

Серия TAC Mill: фрезы с радиусными пластинами

New

ROUNDSPLIT

Тип TRC / ERC

Совмещенная рифленая режущая кромка!



Тип TRC / ERC Фрезы с радиусными пластинами

Характеристики

1 Антивибрационная фреза Сравнение формы стружки

Зубчатая режущая кромка лучше дробит стружку. Это обеспечивает низкое усилие резания, а также снижения вибраций во время обработки с длинными вылетами.



Обрабатываемый материал: S55C (200HB)
 Скорость обработки: $V_c = 150$ м/мин
 Подача на зуб: $f_z = 0,5$ мм/зуб
 Глубина резания: $a_p = 2$ мм
 Ширина резания: $a_e = 50$ мм



2 Доступны зубчатые и круглые пластины

Уникальное гнездо для пластин обеспечивает плотную посадку и надежное крепление

4 сменные позиции пластины (зубчатый тип)
 8 сменