------------|------|----|-----|-----------------|-----------------|----------------------|
| Метрическая | | мм | Для внутренней резьбы | D | D2 | L | L1 | Z | Zt | мм |
| с крупным шагом | с мелким шагом | | | | | | | | | |
| M1,0x0,25 | M1,4x0,25 | 0,25 | D1T03007L031-I0.25ISOTM... | 3 | 0,70 | 31 | 3,1 | 3 | 1 | 0,75 |
| M1,2x0,25 | M1,4x0,25 | 0,25 | D1T03009L038-I0.25ISOTM... | 3 | 0,90 | 31 | 3,8 | 3 | 1 | 0,95 |
| M1,4x0,3 | – | 0,30 | D1T03011L044-I0.30ISOTM... | 3 | 1,05 | 31 | 4,4 | 3 | 1 | 1,15 |
| M1,6x0,35 | – | 0,35 | D1T03012L050-I0.35ISOTM... | 3 | 1,20 | 31 | 5,0 | 3 | 1 | 1,30 |
| M1,8x0,35 | M2,0x0,35 | 0,35 | D1T03014L056-I0.35ISOTM... | 3 | 1,40 | 31 | 5,6 | 3 | 1 | 1,50 |
| M2,0x0,4 | – | 0,40 | D1T03015L062-I0.40ISOTM... | 3 | 1,50 | 31 | 6,2 | 3 | 1 | 1,65 |
| M2,5x0,45 | – | 0,45 | D1T03019L077-I0.45ISOTM... | 3 | 1,95 | 31 | 7,7 | 3 | 1 | 2,10 |

**Фрезы для американской унифицированной резьбы UN
по ASME B1.1–2003 (2008), ANSI B1.1–2001, ISO 68–2–1998**

MilliPro Dental



MilliPro Dental

Мини-фрезы для фрезерования резьб в зубных имплантатах

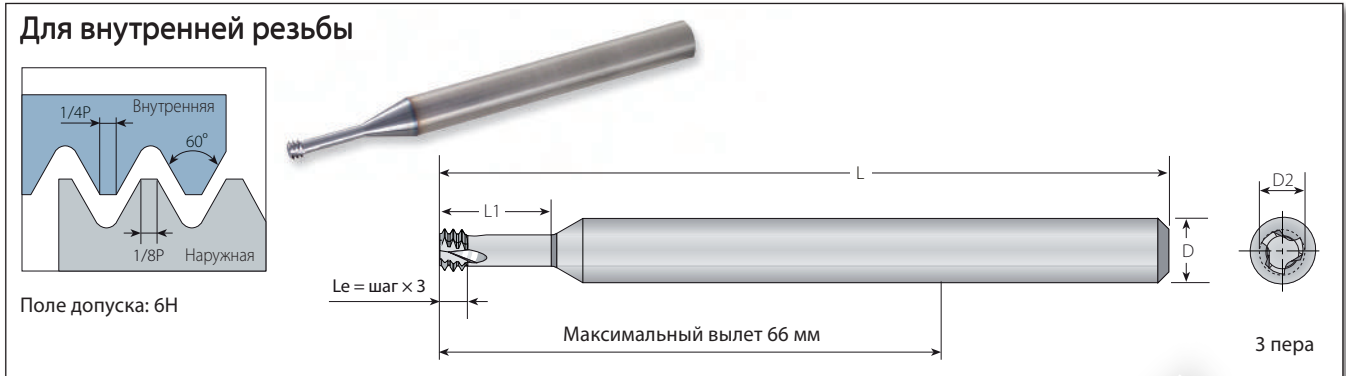
$L1 \leq 3 \times \text{диаметр резьбы}$

| Резьба | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | | Число перьев | Число зубьев | Диаметр отверстия |
|---------|------------------------|-------------------------|-------------|------|----|-----|-----------------|-----------------|----------------------|
| UNF | число шагов на дюйм | Для внутренней резьбы | D | D2 | L | L1 | Z | Zt | мм |
| No.0-80 | 80 | D1T03011L046-I80UNTM... | 3 | 1,15 | 31 | 4,6 | 3 | 1 | 1,30 |
| No.1-72 | 72 | D1T03014L065-I72UNTM... | 3 | 1,45 | 31 | 6,5 | 3 | 1 | 1,60 |

Линия инструмента MilliPro Dental разработана для высокоскоростной обработки деталей из титана и нержавеющей стали. Фрезы MilliPro Dental D1T также могут использоваться для изготовления изделий общего назначения.

**Фрезы для метрической резьбы по ГОСТ 8724–2002, ISO 261–1998;
ГОСТ 9150–2002, ISO 68–1–1998; ГОСТ 24705–2004, ISO 724–1993;
DIN 13–1÷28–1975÷2005**

MilliPro EL



MilliPro EL

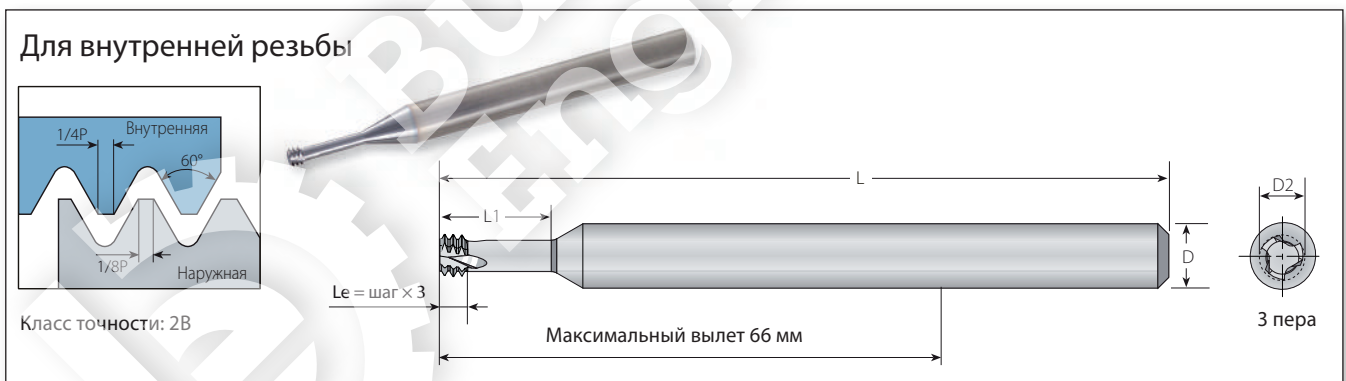
Сверхдлинные резьбовые мини-фрезы

$L1 \leq 2 \times \text{диаметр резьбы}$

| Резьба | | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | | Число пёрьев | Число зубьев | Диаметр отверстия* |
|-----------------|----------------|------|-----------------------------|-------------|------|-----|-----|--------------|--------------|--------------------|
| Метрическая | | мм | Для внутренней резьбы | D | D2 | L | L1 | Z | Zt | мм |
| с крупным шагом | с мелким шагом | | | | | | | | | |
| M2x0,4 | | 0,4 | D3T06015L042-I0.4ISOTML... | 6 | 1,55 | 100 | 4,2 | 3 | 3 | 1,6 |
| M2,5x0,45 | | 0,45 | D3T06019L052-I0.45ISOTML... | 6 | 1,95 | 100 | 5,2 | 3 | 3 | 2,05 |
| M3x0,5 | M3,5–M16x0,5 | 0,5 | D3T06024L062-I0.5ISOTML... | 6 | 2,40 | 100 | 6,2 | 3 | 3 | 2,5 |

**Фрезы для американской унифицированной резьбы UN
по ASME B1.1–2003 (2008), ANSI B1.1–2001, ISO 68–2–1998**

MilliPro EL



MilliPro EL

Сверхдлинные резьбовые мини-фрезы

$L1 \leq 2 \times \text{диаметр резьбы}$

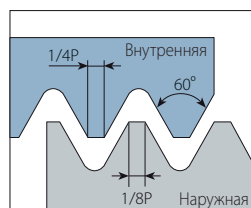
| Резьба | | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | | Число пёрьев | Число зубьев | Диаметр отверстия* |
|---------------|----------|---------------------|--------------------------|-------------|------|-----|------|--------------|--------------|--------------------|
| UNC | UNF | число шагов на дюйм | Для внутренней резьбы | D | D2 | L | L1 | Z | Zt | мм |
| No.2-56 | No.3-56 | 56 | D3T06016L050-I56UNTML... | 6 | 1,65 | 100 | 5,0 | 3 | 3 | 1,8 |
| No.4, No.5-40 | No.6-40 | 40 | D3T06021L060-I40UNTML... | 6 | 2,10 | 100 | 6,0 | 3 | 3 | 2,3 |
| No.6, No.8-32 | No.10-32 | 32 | D3T06025L074-I32UNTML... | 6 | 2,55 | 100 | 7,4 | 3 | 3 | 2,8 |
| No.8-32 | No.10-32 | 32 | D3T06032L100-I32UNTML... | 6 | 3,20 | 100 | 10,0 | 3 | 3 | 3,4 |

* Соответствует наименьшему типоразмеру резьбы, который может быть нарезан данной фрезой.

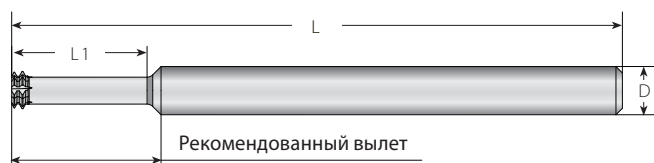
**Фрезы для метрической резьбы по ГОСТ 8724–2002, ISO 261–1998;
ГОСТ 9150–2002, ISO 68–1–1998; ГОСТ 24705–2004, ISO 724–1993;
DIN 13–1÷28–1975÷2005**

MilliPro HD

Для внутренней резьбы



Поле допуска: 6H



В левом исполнении

MilliPro HD

Резьбовые мини-фрезы для обработки материалов высокой твердости (до 62 HRC)

$L1 \leq 2 \times \text{диаметр резьбы}$

| Резьба | | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | Число перьев | Число зубьев | Диаметр отверстия* | |
|-----------------|----------------|------|----------------------------|-------------|------|-----|--------------|--------------|--------------------|------|
| Метрическая | | мм | Для внутренней резьбы | D | D2 | L | L1 | Z | Zt | мм |
| с крупным шагом | с мелким шагом | | | | | | | | | |
| M2x0,4 | | 0,4 | S2L06015L042-I0.4ISOTM... | 6 | 1,55 | 76 | 4,60 | 4 | 2 | 1,6 |
| M2,2x0,45 | | 0,45 | S2L06016L046-I0.45ISOTM... | 6 | 1,65 | 76 | 5,05 | 4 | 2 | 1,8 |
| M2,5x0,45 | | 0,45 | S2L06019L052-I0.45ISOTM... | 6 | 1,95 | 76 | 5,65 | 4 | 2 | 2,05 |
| M3x0,5 | M3,5–M16x0,5 | 0,5 | S2L06024L062-I0.5ISOTM... | 6 | 2,40 | 76 | 6,75 | 4 | 2 | 2,55 |
| M3,5x0,6 | | 0,6 | S2L06027L073-I0.6ISOTM... | 6 | 2,75 | 76 | 7,90 | 4 | 2 | 2,95 |
| M4x0,7 | | 0,7 | S2L06031L083-I0.7ISOTM... | 6 | 3,15 | 76 | 9,05 | 4 | 2 | 3,35 |
| M5x0,8 | | 0,8 | S2L06040L104-I0.8ISOTM... | 6 | 4,05 | 76 | 11,20 | 4 | 2 | 4,3 |
| M6x1,0 | M8–M40x1,0 | 1,0 | S2L06048L125-I1.0ISOTM... | 6 | 4,80 | 76 | 13,50 | 5 | 2 | 5,1 |
| M8x1,25 | | 1,25 | S2L08065L166-I1.25ISOTM... | 8 | 6,50 | 80 | 17,85 | 5 | 2 | 6,8 |
| M10x1,5 | M12–M48x1,50 | 1,50 | S2L08079L208-I1.50ISOTM... | 8 | 7,90 | 80 | 22,30 | 6 | 2 | 8,6 |
| M12x1,75 | | 1,75 | S2L10099L250-I1.75ISOTM... | 10 | 9,90 | 101 | 26,75 | 6 | 2 | 10,4 |

MilliPro HD

Резьбовые мини-фрезы для обработки материалов высокой твердости (до 62 HRC)

$L1 \leq 3 \times \text{диаметр резьбы}$

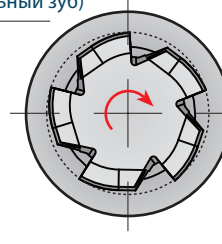
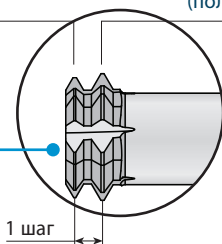
| Резьба | | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | Число перьев | Число зубьев | Диаметр отверстия* | |
|-----------------|----------------|------|----------------------------|-------------|------|----|--------------|--------------|--------------------|------|
| Метрическая | | мм | Для внутренней резьбы | D | D2 | L | L1 | Z | Zt | мм |
| с крупным шагом | с мелким шагом | | | | | | | | | |
| M2x0,4 | | 0,4 | S2L06015L062-I0.4ISOTM... | 6 | 1,55 | 76 | 6,60 | 4 | 2 | 1,6 |
| M2,5x0,45 | | 0,45 | S2L06019L077-I0.45ISOTM... | 6 | 1,95 | 76 | 8,15 | 4 | 2 | 2,05 |
| M3x0,5 | M3,5–M16x0,5 | 0,5 | S2L06024L092-I0.5ISOTM... | 6 | 2,40 | 76 | 9,75 | 4 | 2 | 2,55 |
| M4x0,7 | | 0,7 | S2L06031L123-I0.7ISOTM... | 6 | 3,15 | 76 | 13,05 | 4 | 2 | 3,35 |
| M5x0,8 | | 0,8 | S2L06040L154-I0.8ISOTM... | 6 | 4,05 | 76 | 16,20 | 4 | 2 | 4,3 |
| M6x1,0 | M8–M40x1,0 | 1,0 | S2L06048L185-I1.0ISOTM... | 6 | 4,80 | 76 | 19,50 | 5 | 2 | 5,1 |
| M8x1,25 | | 1,25 | S2L08065L246-I1.25ISOTM... | 8 | 6,50 | 80 | 25,85 | 5 | 2 | 6,8 |

Для предварительной обработки (неполнопрофильный зуб)

Для окончательной обработки (полнопрофильный зуб)

Два зуба: неполнопрофильный (первый) и полнопрофильный (второй).

Обработку следует вести от наружной части отверстия к его дну (фрезерование попутное).



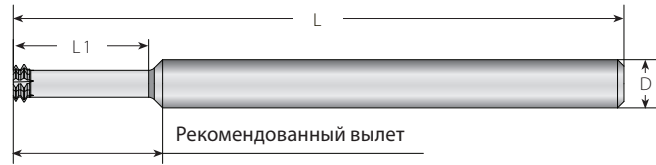
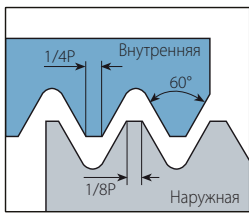
Фрезы MilliPro HD имеют левое исполнение. В программах для станков с ЧПУ следует использовать код M04.

* Соответствует наименьшему типоразмеру резьбы, который может быть нарезан данной фрезой.

Фрезы для американской унифицированной резьбы UN по ASME B1.1-2003 (2008), ANSI B1.1-2001, ISO 68-2-1998

MilliPro HD

Для внутренней резьбы



4-6 перьев

Класс точности: 2B

В левом исполнении

MilliPro HD

Резьбовые мини-фрезы для обработки материалов высокой твердости (до 62 HRC)

$L1 \leq 2 \times \text{диаметр резьбы}$

| Резьба | | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | | Число перьев | Число зубьев | Диаметр отверстия* |
|------------------|----------|---------------------|-------------------------|-------------|------|-----|-------|--------------|--------------|--------------------|
| UNC | UNF | число шагов на дюйм | Для внутренней резьбы | D | D2 | L | L1 | Z | Zt | мм |
| No.2-56 | No.3-56 | 56 | S2L06016L050-I56UNTM... | 6 | 1,65 | 76 | 5,45 | 4 | 2 | 1,80 |
| No.3-48 | No.4-48 | 48 | S2L06019L060-I48UNTM... | 6 | 1,90 | 76 | 6,53 | 4 | 2 | 2,10 |
| No.4-40, No.5-40 | No.6-40 | 40 | S2L06021L060-I40UNTM... | 6 | 2,10 | 76 | 6,64 | 4 | 2 | 2,35 |
| No.5-40 | No.6-40 | 40 | S2L06024L072-I40UNTM... | 6 | 2,45 | 76 | 7,84 | 4 | 2 | 2,65 |
| | No.8-36 | 36 | S2L06033L087-I36UNTM... | 6 | 3,30 | 76 | 9,41 | 4 | 2 | 3,55 |
| No.6-32, No.8-32 | No.10-32 | 32 | S2L06025L074-I32UNTM... | 6 | 2,55 | 76 | 8,20 | 4 | 2 | 2,85 |
| No.8-32 | No.10-32 | 32 | S2L06032L100-I32UNTM... | 6 | 3,20 | 76 | 10,79 | 4 | 2 | 3,50 |
| | No.10-32 | 32 | S2L06037L100-I32UNTM... | 6 | 3,70 | 76 | 10,80 | 4 | 2 | 4,17 |
| | 1/4"x28 | 28 | S2L06052L132-I28UNTM... | 6 | 5,25 | 76 | 14,11 | 5 | 2 | 5,55 |
| No.10-24 | 5/16"x24 | 24 | S2L06035L102-I24UNTM... | 6 | 3,58 | 76 | 11,26 | 4 | 2 | 3,90 |
| | 5/16"x24 | 24 | S2L08066L165-I24UNTM... | 8 | 6,68 | 80 | 17,56 | 5 | 2 | 7,00 |
| 1/4"x20 | 7/16"x20 | 20 | S2L06048L134-I20UNTM... | 6 | 4,88 | 76 | 14,67 | 5 | 2 | 5,20 |
| | 7/16"x20 | 20 | S2L10095L230-I20UNTM... | 10 | 9,55 | 101 | 24,27 | 6 | 2 | 9,90 |
| 5/16"x18 | | 18 | S2L08061L160-I18UNTM... | 8 | 6,15 | 80 | 18,17 | 4 | 2 | 6,50 |
| 3/8"x16 | | 16 | S2L08076L197-I16UNTM... | 8 | 7,65 | 80 | 21,29 | 5 | 2 | 8,00 |
| 7/16"x14 | | 14 | S2L10090L233-I14UNTM... | 10 | 9,00 | 101 | 25,11 | 6 | 2 | 9,50 |
| 1/2"x13 | | 13 | S2L10099L256-I13UNTM... | 10 | 9,90 | 101 | 27,55 | 6 | 2 | 10,90 |

MilliPro HD

Резьбовые мини-фрезы для обработки материалов высокой твердости (до 62 HRC)

$L1 \leq 3 \times \text{диаметр резьбы}$

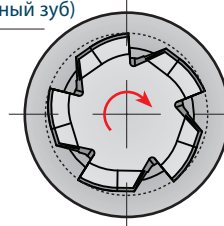
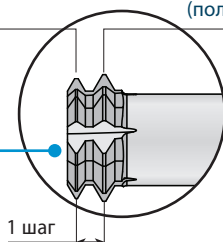
| Резьба | | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | | Число перьев | Число зубьев | Диаметр отверстия* |
|------------------|----------|---------------------|-------------------------|-------------|------|-----|-------|--------------|--------------|--------------------|
| UNC | UNF | число шагов на дюйм | Для внутренней резьбы | D | D2 | L | L1 | Z | Zt | мм |
| No.4-40, No.5-40 | No.6-40 | 40 | S2L06021L090-I40UNTM... | 6 | 2,10 | 76 | 9,64 | 4 | 2 | 2,35 |
| No.5-40 | No.6-40 | 40 | S2L06024L100-I40UNTM... | 6 | 2,45 | 76 | 10,64 | 4 | 2 | 2,65 |
| No.6-32, No.8-32 | No.10-32 | 32 | S2L06025L110-I32UNTM... | 6 | 2,55 | 76 | 11,79 | 4 | 2 | 2,85 |
| No.8-32 | No.10-32 | 32 | S2L06032L130-I32UNTM... | 6 | 3,20 | 76 | 13,79 | 4 | 2 | 3,50 |
| | 1/4"x28 | 28 | S2L06052L196-I28UNTM... | 6 | 5,25 | 76 | 20,51 | 5 | 2 | 5,55 |
| | 5/16"x24 | 24 | S2L08066L245-I24UNTM... | 8 | 6,68 | 80 | 25,56 | 5 | 2 | 7,00 |
| 1/4"x20 | 7/16"x20 | 20 | S2L06048L198-I20UNTM... | 6 | 4,88 | 76 | 21,07 | 5 | 2 | 5,20 |
| 5/16"x18 | | 18 | S2L08061L240-I18UNTM... | 8 | 6,15 | 80 | 26,17 | 4 | 2 | 6,50 |
| 7/16"x14 | | 14 | S2L10090L335-I14UNTM... | 10 | 9,00 | 101 | 35,31 | 6 | 2 | 9,50 |

Для предварительной обработки (неполнопрофильный зуб)

Для окончательной обработки (полнопрофильный зуб)

Два зуба: неполнопрофильный (первый) и полнопрофильный (второй).

Обработку следует вести от наружной части отверстия к его дну (фрезерование попутное).

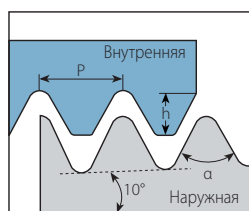


Фрезы MilliPro HD имеют левое исполнение. В программах для станков с ЧПУ следует использовать код M04.

* Соответствует наименьшему типоразмеру резьбы, который может быть нарезан данной фрезой.

Фрезы для специальных конических резьб с углом профиля 60° и 55° Straight

Для внутренней резьбы



Резьбовые фрезы с прямыми канавками — угол профиля 60°

Для специальной конической резьбы, применяемой в конструкции пластин для накостного остеосинтеза

| Шаг | Обозначение | Конусность | Угол профиля | Высота профиля | Размеры, мм | | | | | Число перьев | Число зубьев |
|-----|---------------------------|------------|--------------------|----------------|-------------|-----|-----|----|-----|--------------|--------------|
| мм | Для внутренней резьбы | градусы | α , градусы | h, мм | D | D2 | D1 | L | Le | Z | Zt |
| 0,4 | S06059L080-10.4TAP60TM... | 20 | 60 | 0,20 | 6 | 5,9 | 3,2 | 57 | 8,0 | 3 | 20 |
| 0,5 | S06059L090-10.5TAP60TM... | 20 | 60 | 0,25 | 6 | 5,9 | 2,9 | 57 | 9,0 | 3 | 18 |

Резьбовые фрезы с прямыми канавками — угол профиля 55°

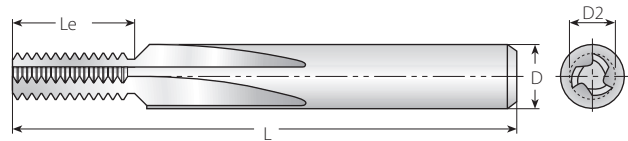
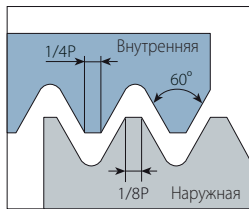
Для специальной конической резьбы, применяемой в конструкции пластин для накостного остеосинтеза

| Шаг | Обозначение | Конусность | Угол профиля | Высота профиля | Размеры, мм | | | | | Число перьев | Число зубьев |
|------|----------------------------|------------|--------------------|----------------|-------------|-----|-----|----|------|--------------|--------------|
| мм | Для внутренней резьбы | градусы | α , градусы | h, мм | D | D2 | D1 | L | Le | Z | Zt |
| 0,3 | S03028L039-10.3TAP55TM... | 20 | 55 | 0,18 | 3 | 2,8 | 1,5 | 38 | 3,9 | 3 | 13 |
| 0,35 | S04039L063-10.35TAP55TM... | 20 | 55 | 0,20 | 4 | 3,9 | 1,8 | 45 | 6,3 | 3 | 18 |
| 0,4 | S06059L100-10.4TAP55TM... | 20 | 55 | 0,29 | 6 | 5,9 | 2,5 | 57 | 10,0 | 3 | 25 |
| 0,5 | S06059L090-10.5TAP55TM... | 20 | 55 | 0,33 | 6 | 5,9 | 2,9 | 57 | 9,0 | 3 | 18 |
| 0,6 | S06059L066-10.6TAP55TM... | 20 | 55 | 0,47 | 6 | 5,9 | 3,8 | 57 | 6,6 | 3 | 11 |

**Фрезы для метрической резьбы по ГОСТ 8724–2002, ISO 261–1998;
ГОСТ 9150–2002, ISO 68–1–1998; ГОСТ 24705–2004, ISO 724–1993;
DIN 13–1÷28–1975÷2005**

Straight

Для наружной и
внутренней резьбы



Поле допуска: 6g/6H

Резьбовые фрезы с прямыми канавками — для наружной резьбы

| Резьба | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | | Число перьев | Число зубьев | h, мм |
|------------------------|------|----------------------|-------------|-------|-----|------|--------------|--------------|-------|
| | | | D | D2 | L | Le | | | |
| Минимальный типоразмер | мм | Для наружной резьбы | D | D2 | L | Le | Z | Zt | h, мм |
| M3 | 0,50 | S06059-E0.5ISOTM... | 6 | 5,90 | 57 | 15,0 | 3 | 30 | 0,31 |
| M4,5 | 0,75 | S08079-E0.75ISOTM... | 8 | 7,90 | 63 | 19,5 | 3; 5* | 26 | 0,46 |
| M6 | 1,00 | S10099-E1.0ISOTM... | 10 | 9,90 | 72 | 24,0 | 5 | 24 | 0,61 |
| M10 | 1,50 | S12119-E1.5ISOTM... | 12 | 11,90 | 83 | 30,0 | 5 | 20 | 0,92 |
| M14 | 2,00 | S12119-E2.0ISOTM... | 12 | 11,90 | 83 | 30,0 | 5 | 15 | 1,23 |
| M24 | 3,00 | S16159-E3.0ISOTM... | 16 | 15,90 | 92 | 36,0 | 5 | 12 | 1,84 |
| M36 | 4,00 | S16159-E4.0ISOTM... | 16 | 15,90 | 92 | 40,0 | 5 | 10 | 2,45 |
| M64 | 6,00 | S20199-E6.0ISOTM... | 20 | 19,90 | 104 | 36,0 | 5 | 6 | 3,68 |

Резьбовые фрезы с прямыми канавками — для внутренней резьбы

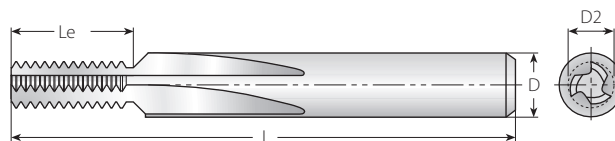
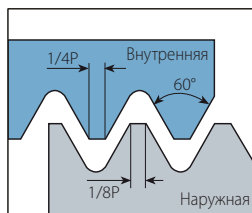
| Резьба | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | | Число перьев | Число зубьев | h, мм |
|------------------------|------|-----------------------|-------------|-------|-----|------|--------------|--------------|-------|
| | | | D | D2 | L | Le | | | |
| Минимальный типоразмер | мм | Для внутренней резьбы | D | D2 | L | Le | Z | Zt | h, мм |
| M4,5 | 0,75 | S04030-I0.75ISOTM... | 4 | 3,00 | 42 | 6,7 | 3 | 9 | 0,43 |
| M8 | 0,75 | S06059-I0.75ISOTM... | 6 | 5,90 | 57 | 15,0 | 3 | 20 | 0,43 |
| M5 | 0,80 | S04036-I0.8ISOTM... | 4 | 3,60 | 42 | 8,0 | 3 | 10 | 0,46 |
| M6 | 1,00 | S06040-I1.0ISOTM... | 6 | 4,00 | 57 | 9,0 | 3 | 9 | 0,58 |
| M12 | 1,00 | S08079-I1.0ISOTM... | 8 | 7,90 | 63 | 20,0 | 3; 5* | 20 | 0,58 |
| M8 | 1,25 | S06050-I1.25ISOTM... | 6 | 5,00 | 57 | 12,5 | 3 | 10 | 0,72 |
| M10 | 1,50 | S06059-I1.5ISOTM... | 6 | 5,90 | 57 | 15,0 | 3 | 10 | 0,87 |
| M14 | 1,50 | S10099-I1.5ISOTM... | 10 | 9,90 | 72 | 24,0 | 5 | 16 | 0,87 |
| M18 | 1,50 | S12119-I1.5ISOTM... | 12 | 11,90 | 83 | 30,0 | 5 | 20 | 0,87 |
| M12 | 1,75 | S08079-I1.75ISOTM... | 8 | 7,90 | 63 | 19,2 | 3; 5* | 11 | 1,01 |
| M16 | 2,00 | S10099-I2.0ISOTM... | 10 | 9,90 | 72 | 24,0 | 5 | 12 | 1,15 |
| M18 | 2,00 | S12119-I2.0ISOTM... | 12 | 11,90 | 83 | 30,0 | 5 | 15 | 1,15 |
| M20 | 2,50 | S12119-I2.5ISOTM... | 12 | 11,90 | 83 | 30,0 | 5 | 12 | 1,44 |
| M24 | 3,00 | S16159-I3.0ISOTM... | 16 | 15,90 | 92 | 36,0 | 5 | 12 | 1,73 |
| M30 | 3,50 | S16159-I3.5ISOTM... | 16 | 15,90 | 92 | 38,5 | 5 | 11 | 2,02 |
| M36 | 4,00 | S16159-I4.0ISOTM... | 16 | 15,90 | 92 | 40,0 | 5 | 10 | 2,31 |
| M48 | 5,00 | S20199-I5.0ISOTM... | 20 | 19,90 | 104 | 40,0 | 5 | 8 | 2,89 |
| M64 | 6,00 | S20199-I6.0ISOTM... | 20 | 19,90 | 104 | 36,0 | 5 | 6 | 3,46 |

* Изготавливаются в исполнении с 3 или 5 перьями. В обозначении фрезы при заказе необходимо указывать количество перьев (ТМ3.../ТМ5...).

Фрезы для американской унифицированной резьбы UN по ASME B1.1–2003 (2008), ANSI B1.1–2001, ISO 68–2–1998

Straight

Для наружной и внутренней резьбы



Класс точности: 2A/2B

Резьбовые фрезы с прямыми канавками — для наружной резьбы

| Резьба | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | | Число перьев | Число зубьев | |
|------------------------|---------------------|---------------------|-------------|-------|-----|------|--------------|--------------|-------|
| Минимальный типоразмер | число шагов на дюйм | Для наружной резьбы | D | D2 | L | Le | Z | Zt | h, мм |
| No.6 | 32 | S06059-E32UNTM... | 6 | 5,90 | 57 | 14,3 | 3 | 18 | 0,49 |
| No.12 | 28 | S08079-E28UNTM... | 8 | 7,90 | 63 | 19,9 | 3; 5* | 22 | 0,56 |
| 1/4" | 20 | S10099-E20UNTM... | 10 | 9,90 | 72 | 22,9 | 5 | 18 | 0,78 |
| 5/16" | 18 | S10099-E18UNTM... | 10 | 9,90 | 72 | 24,0 | 5 | 17 | 0,87 |
| 3/8" | 16 | S12119-E16UNTM... | 12 | 11,90 | 83 | 28,6 | 5 | 18 | 0,97 |
| 9/16" | 12 | S12119-E12UNTM... | 12 | 11,90 | 83 | 29,6 | 5 | 14 | 1,30 |
| 1" | 8 | S16159-E8UNTM... | 16 | 15,90 | 92 | 38,1 | 5 | 12 | 1,95 |
| 1 3/8" | 6 | S20199-E6UNTM... | 20 | 19,90 | 104 | 38,1 | 5 | 9 | 2,60 |

Резьбовые фрезы с прямыми канавками — для внутренней резьбы

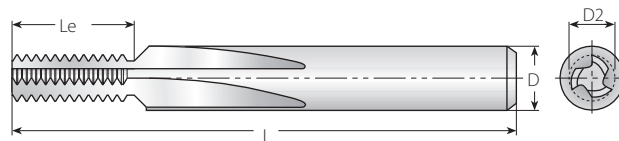
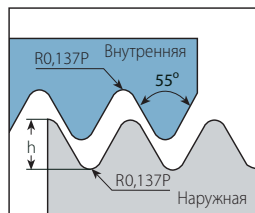
| Резьба | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | | Число перьев | Число зубьев | |
|------------------------|---------------------|-----------------------|-------------|-------|-----|------|--------------|--------------|-------|
| Минимальный типоразмер | число шагов на дюйм | Для внутренней резьбы | D | D2 | L | Le | Z | Zt | h, мм |
| No.8 | 36 | S04030-I36UNTM... | 4 | 3,00 | 42 | 6,3 | 3 | 9 | 0,41 |
| No.8 | 32 | S04030-I32UNTM... | 4 | 3,00 | 42 | 6,3 | 3 | 8 | 0,46 |
| 5/16" | 32 | S06059-I32UNTM... | 6 | 5,90 | 57 | 14,3 | 3 | 18 | 0,46 |
| No.12 | 28 | S04036-I28UNTM... | 4 | 3,60 | 42 | 8,2 | 3 | 9 | 0,52 |
| 7/16" | 28 | S08079-I28UNTM... | 8 | 7,90 | 63 | 19,9 | 3; 5* | 22 | 0,52 |
| No.12 | 24 | S06040-I24UNTM... | 6 | 4,00 | 57 | 8,5 | 3 | 8 | 0,61 |
| 1/4" | 20 | S06040-I20UNTM... | 6 | 4,00 | 57 | 10,2 | 3 | 8 | 0,73 |
| 9/16" | 20 | S10099-I20UNTM... | 10 | 9,90 | 72 | 22,9 | 5 | 18 | 0,73 |
| 5/16" | 18 | S06050-I18UNTM... | 6 | 5,00 | 57 | 12,7 | 3 | 9 | 0,81 |
| 9/16" | 18 | S10099-I18UNTM... | 10 | 9,90 | 72 | 24,0 | 5 | 17 | 0,81 |
| 3/8" | 16 | S06059-I16UNTM... | 6 | 5,90 | 57 | 14,3 | 3 | 9 | 0,92 |
| 3/4" | 16 | S12119-I16UNTM... | 12 | 11,90 | 83 | 28,6 | 5 | 18 | 0,92 |
| 7/16" | 14 | S08079-I14UNTM... | 8 | 7,90 | 63 | 18,1 | 3; 5* | 10 | 1,05 |
| 1/2" | 13 | S08079-I13UNTM... | 8 | 7,90 | 63 | 19,5 | 3; 5* | 10 | 1,13 |
| 9/16" | 12 | S10099-I12UNTM... | 10 | 9,90 | 72 | 23,3 | 5 | 11 | 1,22 |
| 1" | 12 | S12119-I12UNTM... | 12 | 11,90 | 83 | 29,6 | 5 | 14 | 1,22 |
| 5/8" | 11 | S10099-I11UNTM... | 10 | 9,90 | 72 | 23,1 | 5 | 10 | 1,33 |
| 3/4" | 10 | S12119-I10UNTM... | 12 | 11,90 | 83 | 27,9 | 5 | 11 | 1,47 |
| 7/8" | 9 | S16159-I9UNTM... | 16 | 15,90 | 92 | 33,3 | 5 | 12 | 1,63 |
| 1" | 8 | S16159-I8UNTM... | 16 | 15,90 | 92 | 38,1 | 5 | 12 | 1,83 |
| 1 1/8" | 7 | S16159-I7UNTM... | 16 | 15,90 | 92 | 36,3 | 5 | 10 | 2,09 |
| 1 3/8" | 6 | S20199-I6UNTM... | 20 | 19,90 | 104 | 38,1 | 5 | 9 | 2,44 |
| 1 3/4" | 5 | S20199-I5UNTM... | 20 | 19,90 | 104 | 40,6 | 5 | 8 | 2,93 |
| 2" | 4,5 | S20199-I4.5UNTM... | 20 | 19,90 | 104 | 39,5 | 5 | 7 | 3,26 |

* Изготавливаются в исполнении с 3 или 5 перьями. В обозначении фрезы при заказе необходимо указывать количество перьев (TM3.../TM5...).

Фрезы для дюймовой резьбы с углом профиля 55° по ОСТ НКТП 1260÷1262–1937, резьбы Витворта BSW по BS 84–2007

Straight

Для наружной и внутренней резьбы



Класс точности: средний класс А

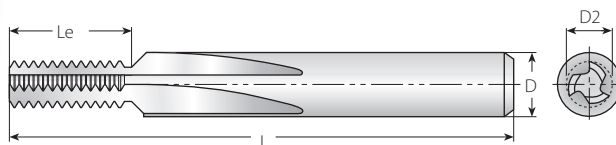
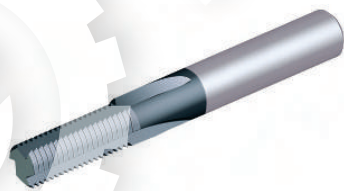
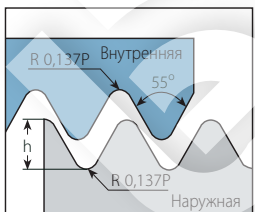
Резьбовые фрезы с прямыми канавками

| Резьба | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | | Число перьев | Число зубьев | |
|------------------------|---------------------|----------------------------------|-------------|-------|-----|-------|--------------|--------------|-------|
| Минимальный типоразмер | число шагов на дюйм | Для наружной и внутренней резьбы | D | D2 | L | Le | Z | Zt | h, мм |
| 1/4" | 20 | S06040-EI20BSWTM... | 6 | 4,00 | 57 | 10,16 | 3 | 8 | 0,81 |
| 5/16" | 18 | S06050-EI18BSWTM... | 6 | 5,00 | 57 | 11,29 | 3 | 8 | 0,90 |
| 3/8" | 16 | S06059-EI16BSWTM... | 6 | 5,90 | 57 | 14,29 | 3 | 9 | 1,02 |
| 7/16" | 14 | S08079-EI14BSWTM... | 8 | 7,90 | 63 | 18,14 | 3; 5* | 10 | 1,16 |
| 1/2" | 12 | S08079-EI12BSWTM... | 8 | 7,90 | 63 | 19,05 | 3; 5* | 9 | 1,36 |
| 5/8" | 11 | S10099-EI11BSWTM... | 10 | 9,90 | 72 | 23,09 | 5 | 10 | 1,48 |
| 3/4" | 10 | S12119-EI10BSWTM... | 12 | 11,90 | 83 | 27,94 | 5 | 11 | 1,63 |
| 7/8" | 9 | S12119-EI9BSWTM... | 12 | 11,90 | 83 | 28,22 | 5 | 10 | 1,81 |
| 1" | 8 | S16159-EI8BSWTM... | 16 | 15,90 | 92 | 38,10 | 5 | 12 | 2,03 |
| 1 1/8" | 7 | S16159-EI7BSWTM... | 16 | 15,90 | 92 | 36,29 | 5 | 10 | 2,32 |
| 1 3/8" | 6 | S16159-EI6BSWTM... | 16 | 15,90 | 92 | 38,10 | 5 | 9 | 2,71 |
| 1 5/8" | 5 | S20199-EI5BSWTM... | 20 | 19,90 | 104 | 40,64 | 5 | 8 | 3,25 |
| 1 7/8" | 4,5 | S20199-EI4.5BSWTM... | 20 | 19,90 | 104 | 39,51 | 5 | 7 | 3,61 |

Фрезы для трубной цилиндрической резьбы по ГОСТ 6357–1981, трубной резьбы Витворта BSP по BS EN ISO 228–1–2003, DIN EN ISO 228–1–2003, ISO 228–1–2000

Straight

Для наружной и внутренней резьбы



Класс точности: средний класс

Резьбовые фрезы с прямыми канавками

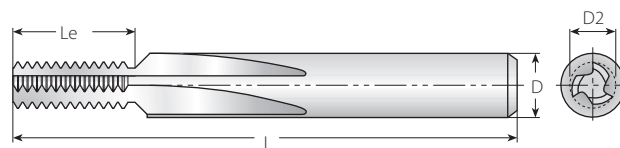
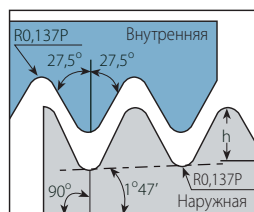
| Резьба | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | | Число перьев | Число зубьев | |
|------------------------|---------------------|----------------------------------|-------------|-------|----|-------|--------------|--------------|-------|
| Минимальный типоразмер | число шагов на дюйм | Для наружной и внутренней резьбы | D | D2 | L | Le | Z | Zt | h, мм |
| 1/16" | 28 | S06059-EI28BSPTM... | 6 | 5,90 | 57 | 14,51 | 3 | 16 | 0,58 |
| 1/4" | 19 | S08079-EI19BSPTM... | 8 | 7,90 | 63 | 18,72 | 3; 5* | 14 | 0,86 |
| 1/2" | 14 | S12119-EI14BSPTM... | 12 | 11,90 | 83 | 29,03 | 5 | 16 | 1,16 |
| 1" | 11 | S16159-EI11BSPTM... | 16 | 15,90 | 92 | 34,64 | 5 | 15 | 1,48 |

* Изготавливаются в исполнении с 3 или 5 перьями. В обозначении фрезы при заказе необходимо указывать количество перьев (ТМ3.../ТМ5...).

Фрезы для трубной конической резьбы по ГОСТ 6211–1981, британской трубной конической (1:16) резьбы BSPT по BS 21–1985, ISO 7–1–1994

Straight

Для наружной и внутренней резьбы



Класс точности:
по стандартам на резьбу

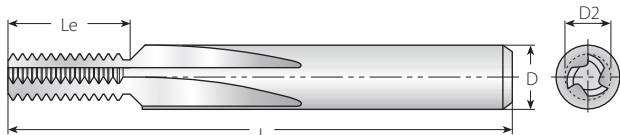
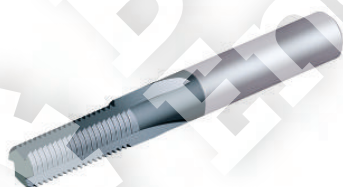
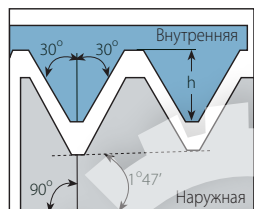
Резьбовые фрезы с прямыми канавками

| Резьба | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | | Число перьев | Число зубьев | |
|------------------------|---------------------|----------------------------------|-------------|-------|----|-------|--------------|--------------|-------|
| Минимальный типоразмер | число шагов на дюйм | Для наружной и внутренней резьбы | D | D2 | L | Le | Z | Zt | h, мм |
| 1/16" | 28 | S06059-EI28BSPT-TM... | 6 | 5,90 | 57 | 9,98 | 3 | 11 | 0,58 |
| 1/4" | 19 | S08079-EI19BSPT-TM... | 8 | 7,90 | 63 | 14,71 | 3; 5* | 11 | 0,86 |
| 1/2" | 14 | S12119-EI14BSPT-TM... | 12 | 11,90 | 83 | 19,96 | 5 | 11 | 1,16 |
| 1" | 11 | S16159-EI11BSPT-TM... | 16 | 15,90 | 92 | 39,25 | 5 | 17 | 1,48 |

Фрезы для конической дюймовой резьбы с углом профиля 60° по ГОСТ 6111–1952, американской трубной конической резьбы NPT по USAS B2.1–1968, ASME B1.20.1–1983 (2006), ANSI B1.20.1–2000

Straight

Для наружной и внутренней резьбы



Класс точности:
по стандартам на резьбу

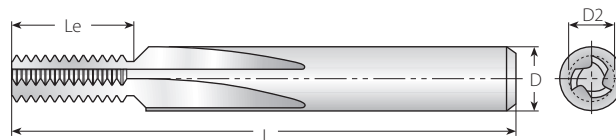
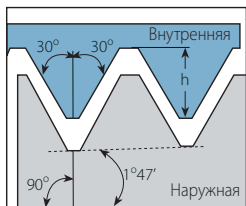
Резьбовые фрезы с прямыми канавками

| Резьба | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | | Число перьев | Число зубьев | |
|------------------------|---------------------|----------------------------------|-------------|-------|----|-------|--------------|--------------|-------|
| Минимальный типоразмер | число шагов на дюйм | Для наружной и внутренней резьбы | D | D2 | L | Le | Z | Zt | h, мм |
| 1/16" | 27 | S06059-EI27NPT-TM... | 6 | 5,90 | 57 | 9,41 | 3 | 10 | 0,66 |
| 1/4" | 18 | S08079-EI18NPT-TM... | 8 | 7,90 | 63 | 14,11 | 3; 5* | 10 | 1,01 |
| 1/2" | 14 | S12119-EI14NPT-TM... | 12 | 11,90 | 83 | 19,96 | 5 | 11 | 1,33 |
| 1" | 11,5 | S16159-EI11.5NPT-TM... | 16 | 15,90 | 92 | 26,51 | 5 | 12 | 1,64 |
| 2 1/2" | 8 | S16159-EI8NPT-TM... | 16 | 15,90 | 92 | 38,10 | 5 | 12 | 2,42 |

* Изготавливаются в исполнении с 3 или 5 перьями. В обозначении фрезы при заказе необходимо указывать количество перьев (TM3.../TM5...).

Фрезы для трубной конической резьбы ANPT по MIL-P-7105B, SAE AS71051 для авиационной промышленности **Straight**

Для наружной и внутренней резьбы



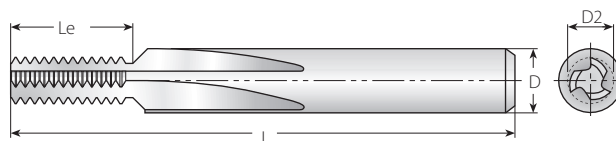
Класс точности:
по стандартам на резьбу

Резьбовые фрезы с прямыми канавками

| Резьба | Шаг | Обозначение | Размеры, мм | | | | Число перьев | Число зубьев | |
|---------------------------|------------------------|-------------------------------------|-------------|-------|----|-------|-----------------|-----------------|-------|
| Минимальный типоразмер | число шагов на дюйм | Для наружной и внутренней резьбы | D | D2 | L | Le | Z | Zt | h, мм |
| 1/4" | 18 | S08079-EI18ANPT-TM... | 8 | 7,90 | 63 | 14,11 | 5 | 10 | 1,10 |
| 1/2" | 14 | S12119-EI14ANPT-TM... | 12 | 11,90 | 83 | 19,96 | 5 | 11 | 1,42 |

Фрезы для конической дюймовой резьбы с углом профиля 60° герметической по ОСТ 37.001.311–1983, трубной конической (1:16) резьбы NPTF по ASME B1.20.3–1976 (2008), ANSI B1.20.3–1976 (2008) **Straight**

Для наружной и внутренней резьбы



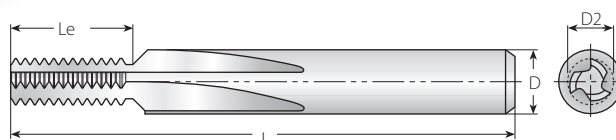
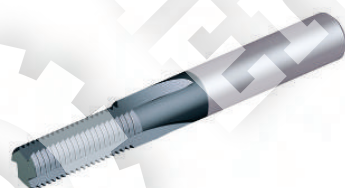
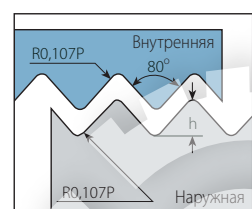
Класс точности:
по стандартам на резьбу

Резьбовые фрезы с прямыми канавками

| Резьба | Шаг число шагов на дюйм | Обозначение | Размеры, мм | | | | Число перьев | Число зубьев | h, мм |
|--------|-------------------------------|------------------------|-------------|-------|----|-------|-----------------|-----------------|-------|
| | | | D | D2 | L | Le | | | |
| 1/16" | 27 | S06059-EI27NPTFTM... | 6 | 5,90 | 57 | 9,41 | 3 | 10 | 0,64 |
| 1/4" | 18 | S08079-EI18NPTFTM... | 8 | 7,90 | 63 | 14,11 | 3; 5* | 10 | 1,0 |
| 1/2" | 14 | S12119-EI14NPTFTM... | 12 | 11,90 | 83 | 19,96 | 5 | 11 | 1,35 |
| 1" | 11,5 | S16159-EI11.5NPTFTM... | 16 | 15,90 | 92 | 26,51 | 5 | 12 | 1,63 |
| 2 1/2" | 8 | S16159-EI8NPTFTM... | 16 | 15,90 | 92 | 38,10 | 5 | 12 | 2,38 |

Фрезы для цилиндрической усиленной (панцирной) резьбы Pg по DIN 40430–1971 **Straight**

Для наружной и внутренней резьбы



Класс точности:
по стандартам на резьбу

Резьбовые фрезы с прямыми канавками

| Резьба | Шаг число шагов на дюйм | Обозначение | Размеры, мм | | | | Число перьев | Число зубьев | h, мм |
|----------------------|-------------------------------|--------------------|-------------|-------|----|-------|-----------------|-----------------|-------|
| | | | D | D2 | L | Le | | | |
| Pg7 | 20 | S08079-EI20PGTM... | 8 | 7,90 | 63 | 19,05 | 3; 5* | 15 | 0,61 |
| Pg9, 11, 13.5, 16 | 18 | S10099-EI18PGTM... | 10 | 9,90 | 72 | 23,99 | 5 | 17 | 0,67 |
| Pg21, 29, 36, 42, 48 | 16 | S12119-EI16PGTM... | 12 | 11,90 | 83 | 28,58 | 5 | 18 | 0,76 |

* Изготавливаются в исполнении с 3 или 5 перьями. В обозначении фрезы при заказе необходимо указывать количество перьев (TM3.../TM5...).

Марки твердого сплава и их назначение



- Твердый сплав для обработки материалов всех групп по классификации ISO (P, M, K, N, S, H).
Позволяет вести обработку в тяжелых условиях.
- Фрезы имеют покрытие из карбонитрида титана (TiCN), обеспечивающее высокую износостойкость.



- Универсальный твердый сплав, разработанный для фрез TM Solid Straight с прямыми канавками.
- Фрезы имеют покрытие на основе нитрида титана и алюминия (TiAlN), обеспечивающее высокую износостойкость.



- Твердый сплав для обработки материалов всех групп по классификации ISO (P, M, K, N, S, H).
Материал первого выбора для обработки чугуна.
- Фрезы имеют покрытие на основе нитрида титана и алюминия (TiAlN).



- Твердый сплав для обработки материалов всех групп по классификации ISO (P, M, K, N, S, H).
Материал первого выбора для обработки алюминия.
- Фрезы из твердого сплава этой марки не имеют покрытия.



Рекомендованные марки твердого сплава, значения скорости резания V_c , м/мин, и подачи f , мм/зуб

| Группа материалов | № подгруппы по Xantus | Материал | Твердость по Бринеллю, HB | V_c , м/мин | | | Подача f , мм/зуб | | | | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|---|---|--|---------|----------|---------------------|-----------|----------------|------------------|-----------|-----------|
| | | | | Helicool, HCR, HCC, Helical, Sraight, Deep Threading | | MilliPro | Helical | Straight | Deep Threading | Helicool HCC HCR | MilliPro | |
| | | | | VTH | VTS | VTH | | | | | | |
| P Сталь | 1 | Нелегированная | Низкоуглеродистая (C = 0,1–0,25%) | 125 | 80–250 | 50–180 | 60–120 | 0,03–0,08 | 0,03–0,08 | 0,10–0,35 | 0,03–0,08 | 0,02–0,16 |
| | 2 | | Среднеуглеродистая (C = 0,25–0,55%) | 150 | 80–230 | 50–140 | 60–120 | 0,03–0,08 | 0,03–0,08 | 0,08–0,30 | 0,03–0,08 | 0,02–0,16 |
| | 3 | | Высокоуглеродистая (C = 0,55–0,85%) | 170 | 80–200 | 50–120 | 60–90 | 0,03–0,08 | 0,03–0,06 | 0,08–0,30 | 0,03–0,08 | 0,02–0,16 |
| | 4 | Низколегированная (содержание легирующих элементов < 5%) | Незакаленная | 180 | 60–180 | 60–170 | 60–90 | 0,03–0,08 | 0,03–0,07 | 0,08–0,30 | 0,03–0,08 | 0,02–0,16 |
| | 5 | | Закаленная | 275 | 60–170 | 60–160 | 50–80 | 0,03–0,07 | 0,03–0,07 | 0,08–0,30 | 0,03–0,07 | 0,02–0,07 |
| | 6 | | Закаленная | 350 | 60–160 | 60–150 | 50–80 | 0,02–0,05 | 0,02–0,04 | 0,05–0,15 | 0,02–0,06 | 0,02–0,03 |
| | 7 | | Отожженная | 200 | 40–100 | 40–90 | 50–80 | 0,03–0,07 | 0,03–0,07 | 0,10–0,24 | 0,03–0,07 | 0,02–0,09 |
| | 8 | Высоколегированная (содержание легирующих элементов > 5%) | Закаленная | 325 | 30–80 | 30–70 | 50–80 | 0,02–0,04 | 0,02–0,05 | 0,05–0,15 | 0,03–0,06 | 0,02–0,03 |
| | 9 | | Низколегированная (содержание легирующих элементов ≤ 5%) | 200 | 80–250 | 70–200 | 70–90 | 0,03–0,08 | 0,03–0,06 | 0,08–0,30 | 0,03–0,07 | 0,02–0,16 |
| | 10 | Литейная | Высоколегированная (содержание легирующих элементов > 5%) | 225 | 60–170 | 60–150 | 60–80 | 0,03–0,05 | 0,03–0,06 | 0,05–0,15 | 0,03–0,07 | 0,02–0,03 |
| M Нержавеющая сталь | 11 | Ферритная | Незакаленная | 200 | 60–150 | 50–140 | 60–90 | 0,04–0,07 | 0,02–0,05 | 0,11–0,35 | 0,03–0,08 | 0,02–0,16 |
| | 12 | | Закаленная | 330 | 60–120 | 50–110 | 50–80 | 0,02–0,06 | 0,01–0,03 | 0,05–0,24 | 0,03–0,06 | 0,02–0,03 |
| | 13 | Аустенитная | Аустенитная | 180 | 60–140 | 60–130 | 60–90 | 0,03–0,08 | 0,02–0,05 | 0,11–0,35 | 0,03–0,08 | 0,02–0,16 |
| | 14 | | Супераустенитная | 200 | 60–130 | 50–120 | 50–80 | 0,03–0,08 | 0,02–0,05 | 0,11–0,35 | 0,03–0,06 | 0,02–0,16 |
| | 15 | Ферритная литейная | Незакаленная | 200 | 60–160 | 50–150 | 60–90 | 0,03–0,08 | 0,02–0,05 | 0,11–0,35 | 0,03–0,06 | 0,02–0,16 |
| | 16 | | Закаленная | 330 | 60–110 | 50–100 | 50–80 | 0,02–0,05 | 0,02–0,03 | 0,10–0,24 | 0,02–0,05 | 0,02–0,03 |
| | 17 | Аустенитная литейная | Незакаленная | 200 | 60–150 | 50–140 | 60–90 | 0,03–0,08 | 0,02–0,06 | 0,11–0,35 | 0,02–0,05 | 0,02–0,16 |
| | 18 | | Закаленная | 330 | 60–100 | 50–90 | 50–80 | 0,02–0,05 | 0,01–0,03 | 0,10–0,24 | 0,02–0,04 | 0,02–0,03 |
| K Чугун | 28 | Ковкий чугун | Ферритный (короткая стружка) | 130 | 60–70 | 60–150 | 50–80 | 0,03–0,08 | 0,03–0,08 | 0,05–0,15 | 0,03–0,08 | 0,02–0,03 |
| | 29 | | Перлитный (длинная стружка) | 230 | 60–150 | 80–100 | 60–90 | 0,03–0,08 | 0,03–0,06 | 0,10–0,24 | 0,03–0,07 | 0,02–0,12 |
| | 30 | Серый чугун | С низким пределом прочности на разрыв | 180 | 70–160 | 50–140 | 70–100 | 0,03–0,08 | 0,03–0,06 | 0,09–0,25 | 0,03–0,07 | 0,02–0,16 |
| | 31 | | С высоким пределом прочности на разрыв | 260 | 40–120 | 40–110 | 60–90 | 0,02–0,06 | 0,02–0,05 | 0,10–0,24 | 0,03–0,07 | 0,02–0,12 |
| | 32 | Чугун с шаровидным графитом | Ферритный | 160 | 40–110 | 40–100 | 70–100 | 0,03–0,08 | 0,03–0,07 | 0,09–0,25 | 0,03–0,08 | 0,02–0,16 |
| | 33 | | Перлитный | 260 | 40–100 | 40–90 | 60–90 | 0,02–0,06 | 0,02–0,05 | 0,10–0,24 | 0,03–0,07 | 0,02–0,12 |
| N Цветные металлы | 34 | Алюминиевые сплавы деформируемые | Несостаренные | 60 | 200–300 | 150–250 | 60–250 | 0,05–0,12 | 0,05–0,15 | 0,12–0,40 | 0,04–0,1 | 0,03–0,15 |
| | 35 | | Состаренные | 100 | 150–250 | 100–220 | 60–150 | 0,05–0,12 | 0,03–0,1 | 0,10–0,32 | 0,03–0,1 | 0,03–0,16 |
| | 36 | Алюминиевые сплавы | Литейные | 75 | 100–200 | 80–150 | 60–250 | 0,05–0,12 | 0,05–0,15 | 0,10–0,32 | 0,03–0,1 | 0,03–0,16 |
| | 37 | | Литейные, состаренные | 90 | 120–220 | 90–160 | 60–150 | 0,05–0,12 | 0,03–0,1 | 0,10–0,30 | 0,06–0,12 | 0,02–0,16 |
| | 38 | | Литейные, с содержанием кремния 13–22% | 130 | 200–300 | 150–250 | 250 | 0,05–0,12 | 0,05–0,15 | 0,10–0,32 | 0,05–0,12 | 0,03–0,15 |
| | 39 | Медь и медные сплавы | Латунь | 90 | 200–300 | 150–250 | 60–250 | 0,06–0,13 | 0,05–0,15 | 0,12–0,40 | 0,05–0,12 | 0,03–0,16 |
| | 40 | | Бронза и бессвинцовая медь | 100 | 150–250 | 100–220 | 60–150 | 0,05–0,12 | 0,03–0,1 | 0,10–0,32 | 0,05–0,12 | 0,03–0,15 |
| | S Жаропрочные материалы | 19 | Жаропрочные сплавы | Отожженные (на основе железа) | 200 | 30–60 | 30–50 | 60 | 0,03–0,07 | 0,02–0,04 | 0,11–0,35 | 0,03–0,7 |
| 20 | | Состаренные (на основе железа) | | 280 | 20–50 | 20–40 | 50 | 0,02–0,04 | 0,01–0,03 | 0,05–0,15 | 0,03–0,06 | 0,02–0,03 |
| 21 | | Отожженные (на основе никеля или кобальта) | | 250 | 15–35 | 15–30 | 35 | 0,02–0,04 | 0,01–0,03 | 0,05–0,15 | 0,03–0,06 | 0,02–0,03 |
| 22 | | Состаренные (на основе никеля или кобальта) | | 350 | 15–30 | 15–25 | 30 | 0,02–0,04 | 0,01–0,03 | 0,05–0,15 | 0,02–0,05 | 0,02–0,03 |
| 23 | | Титановые сплавы | Чистый титан (99,5%) | 400Rm | 40–80 | 30–70 | 30–50 | 0,02–0,04 | 0,01–0,03 | 0,10–0,24 | 0,02–0,05 | 0,02–0,07 |
| 24 | | | $\alpha + \beta$ сплавы | 1050Rm | 20–50 | 20–45 | 25–35 | 0,02–0,04 | 0,01–0,02 | 0,10–0,24 | 0,02–0,04 | 0,02–0,07 |
| H Высокопрочные материалы | 25 | Высокопрочная сталь | Закаленная и отпущенная | 45–50 HRC | 15–45 | 15–35 | 45 | 0,02–0,03 | 0,02 | 0,03–0,06 | 0,02–0,03 | – |
| | 26 | | | 51–55 HRC | 15–40 | 15–30 | 30 | 0,02–0,03 | 0,01 | 0,03–0,06 | 0,02–0,03 | – |

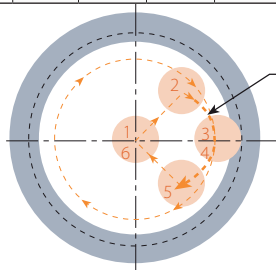
* Рекомендация:

Подачу f , мм/зуб, на участке врезания инструмента следует устанавливать равной 30% подачи в процессе фрезерования резьбы.

Пример:

Подача при фрезеровании резьбы: 0,3 мм/зуб.

Подача на участке врезания фрезы: 0,09 мм/зуб.



Врезание по дуге, касательной к траектории обработки

MilliPro HD

Рекомендованные значения скорости резания V_c , м/мин, и подачи f , мм/зуб

| Группа материалов | № подгруппы по Vargus | Материал | | Твердость по Бринеллю, HB | V_c , м/мин VTN | Подача на зуб f , мм/зуб, в зависимости от диаметра по вершинам зубьев D2 | | | | |
|-------------------------------------|-----------------------|---|---|---------------------------|----------------------|---|-------|------|------|------|
| | | | | | | 1,5-2,5 | 2,5-5 | 5-7 | 7-9 | 9-11 |
| P Сталь | 6 | Низколегированная (содержание легирующих элементов ≤ 5%) | Закаленная | 350 | 25-160 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,08 |
| | 8 | Высоколегированная (содержание легирующих элементов > 5%) | Закаленная | 325 | 25-180 | | | | | |
| M Нержавеющая сталь | 12 | Ферритная | Закаленная | 330 | 25-120 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,08 |
| | 16 | Ферритная литейная | Закаленная | 330 | 25-110 | | | | | |
| | 18 | Аустенитная литейная | Закаленная | 330 | 25-100 | | | | | |
| K Чугун | 28 | Ковкий чугун | Ферритный (короткая стружка) | 130 | 25-160 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,1 |
| | 29 | | Перлитный (длинная стружка) | 230 | 25-150 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,08 |
| | 30 | Серый чугун | С низким пределом прочности на разрыв | 180 | 25-130 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,1 |
| | 31 | | С высоким пределом прочности на разрыв | 260 | 25-100 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,08 |
| | 32 | Чугун с шаровидным графитом | Ферритный | 160 | 25-125 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,09 |
| | 33 | | Перлитный | 260 | 25-90 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,07 |
| S Жаропрочные материалы | 21 | Жаропрочные сплавы | Отожженные (на основе никеля или кобальта) | 250 | 15-35 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,07 |
| | 22 | | Состаренные (на основе никеля или кобальта) | 350 | 15-30 | | | | | |
| | 23 | Титановые сплавы | Чистый титан (99,5%) | 400 Rm | 25-70 | | | | | |
| | 24 | | α + β сплавы | 1050 Rm | 25-50 | | | | | |
| H Высокопрочные материалы | 25 | Высокопрочная сталь | Закаленная и отпущенная | 45-50 HRC | 25-70 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,08 |
| | 26 | | | 51-55 HRC | 25-60 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,07 |
| | 27 | | | 56-62 HRC | 25-50 | 0,02 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,06 |

Рекомендованные марки твердого сплава, значения скорости резания V_c , м/мин, и подачи f_b , мм/об, f_z , мм/зуб, для фрез HTC (Thriller)

| Группа материалов | Материал | | Твердость по Бринеллю, HB | Предел прочности, Н/мм ² | V_c , м/мин | | f_b , мм/об | | f_z , мм/зуб | |
|---|------------------------------|---|---------------------------|-------------------------------------|---------------|-----------|---------------|-----------|----------------|-----------|
| | | | | | VTN | VTS | ≤ 6мм | ≤ 12мм | ≤ 6мм | ≤ 12мм |
| K Чугун | Чугун | Серый чугун | ≤ 150 | ≤ 500 | 50-80 | 80-120 | 0,10-0,15 | 0,15-0,22 | 0,02-0,05 | 0,05-0,10 |
| | | Серый чугун, термообработанный | 150-300 | 500-1000 | 50-80 | 80-120 | 0,10-0,15 | 0,15-0,22 | 0,02-0,05 | 0,05-0,10 |
| | | Чугун с шаровидным графитом | ≤ 200 | ≤ 700 | 50-80 | 80-120 | 0,10-0,15 | 0,15-0,22 | 0,02-0,05 | 0,05-0,10 |
| N Цветные металлы | Медь | Латунь (в том числе с низким содержанием цинка) и бронза, дающие короткую стружку | ≤ 200 | ≤ 700 | 100-300 | — | 0,06-0,10 | 0,10-0,30 | 0,03-0,06 | 0,06-0,10 |
| | | Металлический алюминий, магний | ≤ 100 | ≤ 350 | 100-400 | 100-400 | 0,10-0,25 | 0,25-0,30 | 0,03-0,06 | 0,06-0,10 |
| | Алюминий, магний и их сплавы | Деформируемые алюминиевые сплавы, деформация при разрушении <14% | ≤ 180 | ≤ 600 | 100-400 | 100-400 | 0,10-0,25 | 0,25-0,30 | 0,03-0,06 | 0,06-0,10 |
| | | Деформируемые алюминиевые сплавы, деформация при разрушении ≥14% | ≤ 180 | ≤ 600 | 100-400 | 100-400 | 0,03-0,06 | 0,06-0,12 | 0,03-0,06 | 0,06-0,10 |
| | | Литейные алюминиевые сплавы, содержание Si <10% | ≤ 180 | ≤ 600 | 100-300 | 100-400 | 0,10-0,25 | 0,25-0,30 | 0,03-0,06 | 0,06-0,10 |
| Литейные алюминиевые сплавы, содержание Si ≥10% | ≤ 180 | ≤ 600 | — | 100-300 | 0,10-0,25 | 0,25-0,30 | 0,03-0,06 | 0,06-0,10 | | |
| K Пластмассы | Пластмассы | Термопластичная пластмасса | — | — | 60-120 | 60-120 | 0,10-0,25 | 0,25-0,30 | 0,03-0,06 | 0,06-0,10 |
| | | Термореактивная пластмасса | — | — | 60-100 | 60-100 | 0,10-0,25 | 0,25-0,30 | 0,03-0,06 | 0,06-0,10 |
| | | Композиционный материал, армированный волокном | — | — | 40-60 | 60-80 | 0,10-0,15 | 0,15-0,22 | 0,02-0,05 | 0,05-0,10 |

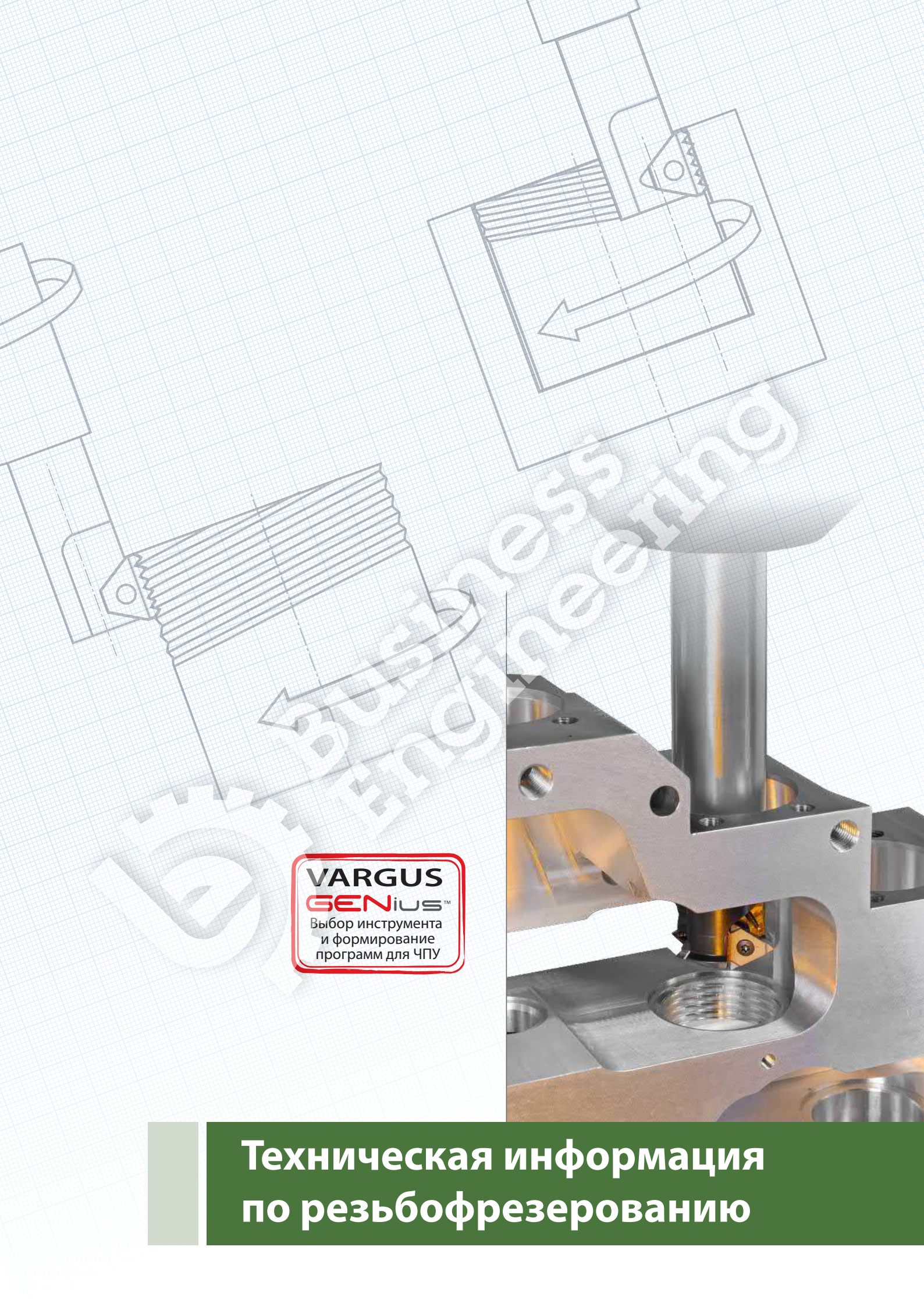
V_c – скорость резания, м/мин

f_b – оборотная подача при сверлении, мм/об

f_z – подача на зуб при фрезеровании резьбы, мм/зуб



Business Engineering



Business Engineering

VARGUS
GENiUS™
Выбор инструмента
и формирование
программ для ЧПУ

**Техническая информация
по резьбофрезерованию**

Общие сведения о резьбофрезеровании

Для фрезерования резьбы необходимо использовать трехкоординатный фрезерный станок с ЧПУ, имеющий функцию винтовой интерполяции. Винтовая интерполяция — функция системы ЧПУ, обеспечивающая перемещение инструмента по винтовой траектории. Такое винтовое движение состоит из двух составляющих: кругового движения в плоскости и линейного перемещения в направлении, перпендикулярном этой плоскости. Например, путь из точки А в точку В (рис. А) по цилиндрической поверхности объединяет в себе круговое движение в плоскости XY с линейным перемещением по оси Z.

Большинство систем ЧПУ позволяет выполнять данную операцию двумя способами:

G02 — винтовая интерполяция по часовой стрелке;

G03 — винтовая интерполяция против часовой стрелки.

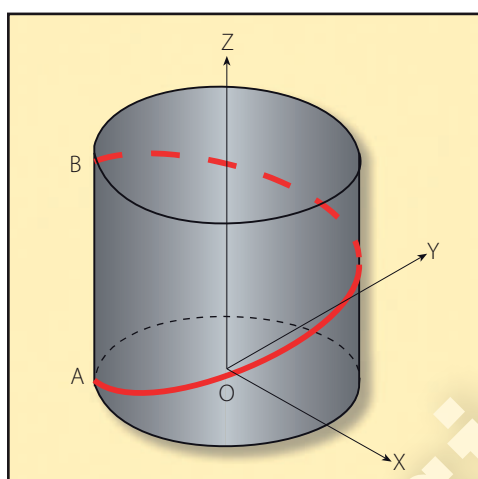


Рис. А

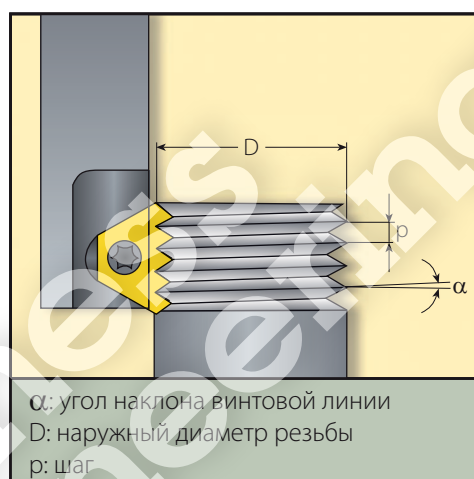


Рис. Б

Операция фрезерования резьбы (рис. Б) состоит из вращения инструмента вокруг собственной оси и одновременного планетарного движения по винтовой линии вдоль внутренней или наружной цилиндрической поверхности заготовки. За один оборот винтовой линии инструмент перемещается вдоль оси цилиндрической поверхности на расстояние равное шагу резьбы. Траектория движения фрезы в сочетании с геометрией режущей пластины позволяет получить резьбу требуемого профиля. Существует три метода подвода инструмента к заготовке перед началом фрезерования резьбы:

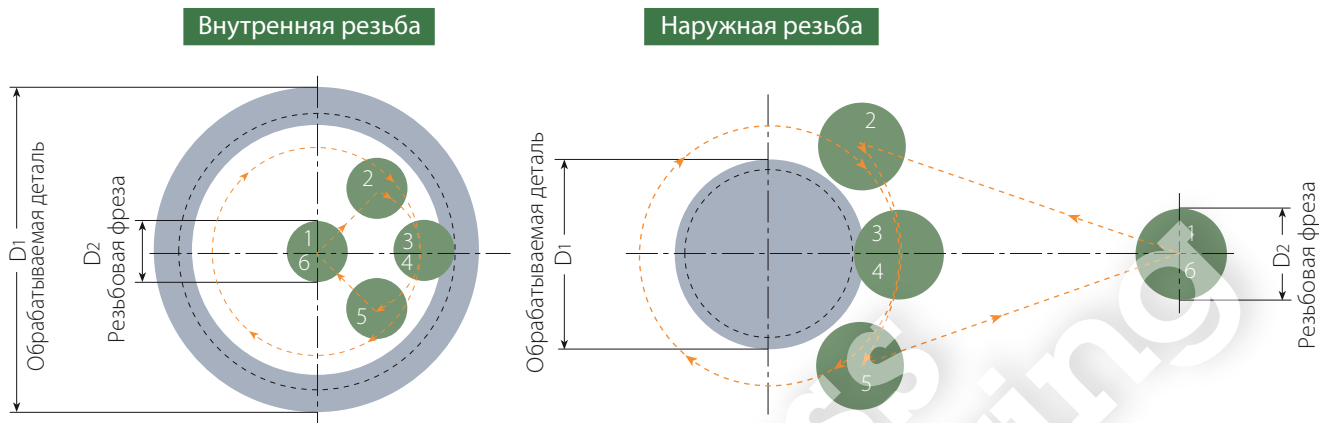
- 1 Тангенциальный подвод по дуге
- 2 Радиальный подвод
- 3 Тангенциальный подвод по прямой

Траектории подвода инструмента

1 Тангенциальный подвод по дуге

При использовании данного метода врезание инструмента в заготовку и выход из нее происходит плавно. В результате, на поверхности заготовки не остается сколов, а в процессе фрезерования резьбы не возникает вибраций, даже если материал заготовки имеет сравнительно высокую твердость.

При использовании данного метода программа обработки получается несколько более сложной, по сравнению с программой, обеспечивающей радиальный подвод инструмента (см. далее). Тем не менее, именно этот метод рекомендуется использовать для получения резьб наивысшего качества.



1–2: быстрый подвод;

2–3: врезание инструмента по дуге, касательной к траектории обработки, с одновременным перемещением по оси Z;

3–4: перемещение инструмента по винтовой траектории на один оборот (360°);

4–5: вывод инструмента по дуге, касательной к траектории обработки, с одновременным перемещением по оси Z;

5–6: быстрый отвод.

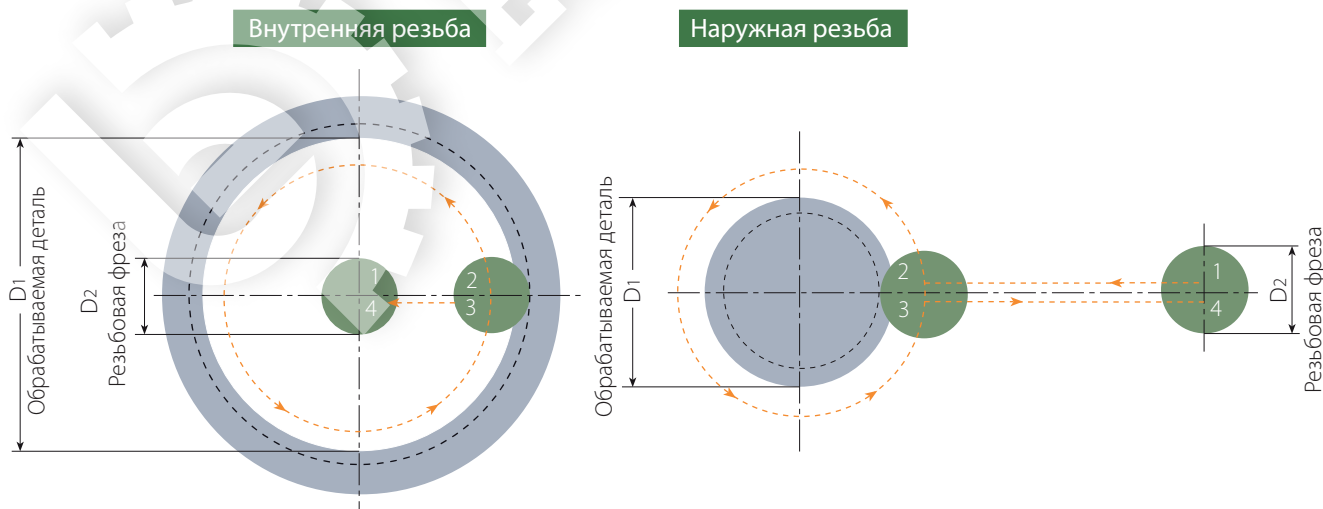
2 Радиальный подвод

Наиболее простой метод подвода инструмента. Данный метод имеет две особенности:

A. В точке врезания (и выхода) инструмента на поверхности заготовки могут оставаться небольшие вертикальные риски. Эти дефекты не влияют на качество самой резьбы.

B. Если материал заготовки имеет высокую твердость, то в процессе приближения инструмента к максимальной глубине врезания могут возникать вибрации.

Примечание: радиальная подача при врезании до полной глубины профиля резьбы не должна превышать $1/3$ величины круговой подачи при фрезеровании резьбы.



1–2: радиальное врезание;

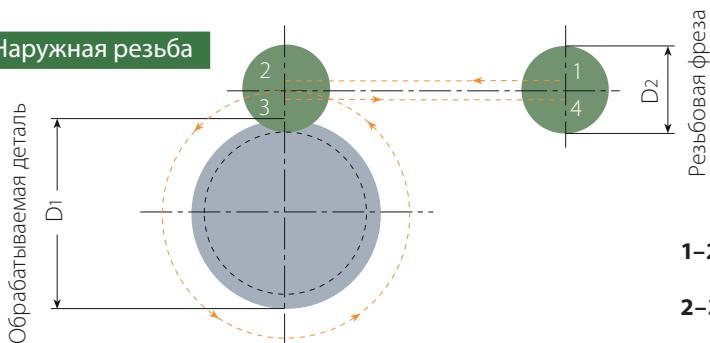
2–3: перемещение инструмента по винтовой траектории на один оборот (360°);

3–4: радиальный вывод инструмента.

3 Тангенциальный подвод по прямой

Этот метод предельно прост и имеет все преимущества тангенциального подвода по дуге, однако может использоваться только при нарезании наружных резьб.

Наружная резьба



- 1-2: тангенциальное врезание с одновременным перемещением инструмента по оси Z;
- 2-3: перемещение инструмента по винтовой траектории на один оборот (360°);
- 3-4: тангенциальный вывод инструмента.

Выбор режимов резания при фрезеровании резьбы

1 Расчет частоты вращения фрезы и подачи на окружности вершин зубьев

$$N = \frac{1000 \times V}{\pi \times D_2}$$

$$V = \frac{N \times \pi \times D_2}{1000}$$

$$F_1 = N \times z \times f$$

N – частота вращения фрезы, мин⁻¹;

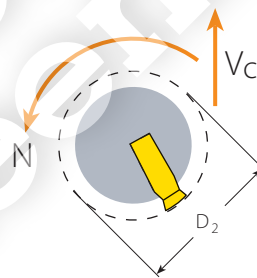
V – скорость резания, м/мин;

D_2 – диаметр окружности вершин зубьев фрезы, мм;

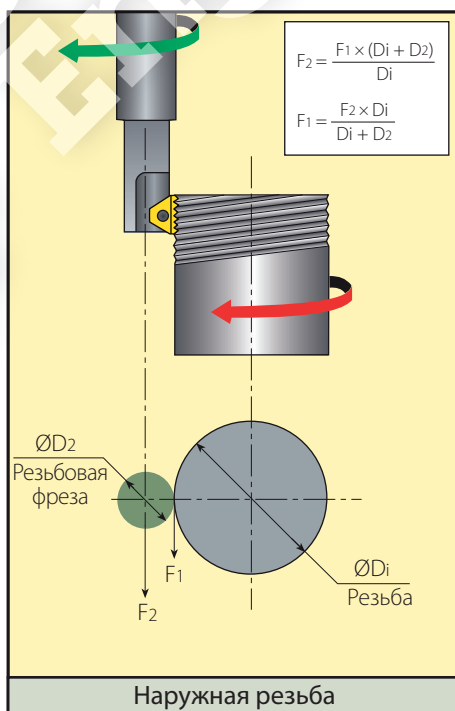
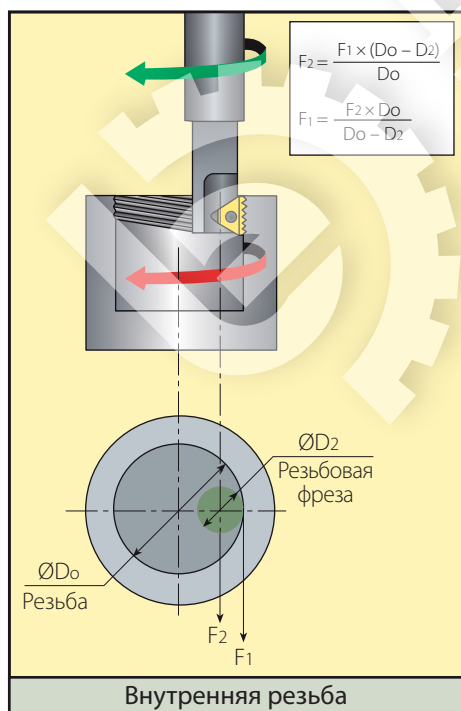
F_1 – подача фрезы на окружности вершин зубьев (минутная подача), мм/мин;

z – число зубьев фрезы;

f – подача на зуб, мм/зуб.



2 Расчет подачи вдоль круговой траектории центра фрезы



Приведенные формулы выражают соотношения между величинами подачи на окружности вершин зубьев и на траектории центра фрезы.

Для большинства систем ЧПУ в программе необходимо указывать величину подачи по траектории перемещения центра фрезы. Когда фреза движется прямолинейно, величины подачи на окружности вершин зубьев и на траектории центра фрезы совпадают, однако при движении фрезы по круговой траектории это равенство не выполняется.

Перечень G-кодов для программ обработки на станках с ЧПУ

| Код | Описание | Код | Описание |
|-----|---|-----|--|
| % | Код начала и конца программы на ленте (соответствующий символ в формате ISO или EIA) | H | Номер регистра компенсации на длину инструмента |
| G00 | Ускоренное перемещение инструмента | D | Номер регистра компенсации на радиус инструмента |
| G01 | Линейная интерполяция | X | Координата точки траектории по оси X |
| G02 | Круговая или винтовая интерполяция по часовой стрелке | Y | Координата точки траектории по оси Y |
| G03 | Круговая или винтовая интерполяция против часовой стрелки | Z | Координата точки траектории по оси Z |
| G40 | Отмена компенсации на радиус инструмента | R | Радиус дуги окружности |
| G41 | Компенсация на радиус инструмента влево от траектории | I | Координата центра дуги по оси X |
| G42 | Компенсация на радиус инструмента вправо от траектории | J | Координата центра дуги по оси Y |
| G43 | Компенсация на длину инструмента с увеличением заданного значения координаты | M3 | Вращение шпинделя по часовой стрелке |
| G49 | Отмена компенсации на длину инструмента | M5 | Останов шпинделя |
| G57 | Выбор рабочей системы координат | M30 | Конец программы и перемотка ленты |
| G90 | Режим задания абсолютных координат относительно нулевой точки рабочей системы координат | O | Номер программы |
| G91 | Режим задания приращений координат относительно положения инструмента | N | Номер кадра (может быть пропущен) |
| F | Подача, мм/мин | (| Начало комментария |
| S | Частота вращения шпинделя, мин ⁻¹ |) | Конец комментария |

Пример программы для станка с ЧПУ (резьба M60x1,5x20)

```

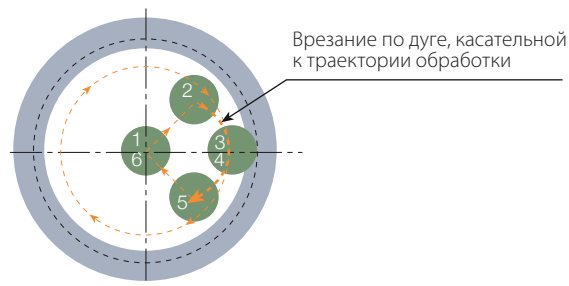
%
O0001 (TMINRH CLIMB CYCLES = 1)..... Номер программы
(Fanuc 11M Controller.)..... Комментарий
G90 G00 G57 X0 Y0..... Задание нулевой точки
G43 H10 Z0 M3 S946..... Компенсация на длину инструмента и задание частоты вращения
G91 G00 X0 Y0 Z-20.272..... Перемещение инструмента в отрицательном направлении по оси Z
G41 D60 X9.459 Y-20.595 Z0..... Компенсация на радиус инструмента
G91 G03 X20.595 Y20.595 Z0.272 R20.595 F36..... Врезание по дуге, касательной к траектории обработки
G91 G03 X0 Y0 Z1.500 I-30.054 J0..... Фрезерование резьбы с использованием винтовой интерполяции
G91 G03 X-20.595 Y20.595 Z0.272 R20.595..... Отвод фрезы по дуге, касательной к траектории обработки
G00 G40 X-9.459 Y-20.595 Z0..... Отмена компенсации на радиус инструмента
G90 G49 G57 G00 Z200.000 M5..... Отмена компенсации на длину инструмента и останов шпинделя
M30..... Конец программы
%
    
```

Рекомендация:

Подачу f , мм/зуб, на участке врезания инструмента следует устанавливать равной 30% подачи при фрезеровании резьбы.

Пример:

Подача при фрезеровании резьбы: 0,3 мм/зуб.
Подача на участке врезания фрезы: 0,09 мм/зуб.



Минимальные значения диаметров отверстий под инструмент при фрезеровании резьбы фрезами базового типа

| Шаг, мм | 0,5 | 0,6 | 0,7 | 0,75 0,80 | 0,9 | 1,0 | 1,25 | 1,5 | 1,75 | 2,0 | | 2,5 | 3,0 | 3,5 | 4,0 | 4,5 | 5,0 | 5,5 | | 6,0 | | |
|--------------------------------------|------|---|------|--------------|------|----------|----------|----------|------|----------|------------|------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Шаг, число шагов на дюйм | 48 | 44 | 36 | 32 | 28 | 26 24 | 20 19 | 18 16 | 14 | 13 12 | 11,5 11 | 10 | 9 8 | 7 | 6 | | 5 | | | 4,5 | | 4 |
| Обозначение корпуса фрезы при заказе | D2 | Минимальный диаметр отверстия под инструмент Di, мм | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TMMC 12-6.0 | 9,0 | 9,5 | 9,7 | 9,9 | 10,0 | 10,4 | 10,7 | 11,4 | 12,0 | | | | | | | | | | | | | |
| TMMC 20-6.0 | 9,0 | 9,5 | 9,7 | 9,9 | 10,0 | 10,4 | 10,7 | 11,4 | 12,0 | | | | | | | | | | | | | |
| TMMC 20-6.0 124/003 | 9,0 | 9,5 | 9,7 | 9,9 | 10,0 | 10,4 | 10,7 | 11,4 | 12,0 | | | | | | | | | | | | | |
| TMC 12-2 | 11,5 | 12,0 | 12,2 | 12,4 | 12,5 | 12,9 | 13,2 | 13,9 | 14,5 | 15,1 | | | | | | | | | | | | |
| TMC 20-2 | 11,5 | 12,0 | 12,2 | 12,4 | 12,5 | 12,9 | 13,2 | 13,9 | 14,5 | 15,1 | | | | | | | | | | | | |
| TMLC 25-2 | 11,5 | 12,0 | 12,2 | 12,4 | 12,5 | 12,9 | 13,2 | 13,9 | 14,5 | 15,1 | | | | | | | | | | | | |
| TMSC 10-2 | 12,5 | 13,0 | 12,6 | 13,6 | 13,5 | 13,9 | 14,2 | 14,9 | 15,5 | 16,1 | | | | | | | | | | | | |
| TMOС 20-2 | 14,5 | 15,1 | 15,2 | 15,3 | 15,4 | 16,0 | 16,4 | 17,0 | 17,8 | 18,6 | | | | | | | | | | | | |
| TMNC 16-3 | 15,5 | 16,0 | 16,2 | 16,4 | 16,5 | 16,9 | 17,2 | 17,9 | 18,5 | 19,0 | 19,5 | 20,0 | | | | | | | | | | |
| TMC 16-3 124/001 | 15,5 | 16,0 | 16,2 | 16,4 | 16,5 | 16,9 | 17,2 | 17,9 | 18,5 | 19,0 | 19,5 | 20,0 | | | | | | | | | | |
| TMC 16-3 | 17,0 | 17,6 | 17,8 | 18,0 | 18,2 | 18,7 | 19,0 | 19,6 | 20,0 | 20,5 | 21,0 | 21,5 | | | | | | | | | | |
| BTMC 16-3B | 17,0 | 17,6 | 17,8 | 18,0 | 18,2 | 18,7 | 19,0 | 19,6 | 20,0 | 20,5 | 21,0 | 21,5 | | | | | | | | | | |
| TM2C 20-2 | 17,0 | 17,6 | 17,8 | 18,0 | 18,2 | 18,7 | 19,0 | 19,6 | 20,0 | 20,5 | | | | | | | | | | | | |
| BTMC 20-3B | 19,0 | 19,7 | 20,0 | 20,2 | 20,4 | 20,8 | 21,0 | 21,6 | 22,0 | 22,5 | 23,0 | 23,5 | | | | | | | | | | |
| TMNC 20-3 | 19,0 | 19,7 | 20,0 | 20,2 | 20,4 | 20,8 | 21,0 | 21,6 | 22,0 | 22,5 | 23,0 | 23,5 | | | | | | | | | | |
| TMC 20-3 | 20,0 | 20,7 | 21,0 | 21,2 | 21,4 | 21,8 | 22,0 | 22,6 | 23,0 | 23,5 | 24,0 | 24,5 | | | | | | | | | | |
| TMOС 20-3 | 20,0 | 20,7 | 21,0 | 21,2 | 21,4 | 21,8 | 22,0 | 22,6 | 23,0 | 23,5 | 24,0 | 24,5 | | | | | | | | | | |
| BTMWC 25-3B | 22,0 | 22,7 | 23,0 | 23,2 | 23,4 | 23,8 | 24,0 | 24,6 | 25,0 | 25,5 | 26,0 | 26,5 | | | | | | | | | | |
| BTMLC 25-3B | 22,0 | 22,7 | 23,0 | 23,2 | 23,4 | 23,8 | 24,0 | 24,6 | 25,0 | 25,5 | 26,0 | 26,5 | | | | | | | | | | |
| TMLC 25-3 | 22,0 | 22,7 | 23,0 | 23,2 | 23,4 | 23,8 | 24,0 | 24,6 | 25,0 | 25,5 | 26,0 | 26,5 | | | | | | | | | | |
| TMC 25-5 124/004 | 25,0 | 25,7 | 26,0 | 26,2 | 26,4 | 26,8 | 27,0 | 27,7 | 28,2 | 28,7 | 29,2 | 29,7 | 31,3 | 33,7 | 36,7 | 39,7 | 42,7 | | | | | |
| TM2C 25-3 | 26,0 | 26,7 | 27,0 | 27,2 | 27,4 | 27,8 | 28,0 | 28,7 | 29,3 | 29,8 | 30,3 | 30,8 | | | | | | | | | | |
| BTM2C 25-3B | 26,0 | 26,7 | 27,0 | 27,2 | 27,4 | 27,8 | 28,0 | 28,7 | 29,3 | 29,8 | 30,3 | 30,8 | | | | | | | | | | |
| TMC 25-5 | 30,0 | 30,7 | 31,0 | 31,2 | 31,4 | 31,8 | 32,0 | 32,8 | 33,5 | 34,1 | 34,6 | 35,6 | 36,6 | 39,0 | 42,0 | 45,0 | 48,0 | | | | | |
| TMLC 25-5 | 30,0 | 30,7 | 31,0 | 31,2 | 31,4 | 31,8 | 32,0 | 32,8 | 33,5 | 34,1 | 34,6 | 35,6 | 36,6 | 39,0 | 42,0 | 45,0 | 48,0 | | | | | |
| TMOС 25-5 | 30,0 | 30,7 | 31,0 | 31,2 | 31,4 | 31,8 | 32,0 | 32,8 | 33,5 | 34,1 | 34,6 | 35,6 | 36,6 | 39,0 | 42,0 | 45,0 | 48,0 | | | | | |
| TMC 32-6B | 35,0 | | | | | | | | 38,5 | 39,1 | 39,6 | 40,6 | 42,0 | 44,0 | 47,0 | 50,0 | 53,4 | 42,5 | 50,0 | 44,6 | 57,5 | 56,6 |
| TMC 32-5 | 37,0 | 38,0 | 38,2 | 38,4 | 38,6 | 39,1 | 39,5 | 40,4 | 41,0 | 41,5 | 42,0 | 43,0 | 44,0 | 46,5 | 49,0 | 52,0 | 55,5 | | | | | |
| TMLC 32-5 | 37,0 | 38,0 | 38,2 | 38,4 | 38,6 | 39,1 | 39,5 | 40,4 | 41,0 | 41,5 | 42,0 | 43,0 | 44,0 | 46,5 | 49,0 | 52,0 | 55,5 | | | | | |
| TMNC 32-5 | 37,0 | 38,0 | 38,2 | 38,4 | 38,6 | 39,1 | 39,5 | 40,4 | 41,0 | 41,5 | 42,0 | 43,0 | 44,0 | 46,5 | 49,0 | 52,0 | 55,5 | | | | | |
| TMSH D38-16-2 | 38,0 | 38,5 | 38,7 | 38,9 | 39,0 | 39,6 | 40,0 | 41,0 | 42,0 | 43,0 | | | | | | | | | | | | |
| TM2C 32-5 | 42,0 | 43,2 | 43,4 | 43,6 | 43,8 | 44,5 | 45,0 | 46,0 | 46,5 | 47,0 | 47,4 | 48,2 | 49,0 | 52,0 | 54,5 | 57,5 | 61,0 | | | | | |
| TMVC 32-5 | 46,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 62,5 | |
| TMC 40-6B | 46,0 | | | | | | | | 49,5 | 50,1 | 50,6 | 51,6 | 53,0 | 55,0 | 55,2 | 55,6 | 55,0 | 52,5 | 54,0 | 54,5 | 57,5 | 56,6 |
| TMLC 40-6B | 46,0 | | | | | | | | 49,5 | 50,1 | 50,6 | 51,6 | 53,0 | 55,0 | 55,2 | 55,6 | 55,0 | 52,5 | 54,0 | 54,5 | 57,5 | 56,6 |
| TMSH D50-22-2 | 50,0 | 50,5 | 50,7 | 50,9 | 51,0 | 51,6 | 52,0 | 53,0 | 54,0 | 54,5 | | | | | | | | | | | | |
| TMSH D50-22-3 | 50,0 | 50,5 | 50,7 | 50,9 | 51,0 | 51,6 | 52,0 | 53,0 | 54,0 | 54,5 | 55,0 | 55,5 | | | | | | | | | | |

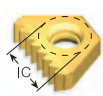
Минимальные значения диаметров отверстий под инструмент при фрезеровании резьбы фрезами базового типа (продолжение)

| Шаг, мм | 0,5 | 0,6 | 0,7 | 0,75 0,80 | 0,9 | 1,0 | 1,25 | 1,5 | 1,75 | 2,0 | | 2,5 | 3,0 | 3,5 | 4,0 | 4,5 | 5,0 | 5,5 | | 6,0 | | |
|--------------------------------------|-------|---|-------|--------------|-------|----------|----------|----------|-------|----------|------------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Шаг, число шагов на дюйм | 48 | 44 | 36 | 32 | 28 | 26 24 | 20 19 | 18 16 | 14 | 13 12 | 11,5 11 | 10 | 9 8 | 7 | 6 | | 5 | | 4,5 | | 4 | |
| Обозначение корпуса фрезы при заказе | D2 | Минимальный диаметр отверстия под инструмент Di, мм | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TM2C 40-6B | 52,0 | | | | | | | | 56,0 | 56,2 | 56,5 | 57,0 | 59,0 | 61,5 | | 63,0 | 64,0 | 66,0 | 67,0 | 67,6 | 69,0 | 70,0 |
| TMSH D63-22-3B | 63,0 | 63,5 | 63,7 | 63,9 | 64,0 | 64,6 | 65,0 | 66,0 | 67,0 | 67,5 | 68,0 | 69,0 | | | | | | | | | | |
| TMSH D63-22-5 | 63,0 | 63,5 | 63,7 | 63,9 | 64,0 | 64,6 | 65,0 | 66,0 | 67,0 | 67,5 | 68,0 | 69,0 | 70,0 | 72,0 | 73,0 | 74,0 | 75,0 | | | | | |
| TMSH D63-22-6B | 63,0 | | | | | | | | 67,0 | 67,5 | 68,0 | 69,0 | 70,0 | 72,0 | 73,0 | 74,0 | 75,0 | 77,0 | 78,0 | 78,6 | 80,0 | 81,0 |
| TMSH D80-27-5 | 80,0 | 80,5 | 80,7 | 80,9 | 81,0 | 81,6 | 82,0 | 83,0 | 84,0 | 84,5 | 85,0 | 86,0 | 87,0 | 89,0 | 90,0 | 91,0 | 92,0 | | | | | |
| TMSH D80-27-6B | 80,0 | | | | | | | | 84,0 | 84,5 | 85,0 | 86,0 | 87,0 | 89,0 | 90,0 | 91,0 | 92,0 | 94,0 | 95,0 | 95,6 | 97,0 | 98,0 |
| TMSH D100-32-5 | 100,0 | 100,5 | 100,7 | 100,9 | 101,0 | 101,6 | 102,0 | 103,0 | 104,0 | 104,5 | 105,0 | 106,0 | 107,0 | 109,0 | 110,0 | 111,0 | 112,0 | | | | | |
| TMSH D100-32-6B | 100,0 | | | | | | | | 104,0 | 104,5 | 105,0 | 106,0 | 107,0 | 109,0 | 110,0 | 111,0 | 112,0 | 114,0 | 115,0 | 115,6 | 117,0 | 118,0 |
| TMSH D125-40-5 | 125,0 | 125,5 | 125,7 | 125,9 | 126,0 | 126,6 | 127,0 | 128,0 | 129,0 | 129,5 | 130,0 | 131,0 | 132,0 | 134,0 | 135,0 | 136,0 | 137,0 | | | | | |
| TMSH D125-40-6B | 125,0 | | | | | | | | 129,0 | 129,5 | 130,0 | 131,0 | 132,0 | 134,0 | 135,0 | 136,0 | 137,0 | 139,0 | 140,0 | 140,6 | 142,0 | 143,0 |

Примечание.

Данная таблица не применима к инструменту для резьб с крупным шагом. Для получения необходимых данных следует использовать таблицы «Пластины для фрезерования резьб с крупным шагом» в разделах по резьбам соответствующих стандартов. Фрезы с пластинами этого назначения позволяют нарезать резьбу в отверстиях с меньшими значениями диаметров, чем указано в данной таблице.

Комплектующие к резьбовым фрезам базового типа



Винт режущей пластины



| Типоразмер пластины | Корпус фрезы | Корпус фрезы | Обозначение | Резьба | Ключ Torx | Типоразмер Torx |
|---------------------|-----------------------------|--------------|--------------|-------------------|-----------|-----------------|
| 6,0 мм | TMMC...-6.0 | | SN7T | M2,2x0,45x5,0 | K7T | T7 |
| 1/4" | TM.C...-2 | | SN2TM | M2,6x0,45x5,9 | K2T | T8 |
| 3/8" | TM.C...-3, TMC...-3 124/... | | SN3T, SN3TM | 5-40UNCx8,8; 7,3 | K3T | T10 |
| 3/8"B | BTM.C...-3B | | SN3T | 5-40UNCx8,8 | K3T | T10 |
| 1/2" | TMC...-4 124/... | | SN4TM, SA4TM | 8-32UNCx9,8; 10,7 | K4T | T20 |
| 5/8" | TM.C...-5, TMC...-5 124/... | | SN5TM, SA5TM | M5x0,8x15,0 | K5T | T25 |
| 3/4"B | TM.C...-6B | | SM7T | M7x1,0x15,0 | K30T | T30 |
| 1/4" | TMSH-D38-16-2 | M8x1,25x35 | SN2T | M2,6x0,45x6,5 | HK2T | T8 |
| 1/4" | TMSH-D50-22-2 | M10x1,50x35 | SN2T | M2,6x0,45x6,5 | HK2T | T8 |
| 3/8" | TMSH-D50-22-3 | M10x1,50x35 | SN3TM | 5-40UNCx7,3 | HK3T | T10 |
| 3/8"B | TMSH-D63-22-3B | M10x1,50x35 | SN3TM | 5-40UNCx7,3 | HK3T | T10 |
| 5/8" | TMSH-D63-22-5 | M10x1,50x35 | SN5TM | M5x0,8x15,0 | HK5T | T25 |
| 3/4"B | TMSH-D63-22-6B | M10x1,50x35 | SM7T | M7x1,0x15,0 | HK7T | T30 |
| 5/8" | TMSH-D80-27-5 | M12x1,75x40 | SN5TM | M5x0,8x15,0 | HK5T | T25 |
| 3/4"B | TMSH-D80-27-6B | M12x1,75x40 | SM7T | M7x1,0x15,0 | HK7T | T30 |
| 5/8" | TMSH-D100-32-5 | M16x2,00x40 | SN5TM | M5x0,8x15,0 | HK5T | T25 |
| 3/4"B | TMSH-D100-32-6B | M16x2,00x40 | SM7T | M7x1,0x15,0 | HK7T | T30 |
| 5/8" | TMSH-D125-40-5 | M20x2,50x50 | SN5TM | M5x0,8x15,0 | HK5T | T25 |
| 3/4"B | TMSH-D125-40-6B | M20x2,50x50 | SM7T | M7x1,0x15,0 | HK7T | T30 |
| 1/4" | TMSC10-2 | | SN2TK | M2,6x0,45x5,9 | K2T | T8 |
| 5/8"V | TMVC32-5 | | SN6T | M6x1,0x29,0 | K6T | T20 |

Комплектующие к резьбовым фрезам серии MiTM



Винт режущей пластины



| Типоразмер пластины | Корпус фрезы | Корпус фрезы | Обозначение | Резьба | Ключ Torx | Типоразмер Torx |
|---------------------|------------------------|--------------|----------------------|--------|-----------|-----------------|
| 19 | RTMC...A | | SLD3IP6 | M3x0,5 | KIP6 | Torx+6 |
| 24 | RTMC...M | | SLD4IP8 | M4x0,7 | KIP8 | Torx+8 |
| 25 | RTMC...S RTMC-D...S | | SLD4IP8 | M4x0,7 | KIP8 | Torx+8 |
| 40 | RTMC...L RTMC-D...L | | SLD4IP8A SCD4IP8A | M4x0,7 | KIP8 | Torx+8 |
| 41 | RTMC...B RTMC-D...B | | SLD4IP8A SCD4IP8A | M4x0,7 | KIP8 | Torx+8 |
| 25 | RTMC-D36-16-25S5 | M8x1,25x35 | SLD4IP8 | M4x0,7 | KIP8 | Torx+8 |
| | RTMC-D44-22-25S6 | M10x1,50x35 | | | | |
| | RTMC-D52-27-25S8 | M12x1,75x30 | | | | |
| 40 | RTMNC-D36-16-25S5 | M8x1,25x35 | SLD4IP8A SCD4IP8A | M4x0,7 | KIP8 | Torx+8 |
| | RTMC-D44-22-40L6 | M10x1,5x40 | | | | |
| | RTMC-D52-27-40L8 | M12x1,75x40 | | | | |
| 41 | RTMNC-D45-22-40L6 | M10x1,5x40 | SLD4IP8A SCD4IP8A | M4x0,7 | KIP8 | Torx+8 |
| | RTMC-D48-22-41B5 | M10x1,5x40 | | | | |
| | RTMC-D58-27-41B6 | M12x1,75x40 | | | | |

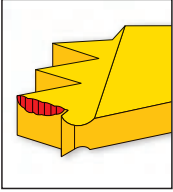
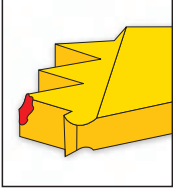
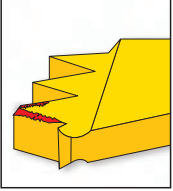
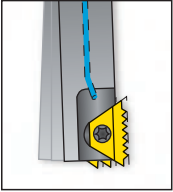
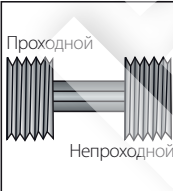
Комплектующие к резьбовым фрезам серии TMSD



Винт режущей пластины

| Типоразмер пластины | Корпус фрезы | Винт корпуса | Обозначение | Резьба | Ключ Torx | Вставка Torx | Рукоятка | Типоразмер Torx |
|---------------------|-----------------------------------|---|--------------|-----------------------------|-----------|-----------------|------------------------------|-----------------|
| 7V | GMC...-7-3 CGMC...-7-3 | | SN2T8-M1 | M3,0x0,5x9 | K2T | | | T8 |
| 9V | GMC...-9-3 CGMC...-9-3 | | SN2T15-M2 | M4x0,7x13,5 | - | Вставка T15-1/4 | Универсальная рукоятка 1/4x2 | T15 |
| 11V | GMC...-11-3 CGMC...-11-3 | | SN4T20-M3 | M5,5x0,8x15,5 | - | Вставка T20-1/4 | Универсальная рукоятка 1/4x2 | T20 |
| 1/4"U, 1/4"A | TM.C...-2U CTMC...-2U или 2A | | SN2T | M2,6x0,45x6,5 | HK2T | | | T8 |
| 3/8"U, 3/8"A | TM.C...-3U TM.C-D...-3U или 3A | | SN3T | 5-40UNCx8,8 | HK3T | | | T10 |
| 1/2"U | TM.C...-4U TM.C-D...-4U | | SA4T | 8-32UNCx14,0 | HK4T | | | T20 |
| 5,0L | TM.C...-5L CTMC...-5L | | SN5LTR | M2,2x0,45x5,0 | K7T | | | T7 |
| 3/8"L | TM.C...-3 CTMC...-3L | | SN3T SA3T | 5-40UNCx8,8 5-40UNCx11,3 | HK3T | | | T10 |
| 5/8"V | TM.SC-D...-5V.. | | SA5T | M5x0,8x22,0 | HK5T | | | T25 |
| 3/8"U | TM4SC-D42-16-3U | SA5T-C5 (M8x1,25x28) Ключ к винту корпуса TK5T | | | | | | |
| | TM5SC-D48-22-3U | M10x1,50x35 | SN3T | 5-40UNCx8,8 | HK3T | | | T10 |
| | TM6SC-D56-22-3U | M10x1,50x35 | | | | | | |
| 1/2"U | TM6SC-D88-27-4U | M12x1,75x40 | | | | | | |
| | TM7SC-D98-32-4U | M16x2,0x40 | SA4T | 8-32UNCx14,0 | HK4T | | | T20 |
| 3/8"L | TM7SC-D80-32-3L | M16x2,0x40 | | | | | | |
| | TM5SC-D48-22-3L-ABUT | M10x1,50x35 | SA3T | 5-40UNCx11,3 | HK3T | | | T10 |
| | TM6SC-D58-27-3L-ABUT | M12x1,75x40 | | | | | | |
| 5/8"V | TM6SC-D88-32-5V6-ABUT | M16x2,0x40 | | | | | | |
| | TM6SC-D88-32-5V8-ABUT | M16x2,0x40 | SA5T | M5x0,8x22,0 | HK5T | | | T25 |

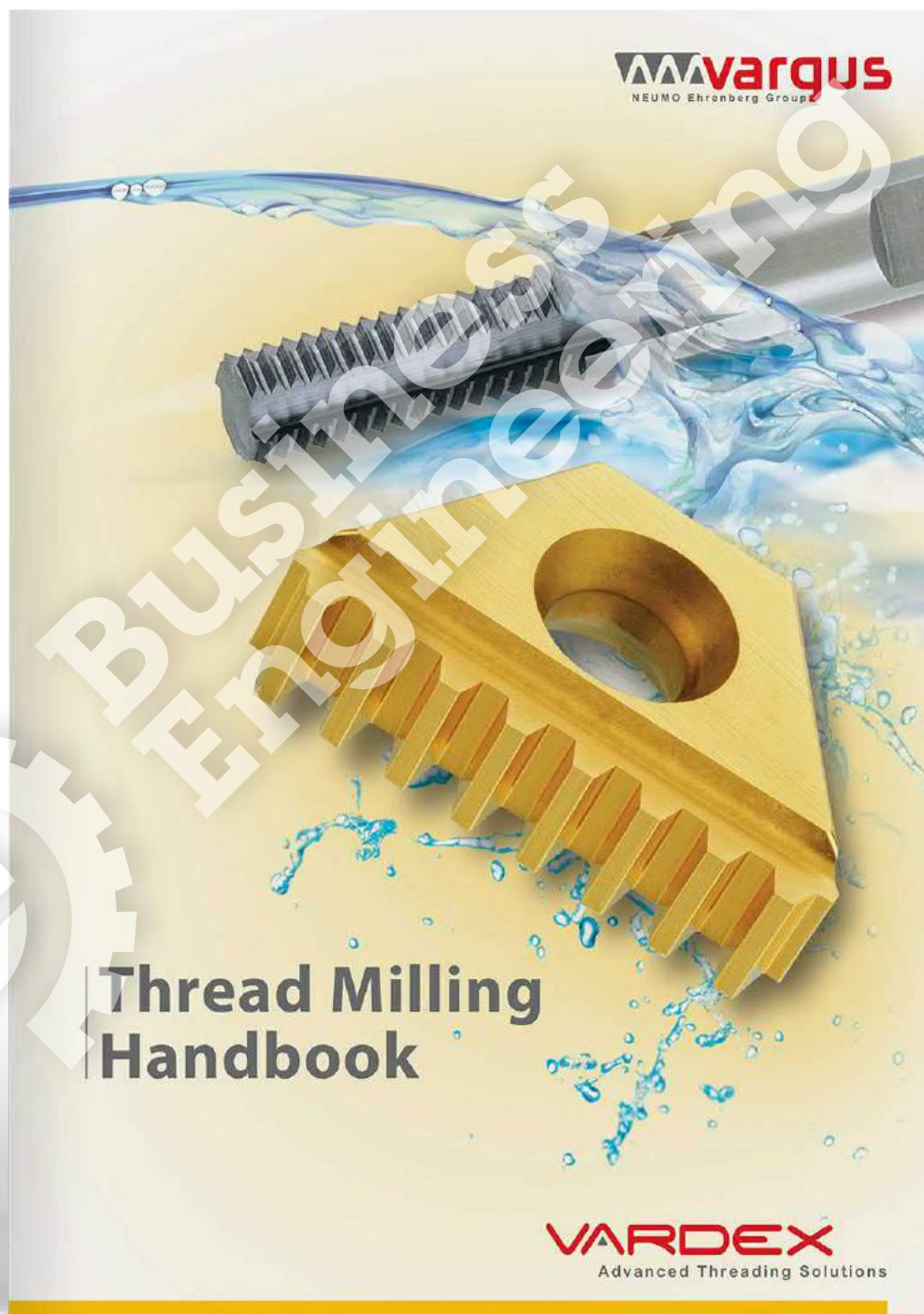
Возможные проблемы и методы их решения

| Проблема | Возможная причина | Метод решения |
|--|--|---|
|  <p>Повышенный износ пластины по задней поверхности</p> | Скорость резания слишком велика -----> | Уменьшить скорость резания, использовать пластину с покрытием |
| | Слишком малая толщина стружки-----> | Увеличить подачу |
| | Недостаточный расход СОЖ-----> | Увеличить расход подаваемой СОЖ |
|  <p>Выкрашивание режущих кромок</p> | Слишком большая толщина стружки-----> | Использовать метод тангенциального врезания по дуге Увеличить частоту вращения фрезы Уменьшить подачу |
| | Вибрация-----> | Проверить жесткость системы СПИД |
|  <p>Налипание материала на режущую кромку</p> | Неправильно выбрана скорость резания -----> | Изменить скорость резания |
| | Неправильно выбрана марка твердого сплава или покрытие пластины -----> | Использовать режущую пластину, твердый сплав и покрытие которой соответствуют условиям обработки |
|  <p>Вибрация</p> | Подача слишком велика -----> | Уменьшить подачу |
| | Высота профиля резьбы слишком велика -----> | Выполнить обработку за два прохода, разделив между ними общую глубину резания Выполнить обработку за два перехода, на каждом из которых фрезеровать резьбу только на половине длины резьбы |
| | Длина резьбы слишком велика -----> | Выполнить обработку за два перехода, на каждом из которых фрезеровать резьбу только на половине длины резьбы |
|  <p>Недостаточная точность резьбы</p> | Изгиб корпуса фрезы-----> | Уменьшить подачу Выполнить финишный проход с минимальной толщиной срезаемого слоя |

Руководство по резьбофрезерованию

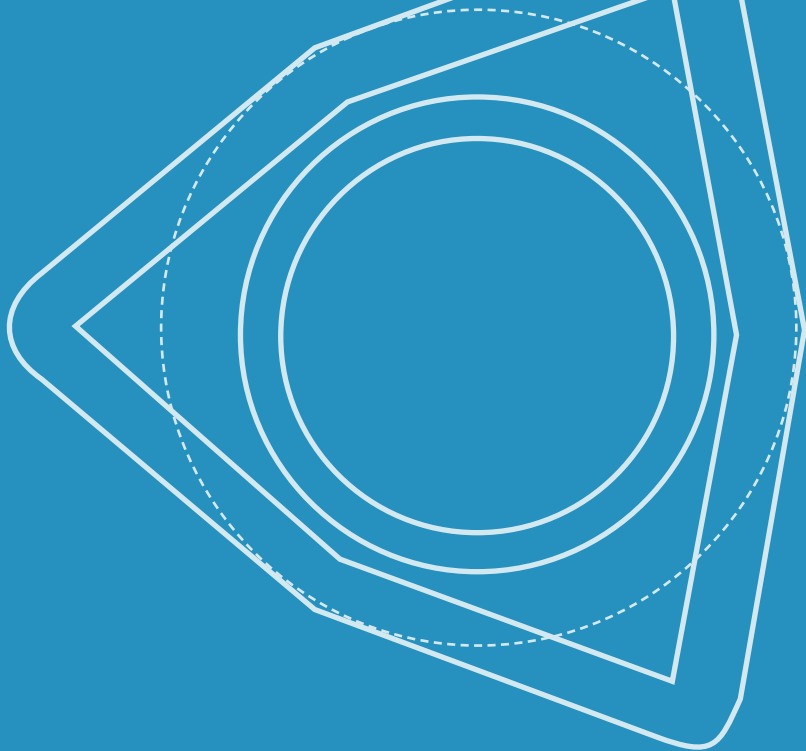
Руководство по резьбофрезерованию:
полезная информация по теории и практическому
применению резьбофрезерования

Доступно для загрузки на веб-сайте: www.vargus.com





Business Engineering



MINIPRO

| | |
|---|-----|
| ■ Режущие пластины PowerBore для растачивания отверстий..... | 383 |
| ■ Режущие вставки Micro для растачивания отверстий и обработки канавок | 385 |
| ■ Резцы PowerBore и Micro..... | 395 |
| ■ Техническая информация | 403 |

Структура условного обозначения пластин и вставок MiniPro при заказе

■ Пластины PowerBore

| | | | | | | |
|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|------------|
| T | D | 0 | W | 41 | 14 | VTX |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 – Форма пластины C – ромб с углом при вершине 80° T – треугольник W – треугольник с углом при вершине 80° | 2 – Задний угол C – 7° D – 15° | 3 – Класс точности 0 – специальный класс точности | 4 – Тип пластины W – для растачивания отверстий и обработки фасок |
|---|---|---|---|

| | | |
|--|---|---|
| 5 – Типоразмер пластины 40 – IC 0,156", толщина 1,02 мм 41 – IC 0,160", толщина 1,19 мм 42 – IC 0,156", толщина 1,57 мм 50 – IC 0,187", толщина 2,44 мм | 6 – Радиус при вершине 11 – R 0,05 мм 12 – R 0,18 мм 13 – R 0,20 мм 14 – R 0,38 мм | 7 – Марка твердого сплава VTX |
|--|---|---|

■ Вставки Micro для растачивания отверстий – двусторонние

| | | | | | | | | | | |
|------------|----------|----------|----------|------------|----------|----------|-------------|----------|----------|------------|
| 6.0 | S | I | R | 0.2 | M | - | Bore | - | 1 | VMX |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | 7 | | 8 | 9 |

| | | | | |
|--|---|--|--|--|
| 1 – Диаметр вставки 3.0 – 3,0 мм 4.0 – 4,0 мм 6.0 – 6,0 мм 8.0 – 8,0 мм 10.0 – 10,0 мм | 2 – Серия вставки S – вставка Micro | 3 – Тип вставки I – для растачивания отверстий | 4 – Правая/левая R – правая вставка L – левая вставка | 5 – Радиус при вершине, мм 0,2 |
|--|---|--|--|--|

| | | | |
|---|---|---|---|
| 6 – Длина вставки U – сверхкороткая S – короткая M – средней длины L – длинная | 7 – Вид обработки Bore – растачивание отверстий Cory – фасонное растачивание отверстий Chamfer – обработка внутренних фасок Back – для обработки обратных торцов выточек 3527, 3537, 3547 – растачивание выточек с большим перепадом диаметров BD – сверление и растачивание отверстий | 8 – Форма передней поверхности 1 – со стружколомом 0 – без стружколома | 9 – Марка твердого сплава VMX |
|---|---|---|---|

■ Вставки Micro для обработки канавок – двусторонние

| | | | | | | | | | | |
|------------|----------|----------|----------|------------|----------|----------|------------------|----------|------------|------------|
| 4.0 | S | I | R | 0.7 | A | - | D471/D472 | - | 1.4 | VMX |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | 7 | | 8 | 9 |

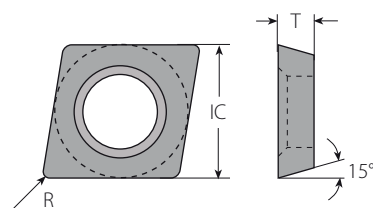
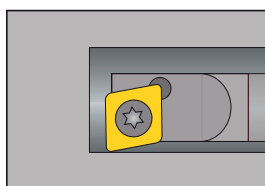
| | | | | | | | | |
|--|---|--|--|---|--|---|---|---|
| 1 – Диаметр вставки 3.0 – 3,0 мм 4.0 – 4,0 мм 6.0 – 6,0 мм 8.0 – 8,0 мм 10.0 – 10,0 мм | 2 – Серия вставки S – вставка Micro | 3 – По виду канавок I – для внутренних канавок | 4 – Правая/левая R – правая вставка L – левая вставка | 5 – Номинальная ширина канавки, мм 0,7–2,15 | 6 – Длина вставки A – осевая вставка S – короткая вставка M – вставка средней длины L – длинная вставка | 7 – Тип канавки D471 – наружные канавки прямоугольного сечения для стопорных колец по DIN 471–1981 D472 – внутренние канавки прямоугольного сечения для стопорных колец по DIN 472–1981 D7993 – внутренние и наружные радиусные канавки для стопорных колец по DIN 7993–1970 D76ST – проточки нормальной длины по DIN 76–1–2004 для выхода резьбового резца при нарезании наружной резьбы D76SH – проточки уменьшенной длины по DIN 76–1–2004 для выхода резьбового резца при нарезании наружной резьбы D3770S – внутренние канавки прямоугольного сечения для уплотнений неподвижных соединений по DIN 3770–1986 D3770D – внутренние канавки прямоугольного сечения для уплотнений подвижных соединений по DIN 3770–1986 DIN 471/472 – внутренние торцевые канавки прямоугольного сечения по DIN 471–1981, DIN 472–1981 | 8 – Глубина канавки, мм 0,5–1,5 | 9 – Марка твердого сплава VMX |
|--|---|--|--|---|--|---|---|---|

Пластины и вставки для обработки канавок и растачивания

Пластины CD0W для растачивания отверстий

POWERBORE

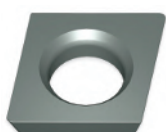
Для растачивания отверстий



CD0W

Пластины CD0W

Комплектующие

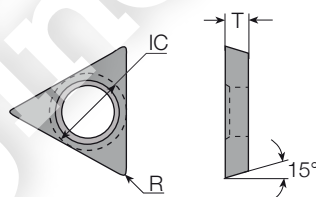
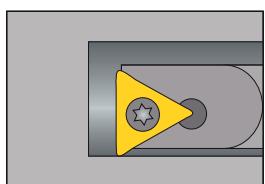


| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | Винт режущей пластины |
|---------------------|-------------|-------------|------|-----------------------|
| | | R | T | |
| 0,156" | CD0W4011... | 0,05 | 1,02 | VS01 |
| | CD0W4012... | 0,18 | 1,02 | |
| | CD0W4014... | 0,38 | 1,02 | |



Пластины TD0W для растачивания отверстий

Для растачивания отверстий



TD0W

Пластины TD0W

Комплектующие



| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | Винт режущей пластины |
|---------------------|-------------|-------------|------|-----------------------|
| | | R | T | |
| 0,160" | TD0W4111... | 0,05 | 1,19 | VS01, VS40 |
| | TD0W4112... | 0,18 | 1,19 | |
| | TD0W4114... | 0,38 | 1,19 | |

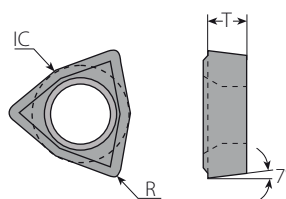
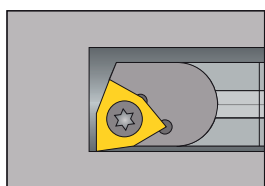


Пластины и вставки для обработки канавок и растачивания

Пластины WCOW для растачивания отверстий

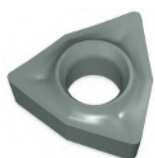
POWERBORE

Для растачивания отверстий



WCOW 4213, 4214

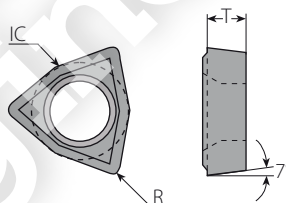
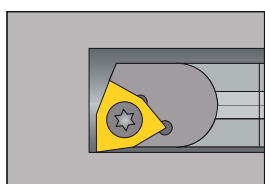
Пластины WCOW



| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | Комплектующие |
|---------------------|-------------|-------------|------|-------------------------------|
| | | R | T | |
| 0,156" | WCOW4213... | 0,20 | 1,57 | Винт режущей пластины VS40 |
| | WCOW4214... | 0,38 | 1,57 | |

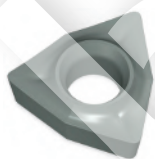
Пластины WCOW для растачивания отверстий

Для растачивания отверстий



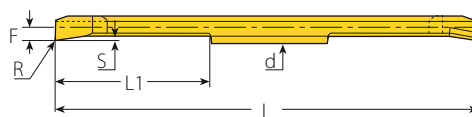
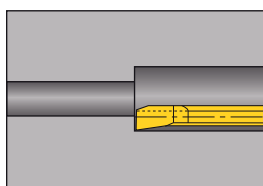
WCOW 5013, 5014

Пластины WCOW



| Типоразмер пластины | Обозначение | Размеры, мм | | Комплектующие |
|---------------------|-------------|-------------|------|-------------------------------|
| | | R | T | |
| 0,187" | WCOW5013... | 0,20 | 2,44 | Винт режущей пластины VS41 |
| | WCOW5014... | 0,38 | 2,44 | |

Для растачивания отверстий

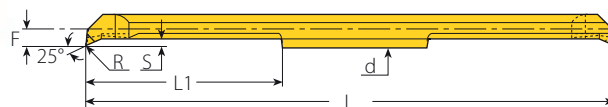
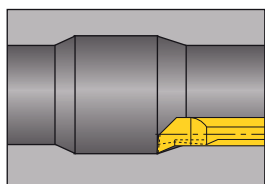


Правая двусторонняя

Micro – двусторонняя

| Диаметр вставки d, мм | Обозначение | Размеры, мм | | | | | Минимальный диаметр отверстия под инструмент мм | Держатель |
|--------------------------|-----------------------|-------------|----|-----|------|------|--|-----------|
| | | R | L1 | L | S | F | | |
| 3,0 | 3.0SIR0.1U-Bore-1... | 0,1 | 6 | 36 | 0,56 | 1,36 | 3,2 | SMC.-3.0 |
| | 3.0SIR0.1S-Bore-1... | 0,1 | 9 | 36 | 0,56 | 1,36 | | |
| | 3.0SIR0.2S-Bore-1... | 0,2 | 9 | 36 | 0,66 | 1,42 | | |
| | 3.0SIR0.2M-Bore-1... | 0,2 | 16 | 50 | 0,66 | 1,42 | | |
| 4,0 | 4.0SIR0.2S-Bore-1... | 0,2 | 9 | 36 | 0,66 | 1,92 | 4,2 | SMC.-4.0 |
| | 4.0SIR0.2M-Bore-1... | 0,2 | 16 | 50 | 0,66 | 1,92 | | |
| | 4.0SIR0.2L-Bore-1... | 0,2 | 21 | 60 | 0,66 | 1,92 | | |
| 6,0 | 6.0SIR0.2S-Bore-1... | 0,2 | 9 | 36 | 0,77 | 2,92 | 6,2 | SMC.-6.0 |
| | 6.0SIR0.2M-Bore-1... | 0,2 | 16 | 50 | 0,77 | 2,92 | | |
| | 6.0SIR0.2L-Bore-1... | 0,2 | 21 | 60 | 0,77 | 2,92 | | |
| 8,0 | 8.0SIR0.2S-Bore-1... | 0,2 | 12 | 54 | 0,82 | 3,92 | 8,2 | SMC.-8.0 |
| | 8.0SIR0.2M-Bore-1... | 0,2 | 20 | 70 | 0,82 | 3,92 | | |
| | 8.0SIR0.2L-Bore-1... | 0,2 | 28 | 86 | 0,82 | 3,92 | | |
| 10,0 | 10.0SIR0.2S-Bore-1... | 0,2 | 15 | 60 | 1,00 | 4,92 | 10,2 | SMC.-10.0 |
| | 10.0SIR0.2M-Bore-1... | 0,2 | 25 | 80 | 1,00 | 4,92 | | |
| | 10.0SIR0.2L-Bore-1... | 0,2 | 35 | 100 | 1,00 | 4,92 | | |

Для растачивания отверстий



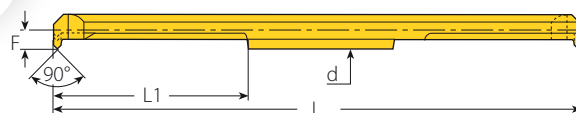
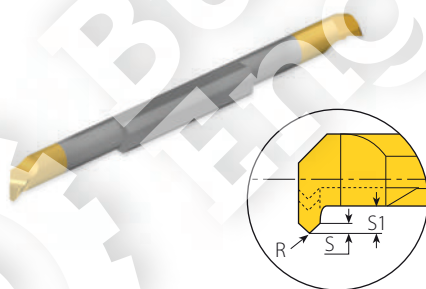
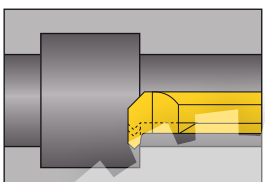
Правая двусторонняя

Micro — двусторонняя

| Диаметр вставки | Обозначение | Размеры, мм | | | | | Минимальный диаметр отверстия под инструмент | Держатель |
|-----------------|----------------------|-------------|----|----|-----|------|--|------------|
| d, мм | Правая (RH) | R | L1 | L | S | F | мм | |
| 4,0 | 4.0SIR0.2S-Copy-1... | 0,2 | 9 | 36 | 1,0 | 1,92 | 4,2 | SMC...-4.0 |
| | 4.0SIR0.2M-Copy-1... | 0,2 | 16 | 50 | 1,0 | 1,92 | | |
| | 4.0SIR0.2L-Copy-1... | 0,2 | 21 | 60 | 1,0 | 1,92 | | |
| 6,0 | 6.0SIR0.2S-Copy-1... | 0,2 | 9 | 36 | 1,3 | 2,92 | 7,0 | SMC...-6.0 |
| | 6.0SIR0.2M-Copy-1... | 0,2 | 16 | 50 | 1,3 | 2,92 | | |
| | 6.0SIR0.2L-Copy-1... | 0,2 | 21 | 60 | 1,3 | 2,92 | | |

Вставки Micro для обработки внутренних фасок

Для растачивания отверстий



Правая двусторонняя

Micro — двусторонняя

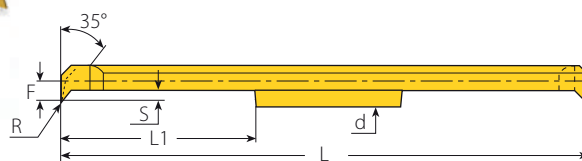
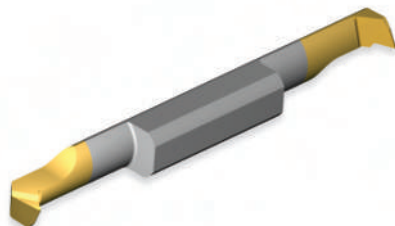
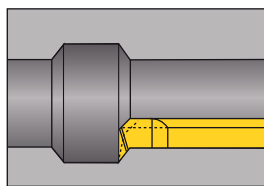
| Диаметр вставки | Обозначение | Размеры, мм | | | | | | | Минимальный диаметр отверстия под инструмент | Держатель |
|-----------------|-------------------------|-------------|----|----|------|-----|------|-----|--|-----------|
| d, мм | Правая (RH) | R | L1 | L | F | S1 | S | мм | | |
| 4,0 | 4.0SIR0.2S-Chamfer-0... | 0,2 | 9 | 36 | 1,92 | 1,0 | 0,40 | 4,2 | SMC...-4.0 | |
| | 4.0SIR0.2M-Chamfer-0... | 0,2 | 16 | 50 | 1,92 | 1,0 | 0,40 | | | |
| | 4.0SIR0.2L-Chamfer-0... | 0,2 | 21 | 60 | 1,92 | 1,0 | 0,40 | | | |
| 6,0 | 6.0SIR0.2S-Chamfer-0... | 0,2 | 9 | 36 | 2,92 | 1,2 | 0,70 | 6,2 | SMC...-6.0 | |
| | 6.0SIR0.2M-Chamfer-0... | 0,2 | 16 | 50 | 2,92 | 1,2 | 0,70 | | | |
| | 6.0SIR0.2L-Chamfer-0... | 0,2 | 21 | 60 | 2,92 | 1,2 | 0,70 | | | |

Пластины и вставки для обработки канавок и растачивания

Вставки Micro с увеличенной глубиной резания для фасонного растачивания выточек

MINIPRO

Для растачивания отверстий

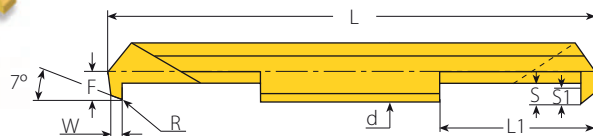
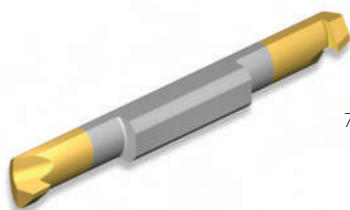
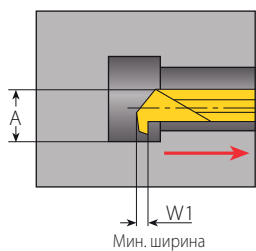


Правая двусторонняя

Micro — двусторонняя

| Диаметр вставки d, мм | Обозначение | Размеры, мм | | | | | Минимальный диаметр отверстия под инструмент мм | Держатель |
|--------------------------|-----------------------|-------------|----|-----|-----|------|--|-------------|
| | | R | L1 | L | S | F | | |
| 6,0 | 6.0SIR0.2S-3527-1... | 0,2 | 9 | 36 | 2,7 | 2,92 | 6,9 | SMC...-6.0 |
| | 6.0SIR0.2M-3527-1... | 0,2 | 16 | 50 | 2,7 | 2,92 | | |
| | 6.0SIR0.2L-3527-1... | 0,2 | 21 | 60 | 2,7 | 2,92 | | |
| 8,0 | 8.0SIR0.2S-3537-1... | 0,2 | 12 | 54 | 3,7 | 3,92 | 8,9 | SMC...-8.0 |
| | 8.0SIR0.2M-3537-1... | 0,2 | 20 | 70 | 3,7 | 3,92 | | |
| | 8.0SIR0.2L-3537-1... | 0,2 | 28 | 86 | 3,7 | 3,92 | | |
| 10,0 | 10.0SIR0.2S-3547-1... | 0,2 | 15 | 60 | 4,7 | 4,92 | 10,8 | SMC...-10.0 |
| | 10.0SIR0.2M-3547-1... | 0,2 | 25 | 80 | 4,7 | 4,92 | | |
| | 10.0SIR0.2L-3547-1... | 0,2 | 35 | 100 | 4,7 | 4,92 | | |

Для растачивания отверстий



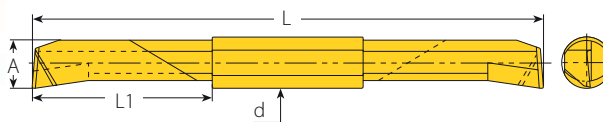
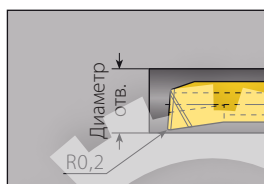
Правая двусторонняя

Micro — двусторонняя

| Диаметр вставки d, мм | Обозначение | Размеры, мм | | | | | | | | | Минимальный диаметр отверстия под инструмент мм | Держатель |
|--------------------------|----------------------|-------------|----|----|------|-----|------|-----|-----|------|--|------------|
| | | Правая (RH) | R | L1 | L | A | W | W1 | S | S1 | | |
| 3,0 | 3.0SIR0.2S-Back-1... | 0,05 | 9 | 36 | 3,42 | 1,5 | 1,81 | 0,8 | 0,6 | 1,42 | 3,2 | SMC...-3.0 |
| | 3.0SIR0.2M-Back-1... | 0,05 | 16 | 50 | | | | | | | | |
| 4,0 | 4.0SIR0.2S-Back-1... | 0,05 | 9 | 36 | 4,44 | 2,0 | 2,34 | 1,3 | 1,0 | 1,92 | 4,2 | SMC...-4.0 |
| | 4.0SIR0.2M-Back-1... | 0,05 | 16 | 50 | | | | | | | | |
| | 4.0SIR0.2L-Back-1... | 0,05 | 21 | 60 | | | | | | | | |
| 6,0 | 6.0SIR0.2S-Back-1... | 0,05 | 9 | 36 | 6,44 | 2,0 | 2,46 | 1,9 | 1,6 | 2,92 | 6,2 | SMC...-6.0 |
| | 6.0SIR0.2M-Back-1... | 0,05 | 16 | 50 | | | | | | | | |
| | 6.0SIR0.2L-Back-1... | 0,05 | 21 | 60 | | | | | | | | |

Вставки Micro для сверления и растачивания отверстий

Для растачивания отверстий



Правая двусторонняя

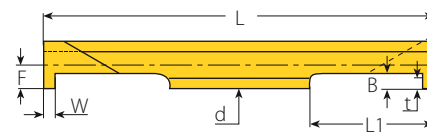
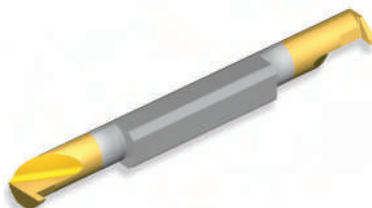
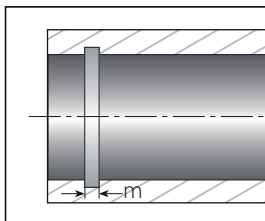
Micro — двусторонняя

| Диаметр вставки d, мм | Обозначение | Размеры, мм | | | Минимальный диаметр отверстия под инструмент мм | Держатель | |
|--------------------------|--------------------|-------------|----|----|--|-----------|------------|
| | | Правая (RH) | L1 | L | | | A |
| 4,0 | 4.0SIR0.2M-BD-1... | | 16 | 50 | 3,53 | 3,74 | SMC...-4.0 |
| 6,0 | 6.0SIR0.2M-BD-1... | | 16 | 50 | 5,20 | 5,80 | SMC...-6.0 |
| | 6.0SIR0.2L-BD-1... | | 21 | 60 | | | |
| 8,0 | 8.0SIR0.2S-BD-1... | | 12 | 54 | 6,90 | 7,80 | SMC...-8.0 |
| | 8.0SIR0.2M-BD-1... | | 20 | 70 | | | |
| | 8.0SIR0.2L-BD-1... | | 28 | 86 | | | |

Вставки Micro для внутренних канавок прямоугольного сечения для стопорных колец по DIN 472-1981

MINIPRO

Для внутренних канавок



Правая двусторонняя

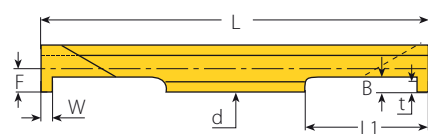
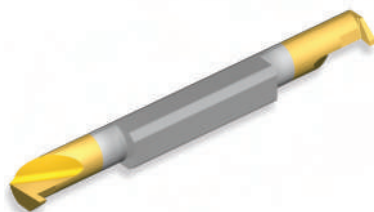
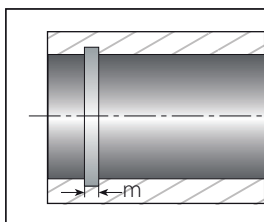
Micro — двусторонняя

| Диаметр вставки d mm | Обозначение | Номинальная ширина канавки m (H13), мм | Размеры, мм | | | | | | | Минимальный диаметр отверстия под инструмент мм | Держатель |
|-------------------------|-------------------------|---|-------------|------|------|-----|-----|------|-----|--|-----------|
| | | | W | L1 | L | B | t | F | | | |
| 3,0 | 3.0SIR0.90S-D472-0.5... | 0,90 | 0,99 | 9,0 | 36,0 | 0,8 | 0,5 | 1,40 | 3,2 | SMC...-3.0 | |
| | 3.0SIR0.90M-D472-0.5... | 0,90 | 0,99 | 16,0 | 50,0 | | | | | | |
| | 3.0SIR1.10S-D472-0.5... | 1,10 | 1,19 | 9,0 | 36,0 | | | | | | |
| | 3.0SIR1.10M-D472-0.5... | 1,10 | 1,19 | 16,0 | 50,0 | | | | | | |
| 4,0 | 4.0SIR0.90S-D472-1.1... | 0,90 | 0,99 | 9,0 | 36,0 | 1,4 | 1,1 | 1,90 | 4,1 | SMC...-4.0 | |
| | 4.0SIR0.90M-D472-1.1... | 0,90 | 0,99 | 16,0 | 50,0 | | | | | | |
| | 4.0SIR0.90L-D472-1.1... | 0,90 | 0,99 | 21,0 | 60,0 | | | | | | |
| | 4.0SIR1.10S-D472-1.1... | 1,10 | 1,19 | 9,0 | 36,0 | | | | | | |
| | 4.0SIR1.10M-D472-1.1... | 1,10 | 1,19 | 16,0 | 50,0 | | | | | | |
| | 4.0SIR1.10L-D472-1.1... | 1,10 | 1,19 | 21,0 | 60,0 | | | | | | |
| | 4.0SIR1.30S-D472-1.1... | 1,30 | 1,39 | 9,0 | 36,0 | | | | | | |
| | 4.0SIR1.30M-D472-1.1... | 1,30 | 1,39 | 16,0 | 50,0 | | | | | | |
| | 4.0SIR1.30L-D472-1.1... | 1,30 | 1,39 | 21,0 | 60,0 | | | | | | |
| | 4.0SIR1.60S-D472-1.1... | 1,60 | 1,69 | 9,0 | 36,0 | | | | | | |
| | 4.0SIR1.60M-D472-1.1... | 1,60 | 1,69 | 16,0 | 50,0 | | | | | | |
| | 4.0SIR1.60L-D472-1.1... | 1,60 | 1,69 | 21,0 | 60,0 | | | | | | |
| 6,0 | 6.0SIR0.90S-D472-1.5... | 0,90 | 0,99 | 9,0 | 36,0 | 1,8 | 1,5 | 2,90 | 6,1 | SMC...-6.0 | |
| | 6.0SIR0.90M-D472-1.5... | 0,90 | 0,99 | 16,0 | 50,0 | | | | | | |
| | 6.0SIR0.90L-D472-1.5... | 0,90 | 0,99 | 21,0 | 60,0 | | | | | | |
| | 6.0SIR1.10S-D472-1.5... | 1,10 | 1,19 | 9,0 | 36,0 | | | | | | |
| | 6.0SIR1.10M-D472-1.5... | 1,10 | 1,19 | 16,0 | 50,0 | | | | | | |
| | 6.0SIR1.10L-D472-1.5... | 1,10 | 1,19 | 21,0 | 60,0 | | | | | | |
| | 6.0SIR1.30S-D472-1.5... | 1,30 | 1,39 | 9,0 | 36,0 | | | | | | |
| | 6.0SIR1.30M-D472-1.5... | 1,30 | 1,39 | 16,0 | 50,0 | | | | | | |
| | 6.0SIR1.30L-D472-1.5... | 1,30 | 1,39 | 21,0 | 60,0 | | | | | | |
| | 6.0SIR1.60S-D472-1.5... | 1,60 | 1,69 | 9,0 | 36,0 | | | | | | |
| | 6.0SIR1.60M-D472-1.5... | 1,60 | 1,69 | 16,0 | 50,0 | | | | | | |
| | 6.0SIR1.60L-D472-1.5... | 1,60 | 1,69 | 21,0 | 60,0 | | | | | | |
| | 6.0SIR1.85S-D472-1.5... | 1,85 | 1,94 | 9,0 | 36,0 | | | | | | |
| | 6.0SIR1.85M-D472-1.5... | 1,85 | 1,94 | 16,0 | 50,0 | | | | | | |
| | 6.0SIR1.85L-D472-1.5... | 1,85 | 1,94 | 21,0 | 60,0 | | | | | | |
| | 6.0SIR2.15S-D472-1.5... | 2,15 | 2,24 | 9,0 | 36,0 | | | | | | |
| 6.0SIR2.15M-D472-1.5... | 2,15 | 2,24 | 16,0 | 50,0 | | | | | | | |
| 6.0SIR2.15L-D472-1.5... | 2,15 | 2,24 | 21,0 | 60,0 | | | | | | | |

Пластины и вставки для обработки канавок и растачивания

Вставки для внутренних канавок прямоугольного сечения для стопорных колец по DIN 472-1981 (продолжение) **MINIPRO**

Для внутренних канавок



Правая двусторонняя

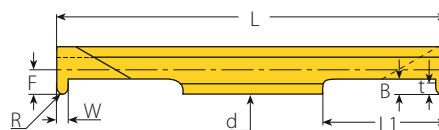
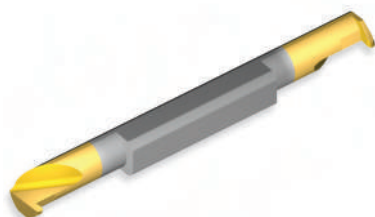
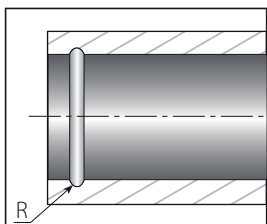
Micro — двусторонняя (продолжение)

| Диаметр вставки | Обозначение | Номинальная ширина канавки | Размеры, мм | | | | | | Минимальный диаметр отверстия под инструмент | Держатель |
|--------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------|----|----|-----|-----|-----|--|------------|
| | | | m (H13), мм | W | L1 | L | B | t | | |
| 8,0 | 8.0SIR1.10M-D472-2.0... | 1,10 | 1,19 | 20 | 70 | 2,5 | 2,0 | 3,9 | 8,4 | SMC..-8.0 |
| | 8.0SIR1.30M-D472-2.0... | 1,30 | 1,39 | 20 | 70 | 2,5 | 2,0 | | | |
| | 8.0SIR1.60M-D472-2.5... | 1,60 | 1,69 | 20 | 70 | 3,0 | 2,5 | | | |
| | 8.0SIR1.85M-D472-2.5... | 1,85 | 1,94 | 20 | 70 | 3,0 | 2,5 | | | |
| | 8.0SIR2.15M-D472-3.0... | 2,15 | 2,24 | 20 | 70 | 3,5 | 3,0 | | | |
| | 8.0SIR2.65M-D472-3.5... | 2,65 | 2,74 | 20 | 70 | 4,0 | 3,5 | | | |
| | 8.0SIR3.15M-D472-3.5... | 3,15 | 3,28 | 20 | 70 | 4,0 | 3,5 | | | |
| 10,0 | 10.0SIR1.30M-D472-3.5... | 1,30 | 1,39 | 25 | 80 | 4,0 | 3,5 | 4,9 | 10,4 | SMC..-10.0 |
| | 10.0SIR1.60M-D472-3.5... | 1,60 | 1,69 | 25 | 80 | | | | | |
| | 10.0SIR1.85M-D472-3.5... | 1,85 | 1,94 | 25 | 80 | | | | | |
| | 10.0SIR2.15M-D472-3.5... | 2,15 | 2,24 | 25 | 80 | | | | | |
| | 10.0SIR2.65M-D472-3.5... | 2,65 | 2,74 | 25 | 80 | | | | | |
| | 10.0SIR3.15M-D472-3.5... | 3,15 | 3,28 | 25 | 80 | | | | | |
| | 10.0SIR4.15M-D472-3.5... | 4,15 | 4,28 | 25 | 80 | | | | | |
| 10.0SIR5.15M-D472-3.5... | 5,15 | 5,28 | 25 | 80 | | | | | | |

Вставки Micro для внутренних радиусных канавок для стопорных колец по DIN 7993–1970

MINIPRO

Для внутренних канавок



Правая двусторонняя

Micro (неполнопрофильная) — двусторонняя

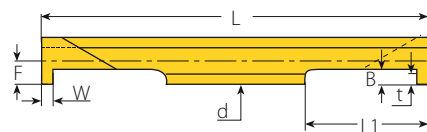
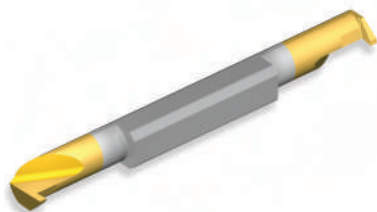
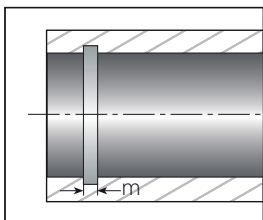
| Диаметр вставки d, мм | Обозначение | Номинальный радиус канавки, мм R | Размеры, мм | | | | | | Минимальный диаметр отверстия под инструмент мм | Держатель |
|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------|------|------|-----|-----|------|--|-------------|
| | | | W | L1 | L | B | t | F | | |
| 3,0 | 3.0SIR0.4S-D7993-0.6... | 0,40 | 0,80 | 9,0 | 36,0 | 0,8 | 0,6 | 1,40 | 3,2 | SMC...-3.0 |
| | 3.0SIR0.4M-D7993-0.6... | 0,40 | 0,80 | 16,0 | 50,0 | | | | | |
| 4,0 | 4.0SIR0.4S-D7993-0.6... | 0,40 | 0,80 | 9,0 | 36,0 | 0,9 | 0,6 | 1,90 | 4,1 | SMC...-4.0 |
| | 4.0SIR0.4M-D7993-0.6... | 0,40 | 0,80 | 16,0 | 50,0 | | | | | |
| | 4.0SIR0.4L-D7993-0.6... | 0,40 | 0,80 | 21,0 | 60,0 | | | | | |
| | 4.0SIR0.6S-D7993-0.8... | 0,60 | 1,20 | 9,0 | 36,0 | | | | | |
| | 4.0SIR0.6M-D7993-0.8... | 0,60 | 1,20 | 16,0 | 50,0 | 1,1 | 0,8 | | | |
| | 4.0SIR0.6L-D7993-0.8... | 0,60 | 1,20 | 21,0 | 60,0 | | | | | |
| | 4.0SIR0.9S-D7993-1.1... | 0,90 | 1,80 | 9,0 | 36,0 | | | | | |
| | 4.0SIR0.9M-D7993-1.1... | 0,90 | 1,80 | 16,0 | 50,0 | 1,4 | 1,1 | | | |
| 4.0SIR0.9L-D7993-1.1... | 0,90 | 1,80 | 21,0 | 60,0 | | | | | | |
| 6,0 | 6.0SIR0.9S-D7993-1.1... | 0,90 | 1,80 | 9,0 | 36,0 | 1,4 | 1,1 | 2,90 | 6,1 | SMC...-6.0 |
| | 6.0SIR0.9M-D7993-1.1... | 0,90 | 1,80 | 16,0 | 50,0 | | | | | |
| | 6.0SIR0.9L-D7993-1.1... | 0,90 | 1,80 | 21,0 | 60,0 | | | | | |
| | 6.0SIR1.0S-D7993-1.2... | 1,00 | 2,00 | 9,0 | 36,0 | 1,5 | 1,2 | | | |
| | 6.0SIR1.0M-D7993-1.2... | 1,00 | 2,00 | 16,0 | 50,0 | | | | | |
| | 6.0SIR1.0L-D7993-1.2... | 1,00 | 2,00 | 21,0 | 60,0 | | | | | |
| | 6.0SIR1.1S-D7993-1.3... | 1,10 | 2,20 | 9,0 | 36,0 | 1,6 | 1,3 | | | |
| | 6.0SIR1.1M-D7993-1.3... | 1,10 | 2,20 | 16,0 | 50,0 | | | | | |
| 6.0SIR1.1L-D7993-1.3... | 1,10 | 2,20 | 21,0 | 60,0 | | | | | | |
| 8,0 | 8.0SIR0.9M-D7993-2.0... | 0,90 | 1,80 | 20,0 | 70,0 | 2,5 | 2,0 | 3,90 | 8,4 | SMC...-8.0 |
| | 8.0SIR1.1M-D7993-2.0... | 1,10 | 2,20 | 20,0 | 70,0 | | | | | |
| | 8.0SIR1.4M-D7993-2.0... | 1,40 | 2,80 | 20,0 | 70,0 | | | | | |
| 10,0 | 10.0SIR1.4M-D7993-2.9... | 1,40 | 2,80 | 25,0 | 80,0 | 3,4 | 2,9 | 4,90 | 10,4 | SMC...-10.0 |
| | 10.0SIR1.8M-D7993-2.9... | 1,80 | 3,60 | 25,0 | 80,0 | | | | | |

Пластины и вставки для обработки канавок и растачивания

Вставки Micro для внутренних канавок прямоугольного сечения по DIN 3770-1986

MINIPRO

Для внутренних канавок



Правая двусторонняя

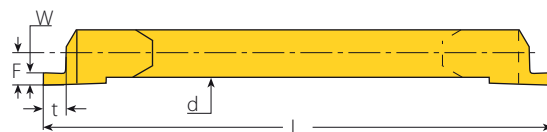
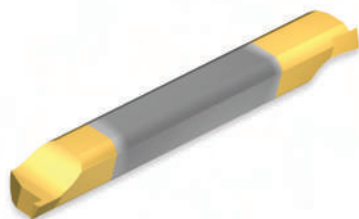
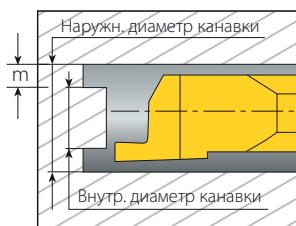
Micro — двусторонняя

| Диаметр вставки d, мм | Обозначение | Номинальная ширина канавки m (H13), мм | Размеры, мм | | | | | | | Минимальный диаметр отверстия под инструмент мм | Держатель |
|--------------------------|--------------------------|---|-------------|------|------|-----|-----|-----|--|--|-----------|
| | | | W | L1 | L | B | t | F | | | |
| 6,0 | 6.0SIR1.6S-D3770S-1.5... | 1,6 | 1,98 | 9,0 | 36,0 | | | | | 6,1 | SMC..-6.0 |
| | 6.0SIR1.6M-D3770S-1.5... | 1,6 | 1,98 | 16,0 | 50,0 | 1,8 | 1,5 | 2,9 | | | |
| | 6.0SIR1.6L-D3770S-1.5... | 1,6 | 1,98 | 21,0 | 60,0 | | | | | | |
| | 6.0SIR2.0S-D3770D-1.8... | 2,0 | 2,38 | 9,0 | 36,0 | | | | | | |
| | 6.0SIR2.0M-D3770D-1.8... | 2,0 | 2,38 | 16,0 | 50,0 | 2,0 | 1,8 | 2,9 | | | |
| | 6.0SIR2.0L-D3770D-1.8... | 2,0 | 2,38 | 21,0 | 60,0 | | | | | | |

Вставки Micro для внутренних торцевых канавок прямоугольного сечения по DIN 471-1981, DIN 472-1981

MINIPRO

Для внутренних канавок



Правая двусторонняя

Micro (неполнопрофильная) — двусторонняя

| Диаметр вставки d, мм | Обозначение Правая (RH) | Номинальная ширина канавки m (H13), мм | Размеры, мм | | | | Втулка | Внутренний диаметр канавки, мм | Наружный диаметр канавки, мм |
|-----------------------------|------------------------------|---|-------------|------|------|------|------------|--------------------------------|------------------------------|
| | | | W | t | L | F | | | |
| 4,0 | 4.0SIR0.7A-D471/472-1.4... | 0,70 | 0,77 | 1,4 | 50 | 1,40 | SMC..-4,0 | 3,50 | 5,00 |
| | 4.0SIR0.8A-D471/472-1.5... | 0,80 | 0,87 | 1,5 | | | | 3,40 | 5,20 |
| | 4.0SIR0.9A-D471/472-1.6... | 0,90 | 0,97 | 1,6 | | | | 3,30 | 5,30 |
| | 4.0SIR1.1A-D471/472-1.8... | 1,10 | 1,19 | 1,8 | | | | 3,10 | 5,50 |
| | 4.0SIR1.3A-D471/472-2.0... | 1,30 | 1,39 | 2,0 | | | | 2,90 | 5,70 |
| | 4.0SIR1.6A-D471/472-2.3... | 1,60 | 1,69 | 2,3 | | | | 2,60 | 6,00 |
| 6,0 | 6.0SIR0.7A-D471/472-1.4... | 0,70 | 0,77 | 1,4 | 50 | 1,90 | SMC..-6,0 | 5,50 | 7,00 |
| | 6.0SIR0.8A-D471/472-1.5... | 0,80 | 0,87 | 1,5 | | | | 5,40 | 7,20 |
| | 6.0SIR0.9A-D471/472-1.6... | 0,90 | 0,97 | 1,6 | | | | 5,30 | 7,30 |
| | 6.0SIR1.1A-D471/472-1.8... | 1,10 | 1,19 | 1,8 | | | | 5,10 | 7,50 |
| | 6.0SIR1.3A-D471/472-2.0... | 1,30 | 1,39 | 2,0 | | | | 4,90 | 7,70 |
| | 6.0SIR1.6A-D471/472-2.3... | 1,60 | 1,69 | 2,3 | | | | 4,60 | 8,00 |
| | 6.0SIR1.85A-D471/472-2.5... | 1,85 | 1,94 | 2,5 | | | | 4,40 | 8,20 |
| 6.0SIR2.15A-D471/472-2.8... | 2,15 | 2,24 | 2,8 | 4,10 | 8,50 | | | | |
| 8,0 | 8.0SIR1.1A-D471/472-1.8... | 1,10 | 1,19 | 1,8 | 70 | 3,95 | SMC..-8,0 | 8,06 | 10,44 |
| | 8.0SIR1.3A-D471/472-2.0... | 1,30 | 1,39 | 2,0 | | | | 7,66 | 10,44 |
| | 8.0SIR1.6A-D471/472-2.3... | 1,60 | 1,69 | 2,3 | | | | 7,06 | 10,44 |
| | 8.0SIR1.85A-D471/472-2.5... | 1,85 | 1,94 | 2,5 | | | | 6,56 | 10,44 |
| | 8.0SIR2.15A-D471/472-2.8... | 2,15 | 2,24 | 2,8 | | | | 5,96 | 10,44 |
| | 8.0SIR2.65A-D471/472-3.3... | 2,65 | 2,74 | 3,3 | | | | 4,96 | 10,44 |
| 10,0 | 10.0SIR1.3A-D471/472-2.0... | 1,30 | 1,39 | 2,0 | 80 | 4,95 | SMC..-10,0 | 9,66 | 12,44 |
| | 10.0SIR1.6A-D471/472-2.3... | 1,60 | 1,69 | 2,3 | | | | 9,06 | 12,44 |
| | 10.0SIR1.85A-D471/472-2.5... | 1,85 | 1,94 | 2,5 | | | | 8,56 | 12,44 |
| | 10.0SIR2.15A-D471/472-2.8... | 2,15 | 2,24 | 2,8 | | | | 7,96 | 12,44 |
| | 10.0SIR2.65A-D471/472-3.3... | 2,65 | 2,74 | 3,3 | | | | 6,96 | 12,44 |
| | 10.0SIR3.15A-D471/472-3.8... | 3,15 | 3,24 | 3,8 | | | | 5,96 | 12,44 |
| | 10.0SIR4.15A-D471/472-4.8... | 4,15 | 4,24 | 4,8 | | | | 3,96 | 12,44 |

Пластины и вставки для
обработки канавок и
растягивания



Business Engineering



MINIPRO




Резцы MiniPro

Резцы PowerBore | Резцы Micro

Структура условного обозначения резцов MiniPro при заказе

Резцы PowerBore

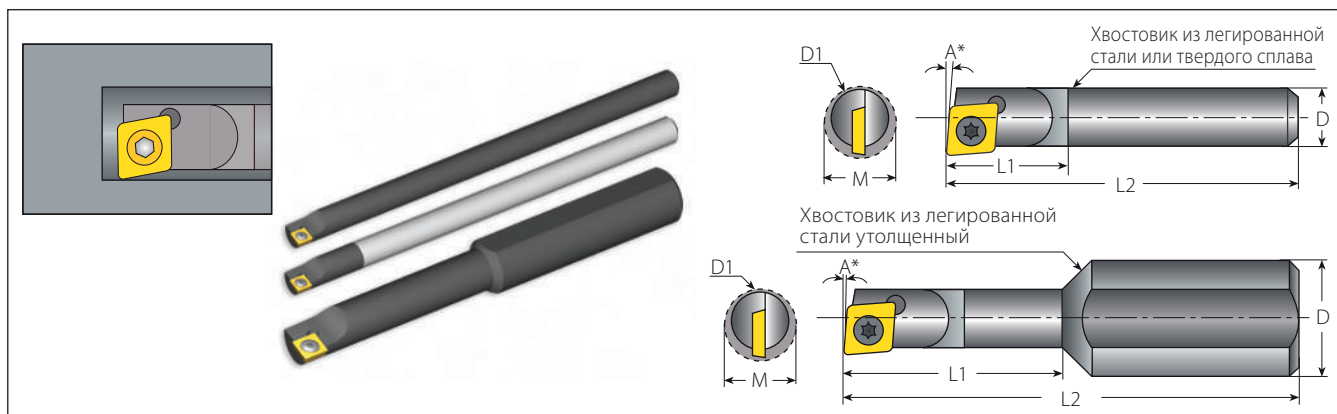
| | | | | | | | | |
|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| C | 05 | - | D | T | J | - | - | 5 |
| 1 | 2 | | 3 | 4 | 5 | | | 6 |

| | | | |
|---|--|---|---|
| 1 – Тип хвостовика C – твердый сплав S – сталь | 3 – Диаметр рабочей части D1, мм A – 4,2 B – 4,6 C – 4,8 D – 5,0 E – 5,2 F – 6,0 G – 6,4 H – 7,9 J – 8,0 | 4 – Форма пластины  C – ромб с углом при вершине 80°  T – треугольник  W – треугольник с углом при вершине 80° | 5 – Длина резца L2, мм A – 57 C – 64 D – 70 E – 76 G – 89 J – 102 P – 152 |
| 2 – Диаметр хвостовика 04 – 4,0 мм 05 – 5,0 мм 06 – 6,0 мм 08 – 8,0 мм 10 – 10,0 мм 12 – 12,0 мм | | | 6 – Главный угол в плане 0°, 5°, 7° |

Резцы с двусторонними вставками Micro

| | | | | | |
|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|
| S | M | C | 16 | - | 3 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | | 5 |

| | | | |
|---|--|--|--|
| 1 – Форма держателя S – втулка (для двусторонних вставок) | 2 – Тип держателя M – держатель двусторонних вставок Micro | 3 – Охлаждение C – с каналом для подвода СОЖ | 4 – Диаметр держателя, мм 10, 12, 16, 20 |
| 5 – Диаметр двусторонних вставок Micro, мм 3, 4, 6, 8, 10 | | | |



Резцы из легированной стали — базовый типоразмер

| Типоразмер хвостовика | Обозначение | Размеры, мм | | | | | | Комплекующие | | |
|-----------------------|-------------|-------------|-----|-----|-----|----|------|--------------|------|-----------|
| | | A | D | D1 | M | L2 | L1 | Тип пластины | Винт | Ключ Torx |
| 5,0 | S05-ACC-7 | 7 | 5,0 | 4,2 | 4,6 | 64 | 12 | CD0W | VS01 | VT51 |
| | S05-BCC-5 | 5 | 5,0 | 4,6 | 5,3 | 64 | | | | |
| | S05-DCC-5 | 5 | 5,0 | 5,0 | 6,1 | 64 | | | | |
| | S05-DCC-0 | 0 | 5,0 | 5,0 | 6,4 | 64 | | | | |
| 6,0 | S06-FCE-5 | 5 | 6,0 | 6,0 | 7,0 | 76 | D1=D | | | |
| | S06-FCE-0 | 0 | 6,0 | 6,0 | 7,3 | 76 | | | | |

Резцы с твердосплавным хвостовиком и головкой из легированной стали — базовый типоразмер

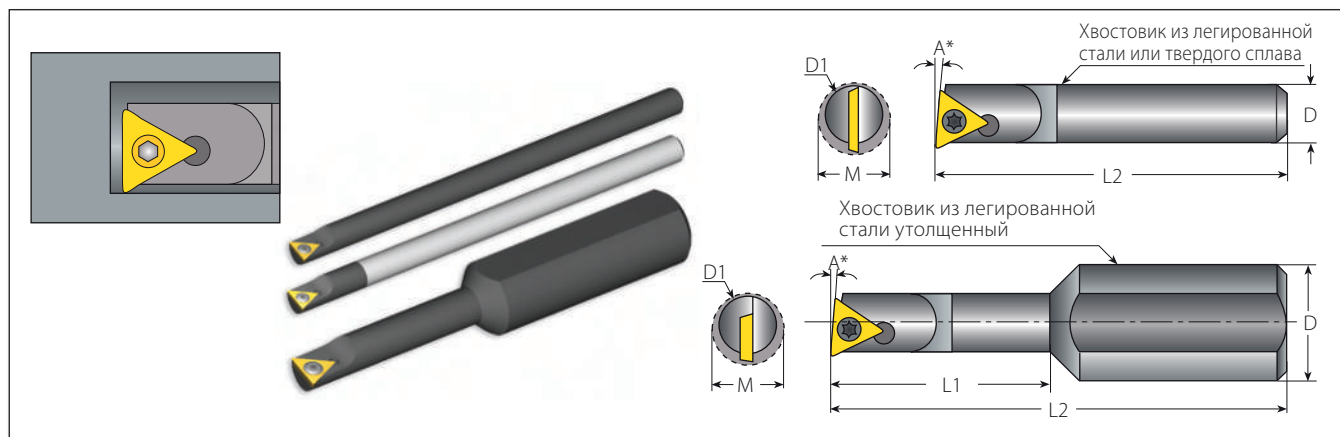
| Типоразмер хвостовика | Обозначение | Размеры, мм | | | | | | Комплекующие | | |
|-----------------------|-------------|-------------|-----|-----|-----|-----|------|--------------|------|-----------|
| | | A | D | D1 | M | L2 | L1 | Тип пластины | Винт | Ключ Torx |
| 4,0 | C04-ACP-7 | 7 | 4,0 | 4,2 | 4,6 | 152 | 12 | CD0W | VS01 | VT51 |
| 5,0 | C05-CCJ-5 | 5 | 5,0 | 4,8 | 5,5 | 102 | | | | |
| | C05-DCJ-5 | 5 | 5,0 | 5,0 | 6,1 | 102 | | | | |
| | C05-DCJ-0 | 0 | 5,0 | 5,0 | 6,5 | 102 | | | | |
| 6,0 | C06-FCJ-5 | 5 | 6,0 | 6,0 | 7,0 | 102 | D1=D | | | |
| | C06-FCJ-0 | 0 | 6,0 | 6,0 | 7,3 | 102 | | | | |

Резцы из легированной стали — с утолщенным хвостовиком

| Типоразмер хвостовика | Обозначение | Размеры, мм | | | | | | Комплекующие | | |
|-----------------------|-------------|-------------|-----|-----|-----|----|----|--------------|------|-----------|
| | | A | D | D1 | M | L2 | L1 | Тип пластины | Винт | Ключ Torx |
| 8,0 | S08-BCA-5 | 5 | 8,0 | 4,6 | 5,5 | 57 | 25 | CD0W | VS01 | VT51 |
| | S08-ECA-5 | 5 | 8,0 | 5,2 | 5,8 | 57 | | | | |
| | S08-ECA-0 | 0 | 8,0 | 5,2 | 6,2 | 57 | | | | |
| | S08-GCC-5 | 5 | 8,0 | 6,4 | 7,4 | 64 | 32 | | | |
| | S08-GCC-0 | 0 | 8,0 | 6,4 | 7,6 | 64 | | | | |

* Резцы с главным углом в плане 5° и 7° предназначены для подрезания торцев и растачивания сквозных отверстий.

Резцы с главным углом в плане 0° предназначены для растачивания сквозных отверстий и внутренних цилиндрических поверхностей, ограниченных торцами уступов.



Резцы легированной стали — базовый типоразмер

Комплектующие

| Типоразмер хвостовика | Обозначение | Размеры, мм | | | | Тип пластины | Винт | Ключ Torx |
|-----------------------|-------------|-------------------------------|-----------------------|--|------------|--------------|------|-----------|
| | | A | D=D1 | M | L2 | | | |
| | | Главный угол в плане, градусы | Диаметр рабочей части | Минимальный диаметр отверстия под инструмент | Длина реза | | | |
| 5,0 | S05-DTG--5 | 5 | 5,0 | 7,1 | 89 | TD0W | VS01 | VT51 |
| | S05-DTG--0 | 0 | 5,0 | 7,1 | 89 | | | |
| 6,0 | S06-FTJ--5 | 5 | 6,0 | 7,3 | 102 | | | |
| | S06-FTJ--0 | 0 | 6,0 | 7,3 | 102 | | | |
| 8,0 | S08-JTJ--5 | 5 | 8,0 | 9,2 | 102 | | | |
| | S08-JTJ--0 | 0 | 8,0 | 9,2 | 102 | | | |

Резцы с твердосплавным хвостовиком и головкой из легированной стали — базовый типоразмер

Комплектующие

| Типоразмер хвостовика | Обозначение | Размеры, мм | | | | Тип пластины | Винт | Ключ Torx |
|-----------------------|-------------|-------------------------------|-----------------------|--|------------|--------------|------|-----------|
| | | A | D=D1 | M | L2 | | | |
| | | Главный угол в плане, градусы | Диаметр рабочей части | Минимальный диаметр отверстия под инструмент | Длина реза | | | |
| 5,0 | C05-DTJ--5 | 5 | 5,0 | 7,1 | 102 | TD0W | VS01 | VT51 |
| | C05-DTJ--0 | 0 | 5,0 | 7,1 | 102 | | | |
| 6,0 | C06-FTJ--5 | 5 | 6,0 | 7,3 | 102 | | | |
| | C06-FTJ--0 | 0 | 6,0 | 7,3 | 102 | | | |
| 8,0 | C08-JTJ--5 | 5 | 8,0 | 9,2 | 102 | | | |
| | C08-JTJ--0 | 0 | 8,0 | 9,2 | 102 | | | |

Резцы из легированной стали — с утолщенным хвостовиком

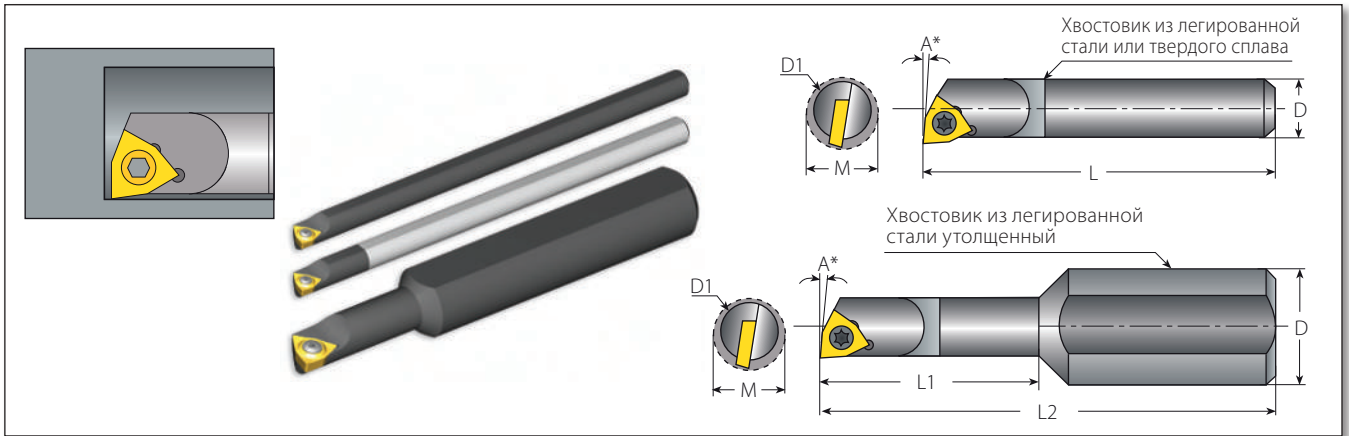
Комплектующие

| Типоразмер хвостовика | Обозначение | Размеры, мм | | | | | | Тип пластины | Винт | Ключ Torx |
|-----------------------|-------------|-------------------------------|--------------------|-----------------------|--|------------|---------------------|--------------|------|-----------|
| | | A | D | D1 | M | L2 | L1 | | | |
| | | Главный угол в плане, градусы | Диаметр хвостовика | Диаметр рабочей части | Минимальный диаметр отверстия под инструмент | Длина реза | Длина рабочей части | | | |
| 12,0 | S12-ETC--5 | 5 | 12,0 | 5,2 | 6,9 | 64 | 25 | TD0W | VS01 | VT51 |
| | S12-ETC--0 | 0 | 12,0 | 5,2 | 6,9 | 64 | | | | |
| | S12-GTD--5 | 5 | 12,0 | 6,4 | 7,6 | 70 | 32 | | | |
| | S12-GTD--0 | 0 | 12,0 | 6,4 | 7,6 | 70 | | | | |
| | S12-HTE--5 | 5 | 12,0 | 7,9 | 9,1 | 76 | 38 | | | |
| | S12-HTE--0 | 0 | 12,0 | 7,9 | 9,1 | 76 | | | | |

* Резцы с главным углом в плане 5° предназначены для подрезания торцов и растачивания сквозных отверстий.

Резцы с главным углом в плане 0° предназначены для растачивания сквозных отверстий и внутренних цилиндрических поверхностей, ограниченных торцами уступов.

Расточные резцы PowerBore с пластинами WC0W (4213, 4214) POWERBORE



Резцы из легированной стали — базовый типоразмер

| Типоразмер хвостовика | Обозначение | Размеры, мм | | | | Комплектующие | | |
|-----------------------|-------------|-------------|------|-----|-----|----------------------|------|-----------|
| | | A | D=D1 | M | L | Тип пластины | Винт | Ключ Torx |
| 5,0 | S05-DWC-5 | 5 | 5,0 | 6,1 | 64 | WC0W4213 WC0W4214 | VS40 | VT51 |
| | S05-DWC-0 | 0 | 5,0 | 6,4 | | | | |
| 6,0 | S06-FWJ-5 | 5 | 6,0 | 7,0 | 102 | WC0W4213 WC0W4214 | VS40 | VT51 |
| | S06-FWJ-0 | 0 | 6,0 | 7,3 | | | | |

Резцы с твердосплавным хвостовиком и головкой из легированной стали — базовый типоразмер

| Типоразмер хвостовика | Обозначение | Размеры, мм | | | | Комплектующие | | |
|-----------------------|-------------|-------------|------|-----|-----|----------------------|------|-----------|
| | | A | D=D1 | M | L | Тип пластины | Винт | Ключ Torx |
| 5,0 | C05-DWJ-5 | 5 | 5,0 | 6,1 | 102 | WC0W4213 WC0W4214 | VS40 | VT51 |
| | C05-DWJ-0 | 0 | 5,0 | 6,4 | | | | |
| 6,0 | C06-FWJ-5 | 5 | 6,0 | 7,0 | 102 | WC0W4213 WC0W4214 | VS40 | VT51 |
| | C06-FWJ-0 | 0 | 6,0 | 7,3 | | | | |

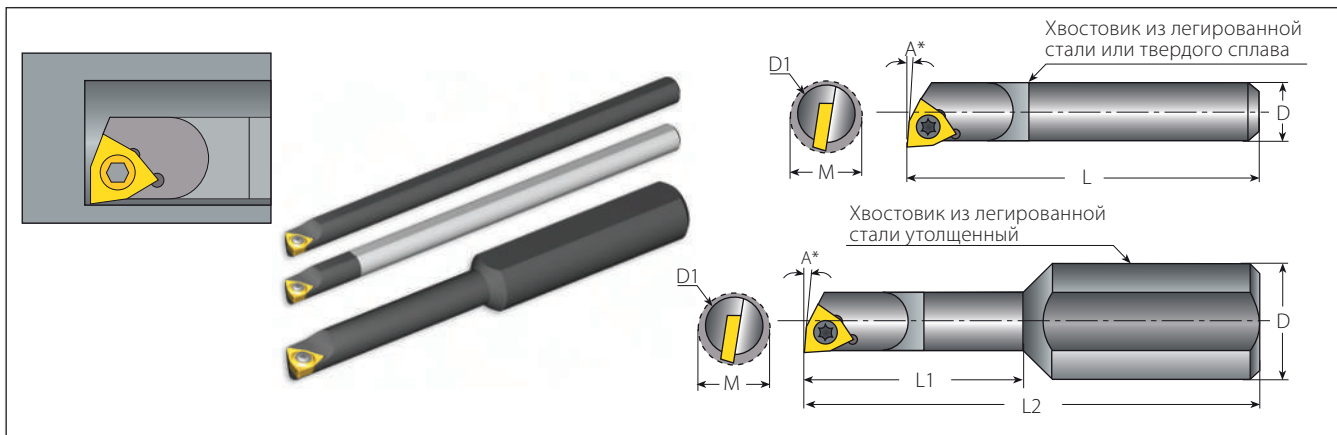
Резцы из легированной стали — с утолщенным хвостовиком

| Типоразмер хвостовика | Обозначение | Размеры, мм | | | | | | Комплектующие | | |
|-----------------------|-------------|-------------|------|-----|-----|----|----|----------------------|------|-----------|
| | | A | D | D1 | M | L2 | L1 | Тип пластины | Винт | Ключ Torx |
| 10,0 | S10-EWA-5 | 5 | 10,0 | 5,2 | 5,8 | 57 | 13 | WC0W4213 WC0W4214 | VS40 | VT51 |
| | S10-EWA-0 | 0 | 10,0 | 5,2 | 6,2 | 57 | | | | |
| | S10-GWC-5 | 5 | 10,0 | 6,4 | 7,4 | 64 | 19 | | | |
| | S10-GWC-0 | 0 | 10,0 | 6,4 | 7,6 | 64 | | | | |

* Резцы с главным углом в плане 5° предназначены для подрезания торцов и растачивания сквозных отверстий.

Резцы с главным углом в плане 0° предназначены для растачивания сквозных отверстий и внутренних цилиндрических поверхностей, ограниченных торцами уступов.

Расточные резцы PowerBore с пластинами WC0W (5013, 5014) **POWERBORE**



Резцы из легированной стали — базовый типоразмер

| Типоразмер хвостовика | Обозначение | Размеры, мм | | | | Комплектующие | | |
|-----------------------|-------------|-------------------------------|-----------------------|--|---------------------|---------------|------|-----------|
| | | A | D=D1 | M | L | Тип пластины | Винт | Ключ Torx |
| | | Главный угол в плане, градусы | Диаметр рабочей части | Минимальный диаметр отверстия под инструмент | Длина рабочей части | | | |
| 8,0 | S08-JWJ--5 | 5 | 8,0 | 9,2 | 102 | WC0W5013 | VS41 | VT51 |
| | S08-JWJ--0 | 0 | 8,0 | 9,2 | | | | |

Резцы с твердосплавным хвостовиком и головкой из легированной стали — базовый типоразмер

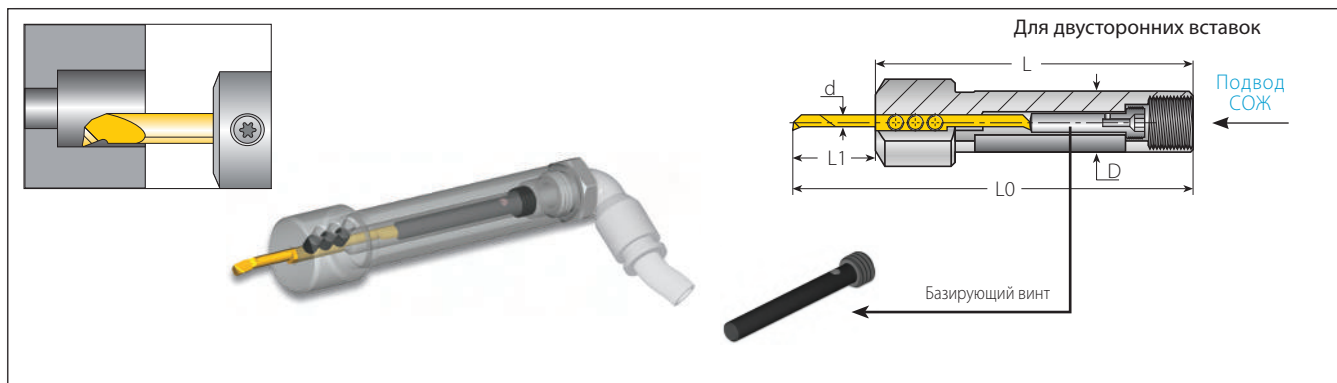
| Типоразмер хвостовика | Обозначение | Размеры, мм | | | | Комплектующие | | |
|-----------------------|-------------|-------------------------------|-----------------------|--|---------------------|---------------|------|-----------|
| | | A | D=D1 | M | L | Тип пластины | Винт | Ключ Torx |
| | | Главный угол в плане, градусы | Диаметр рабочей части | Минимальный диаметр отверстия под инструмент | Длина рабочей части | | | |
| 8,0 | C08-JWJ--5 | 5 | 8,0 | 9,2 | 102 | WC0W5013 | VS41 | VT51 |
| | C08-JWJ--0 | 0 | 8,0 | 9,2 | | | | |

Резцы из легированной стали — с утолщенным хвостовиком

| Типоразмер хвостовика | Обозначение | Размеры, мм | | | | | | Комплектующие | | |
|-----------------------|-------------|-------------------------------|--------------------|-----------------------|--|-------------|---------------------|---------------|------|-----------|
| | | A | D | D1 | M | L2 | L1 | Тип пластины | Винт | Ключ Torx |
| | | Главный угол в плане, градусы | Диаметр хвостовика | Диаметр рабочей части | Минимальный диаметр отверстия под инструмент | Длина резца | Длина рабочей части | | | |
| 10,0 | S10-HWE--5 | 5 | 10,0 | 7,9 | 9,2 | 76 | 38 | WC0W5013 | VS41 | VT51 |
| | S10-HWE--0 | 0 | 10,0 | 7,9 | 9,2 | 76 | | | | |

* Резцы с главным углом в плане 5° предназначены для подрезания торцов и растачивания сквозных отверстий.

Резцы с главным углом в плане 0° предназначены для растачивания сквозных отверстий и внутренних цилиндрических поверхностей, ограниченных торцами уступов.



Резцы с двусторонними вставками Micro

Комплектующие



| Диаметр вставки | Диаметр хвостовика держателя | Обозначение | Размеры, мм | | | Базирующий винт* | | | Винты крепления вставки, 3 шт. | | | | | | | |
|-----------------|------------------------------|-------------|-------------|--|-------------------|------------------|----|------|--------------------------------|------|------|------------|------|------|------------|------|
| | | | d, мм | D | L | L1 | L0 | Винт | M | Ключ | Винт | Ключ | | | | |
| 3 | 10 | SMC10-3.0 | 80 | 9 – короткая 16 – средней длины | 89 96 | AGISM8X28 | 28 | K4.0 | M4x0,7x4,0 | K2.0 | | | | | | |
| | 12 | SMC12-3.0 | | | | AGISM8X21 | 21 | | | | | | | | | |
| | 16 | SMC16-3.0 | 95 | 9 – короткая 16 – средней длины | 104 111 | AGISM8X49 | 49 | | | | | | | | | |
| | 20 | SMC20-3.0 | | | | AGISM8X42 | 42 | | | | | | | | | |
| 4 | 10 | SMC10-4.0 | 80 | 9 – короткая 16 – средней длины 21 – удлиненная | 89 96 101 | AGISM8X28 | 28 | | | | K4.0 | M4x0,7x4,0 | K2.0 | | | |
| | 12 | SMC12-4.0 | | | | AGISM8X21 | 21 | | | | | | | | | |
| | 16 | SMC16-4.0 | 95 | 9 – короткая 16 – средней длины 21 – удлиненная | 104 111 116 | AGISM8X49 | 49 | | | | | | | | | |
| | 20 | SMC20-4.0 | | | | AGISM8X42 | 42 | | | | | | | | | |
| 6 | 12 | SMC12-6.0 | 80 | 9 – короткая 16 – средней длины 21 – удлиненная | 89 96 101 | AGISM8X28 | 28 | | | | | | | K4.0 | M4x0,7x4,0 | K2.0 |
| | 16 | SMC16-6.0 | | | | AGISM8X21 | 21 | | | | | | | | | |
| | 16 | SMC16-6.0 | 95 | 9 – короткая 16 – средней длины 21 – удлиненная | 104 111 116 | AGISM8X49 | 49 | | | | | | | | | |
| | 20 | SMC20-6.0 | | | | AGISM8X42 | 42 | | | | | | | | | |
| 8 | 16 | SMC16-8.0 | 95 | 12 – короткая 20 – средней длины 28 – удлиненная | 107 115 123 | AGISM8X33 | 33 | K4.0 | M6x1,0x5,0 | K3.0 | | | | | | |
| | 20 | SMC20-8.0 | | | | AGISM8X25 | 25 | | | | | | | | | |
| | 20 | SMC20-8.0 | | | | AGISM8X17 | 17 | | | | | | | | | |
| 10 | 16 | SMC16-10.0 | 95 | 15 – короткая 25 – средней длины 35 – удлиненная | 110 120 130 | AGISM8X30 | 30 | | | | | | | | | |
| | 20 | SMC20-10.0 | | | | AGISM8X20 | 20 | | | | | | | | | |
| | 20 | SMC20-10.0 | | | | AGISM8X10 | 10 | | | | | | | | | |

* В комплект поставки каждого резца входят базисные винты всех необходимых размеров.



Business Engineering



Решения для обработки канавок, растачивания
отверстий и других операций

GROOVEX
Innovative Grooving & Turning Solutions

www.vargus.com



MINIPRO

Техническая информация
по обработке канавок и
расточиванию отверстий
резцами MiniPro

Рекомендованные марки твердого сплава, значения скорости резания V_c , м/мин, подачи f , мм/об, и глубины резания, мм (резцы PowerBore и Micro)

| Группа материалов | № подгруппы по Vargus | Материал | Твердость по Бринеллю, НВ | Скорость резания V_c , м/мин | | Подача, f , мм/об | | | Максимальная глубина резания, мм | | | |
|-------------------------------------|----------------------------|---|---|--------------------------------|-------------|---------------------|----------------------------|---------------------------------|----------------------------------|------|----------------------------|------|
| | | | | С покрытием | | Резцы PowerBore | Резцы Micro – растачивание | Резцы Micro – обработка канавок | Резцы PowerBore | | | |
| | | | | VTX (PowerBore) | VMX (Micro) | | | | TD0W CD0W | WD0W | Резцы Micro – растачивание | |
| P Сталь | 1 | Нелегированная | Низкоуглеродистая (C = 0,1–0,25%) | 125 | 115–190 | 50–120 | 0,25 | 0,05 | 0,03 | 0,45 | 0,6 | 0,4 |
| | 2 | | Среднеуглеродистая (C = 0,25–0,55%) | 150 | 100–175 | 40–100 | 0,2 | 0,04 | 0,02 | 0,45 | 0,6 | 0,4 |
| | 3 | | Высокоуглеродистая (C = 0,55–0,85%) | 170 | 90–165 | 30–80 | 0,15 | 0,03 | 0,01 | 0,45 | 0,6 | 0,4 |
| | 4 | Низколегированная (содержание легирующих элементов ≤ 5%) | Незакаленная | 180 | 85–145 | 50–70 | 0,2 | 0,04 | 0,02 | 0,35 | 0,5 | 0,3 |
| | 5 | | Закаленная | 275 | 75–140 | 40–60 | 0,15 | 0,04 | 0,01 | 0,35 | 0,5 | 0,3 |
| | 6 | | Закаленная | 350 | 70–135 | 30–50 | 0,1 | 0,03 | 0,01 | 0,35 | 0,5 | 0,3 |
| | 7 | Высоколегированная (содержание легирующих элементов > 5%) | Отожженная | 200 | 70–110 | 30–50 | 0,1 | 0,04 | 0,02 | 0,18 | 0,4 | 0,15 |
| | 8 | | Закаленная | 325 | 50–100 | 25–40 | 0,05 | 0,03 | 0,01 | 0,18 | 0,4 | 0,15 |
| | 9 | Литейная | Низколегированная (содержание легирующих элементов ≤ 5%) | 200 | 75–140 | 30–50 | 0,25 | 0,04 | 0,02 | 0,18 | 0,4 | 0,15 |
| | 10 | | Высоколегированная (содержание легирующих элементов > 5%) | 225 | 60–120 | 25–40 | 0,1 | 0,04 | 0,02 | 0,18 | 0,4 | 0,15 |
| M Нержавеющая сталь | 11 | Ферритная | Незакаленная | 200 | 70–130 | 60–100 | 0,2 | 0,04 | 0,01 | 0,22 | 0,5 | 0,2 |
| | 12 | | Закаленная | 330 | 60–115 | 40–60 | 0,08 | 0,03 | 0,01 | 0,18 | 0,4 | 0,15 |
| | 13 | Аустенитная | Аустенитная | 180 | 90–140 | 50–90 | 0,2 | 0,04 | 0,01 | 0,22 | 0,5 | 0,2 |
| | 14 | | Супераустенитная | 200 | 40–110 | 40–60 | 0,08 | 0,04 | 0,01 | 0,18 | 0,4 | 0,15 |
| | 15 | Ферритная литейная | Незакаленная | 200 | 90–120 | 40–60 | 0,2 | 0,04 | 0,02 | 0,22 | 0,5 | 0,2 |
| | 16 | | Закаленная | 330 | 65–110 | 30–50 | 0,08 | 0,03 | 0,01 | 0,18 | 0,4 | 0,15 |
| | 17 | Аустенитная литейная | Незакаленная | 200 | 85–110 | 40–60 | 0,2 | 0,04 | 0,02 | 0,22 | 0,5 | 0,2 |
| | 18 | | Закаленная | 330 | 60–100 | 30–50 | 0,08 | 0,03 | 0,01 | 0,18 | 0,4 | 0,15 |
| K Чугун | 28 | Ковкий чугун | Ферритный (короткая стружка) | 130 | 70–160 | 50–70 | 0,15 | 0,02 | 0,02 | 0,3 | 0,4 | 0,25 |
| | 29 | | Перлитный (длинная стружка) | 230 | 60–145 | 50–70 | 0,10 | 0,01 | 0,01 | 0,3 | 0,4 | 0,25 |
| | 30 | Серый чугун | С низким пределом прочности на разрыв | 180 | 70–130 | 50–70 | 0,15 | 0,02 | 0,02 | 0,45 | 0,6 | 0,4 |
| | 31 | | С высоким пределом прочности на разрыв | 260 | 60–115 | 40–60 | 0,1 | 0,01 | 0,02 | 0,45 | 0,6 | 0,4 |
| | 32 | Чугун с шаровидным графитом | Ферритный | 160 | 125–160 | 50–70 | 0,15 | 0,02 | 0,02 | 0,45 | 0,6 | 0,4 |
| | 33 | | Перлитный | 260 | 90–120 | 60–80 | 0,1 | 0,01 | 0,01 | 0,45 | 0,6 | 0,4 |
| N Цветные металлы | 34 | Алюминиевые сплавы деформируемые | Несостаренные | 60 | 100–365 | 100–300 | 0,3 | 0,03 | 0,03 | 0,63 | 1,0 | 0,5 |
| | 35 | | Состаренные | 100 | 80–220 | 100–150 | 0,2 | 0,03 | 0,03 | 0,63 | 1,0 | 0,5 |
| | 36 | Алюминиевые сплавы | Литейные | 75 | 200–400 | 100–150 | 0,3 | 0,03 | 0,03 | 0,63 | 1,0 | 0,5 |
| | 37 | | Литейные, состаренные | 90 | 200–280 | 60–100 | 0,2 | 0,03 | 0,03 | 0,63 | 1,0 | 0,5 |
| | 38 | Алюминиевые сплавы | Литейные, с содержанием кремния 13–22% | 130 | 60–180 | 100–150 | 0,3 | 0,02 | 0,02 | 0,63 | 1,0 | 0,5 |
| | 39 | Медь и медные сплавы | Латунь | 90 | 80–225 | 60–100 | 0,3 | 0,03 | 0,03 | 0,63 | 1,0 | 0,5 |
| 40 | Бронза и бессвинцовая медь | | 100 | 80–255 | 60–100 | 0,2 | 0,03 | 0,03 | 0,63 | 1,0 | 0,5 | |
| S Жаропрочные материалы | 19 | Жаропрочные сплавы | Отожженные (на основе железа) | 200 | 45–60 | 25–45 | 0,2 | 0,04 | 0,01 | 0,22 | 0,5 | 0,2 |
| | 20 | | Состаренные (на основе железа) | 280 | 30–50 | 20–30 | 0,08 | 0,03 | 0,01 | 0,18 | 0,4 | 0,15 |
| | 21 | | Отожженные (на основе никеля или кобальта) | 250 | 20–30 | 15–20 | 0,08 | 0,01 | 0,01 | 0,18 | 0,4 | 0,15 |
| | 22 | Состаренные (на основе никеля или кобальта) | 350 | 15–25 | 10–15 | 0,05 | 0,01 | 0,01 | 0,18 | 0,4 | 0,15 | |
| | 23 | Титановые сплавы | Чистый титан (99,5%) | 400 Rm | 140–170 | 60–100 | 0,05 | 0,02 | 0,02 | 0,18 | 0,4 | 0,15 |
| | 24 | | α + β сплавы | 1050 Rm | 50–70 | 40–50 | 0,05 | 0,02 | 0,02 | 0,18 | 0,4 | 0,15 |
| H Высокопрочные материалы | 25 | Высокопрочная сталь | Закаленная и отпущенная | 45–50 HRC | 45–65 | 20–45 | 0,02 | 0,01 | 0,01 | 0,05 | 0,2 | 0,05 |
| | 26 | | | 51–55 HRC | 45–60 | 20–40 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,05 | 0,1 | 0,05 |





Марки твердого сплава и их назначение

VTX

Твердый сплав с субмикронным зерном для обработки материалов всех групп по классификации ISO (P, M, K, N, S, H). Пластины имеют покрытие на основе нитрида титана и алюминия (TiAlN).

VMX

Твердый сплав для двусторонних режущих вставок Micro, позволяющий обрабатывать материалы всех групп по классификации ISO (P, M, K, N, S, H). Вставки имеют покрытие из нитрида титана (TiN).

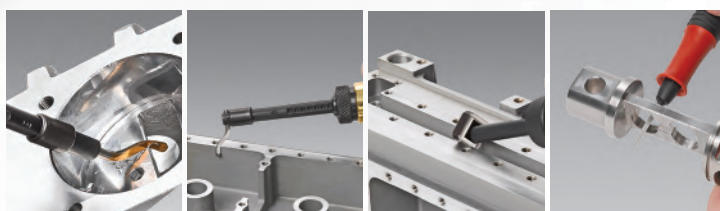
| Комплектующие к резцам PowerBore | | |  |  | | |
|---|--------------------------|----------------------------------|--|---|-----------|-----------|
| Форма режущей пластины | Типоразмер рабочей части | Режущая пластина | Винт Torx | Типоразмер винта | Ключ Torx | Torx Size |
|  | A | CD0W | VS01 | №.1-72x2,77 с полукруглой головкой | VT51 | T6 |
|  | B | TD0W, мин. диаметр отв. 7,1 мм | VS01 | №.1-72x2,77 с полукруглой головкой | | |
| | | TD0W, мин. диаметр отв. > 7,1 мм | VS40 | M2x0,4x3,86 | | |
|  | E | WC0W4213, WC0W4214 | VS40 | M2x0,4x3,86 | | |
| | F | WC0W5013, WC0W5014 | VS41 | M2x0,4x4,90 | | |

Business Engineering



SHAVIV
Leading Deburring Solutions

Слесарный инструмент для снятия заусенцев



SHAVIV — серия зачистного инструмента для обработки и окончательной доводки изделий из металлов и пластмасс в различных отраслях промышленности.

Серия содержит эффективные и рентабельные решения для снятия заусенцев на различных элементах деталей, включая прямолинейные наружные кромки и кромки отверстий, плоские поверхности, шпоночные пазы и внутренние углы.



Изготовление штампов и литейных форм



Электротехническая промышленность



Изготовление изделий из пластмасс



Автомобильная промышленность



Металлургическая промышленность



Сборка трубопроводных систем



Авиационная промышленность



Работы по дому



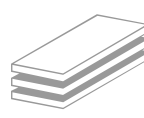
Сталь



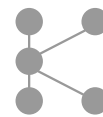
Алюминиевые сплавы



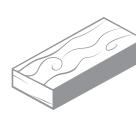
Медь



Чугун



Пластмассы



Древесина



GROOVEX

Innovative Grooving & Turning Solutions

Серия **GROOVEX** содержит полный модельный ряд инструмента для обработки канавок, растачивания отверстий, фасонного точения и токарной обработки малоразмерных деталей. Серия непрерывно пополняется новыми инструментами, востребованными во всех отраслях промышленности.



VG-Cut



microScope



Mini-V




GrooVical

Международная сеть компании Vargus Ltd. включает в себя 14 региональных представителей, сотни дистрибьюторов и складов, а также производственные предприятия, сертифицированные на соответствие стандарту ISO 9001-2015. Благодаря этому компания удовлетворяет потребности клиентов, расположенных более чем в 100 странах мира, обеспечивая им быструю поставку инструмента и индивидуальное обслуживание.



Главный офис компании VARGUS Ltd. +972 4 9855 101 | mrktg@vargus.com

ЕВРОПА


 **ВЕЛИКОБРИТАНИЯ**
VARGUS UK
+44 1952 583 222
tooling.uk@vargustooling.co.uk


 **ГЕРМАНИЯ**
VARGUS Germany
+49 7043 36 161
info@vargus.de

 **ДАНИЯ**
VARGUS Scandinavia
+45 8794 4100
vargus@vargus.dk

 **ИЗРАИЛЬ**
NEUMO-VARGUS
+972 3 537 3275
neumo@neumo-vargus.co.il

 **ИСПАНИЯ**
VARGUS Ibérica
+34 977 52 49 00
sales@vargus.es

 **ПОЛЬША**
VARGUS Poland
+48 46 834 9904 / 46 831 5140
vargus@neumo.pl

 **РОССИЯ**
ООО «ИНТЕХНИКА»
+7 495 560-48-88
info@intehnika.ru

 **ТУРЦИЯ**
VARGUS Turkey
+90 212 875 01 41
info@vargusturkey.com

 **ФРАНЦИЯ**
VARGUS France
+33 1 4601 7060
commercial@vargus.fr

 **ШВЕЙЦАРИЯ**
VARGUS Switzerland
+41 41784 2121
info@vargus.ch

АЗИЯ

 **ИНДИЯ**
VARGUS India
+91 2135 654748
info@vargusindia.com

 **КИТАЙ**
VARGUS China
+86 21 516 88300
info@varguschina.net

СЕВЕРНАЯ И ЮЖНАЯ АМЕРИКА

 **БРАЗИЛИЯ**
VARGUS Brazil
+55 47 3084 8001
info@vargus.com.br

 **США**
VARGUS USA
+1 800 828 8765 / 608 756 4930
sales@vargususa.com

С полным перечнем представителей компании VARGUS в странах мира можно ознакомиться на веб-сайте www.vargus.com

Адаптированный каталог-транслятор продукции компании VARGUS
Под общей редакцией М. З. Хостикоева и В. В. Селиванова

Москва-2017

VARGUS
GENius™

Приложение для выбора инструмента
и формирования программ обработки
на станках с ЧПУ



Наиболее популярное и совершенное приложение
для выбора инструмента и параметров обработки
для операций резьботочения и резьбофрезерования

Доступно в трех версиях
на веб-сайте www.vargus.com

VARGUS
GENius™
ONLINE

VARGUS
GENius™
DESKTOP

VARGUS
GENius™
setup.exe

© Vargus, 2017

© ООО «Интехника», 2017

Перепечатка, все виды копирования и воспроизведения материалов, опубликованных в данном каталоге, допускаются только с разрешения ООО «Интехника» и со ссылкой на источник информации.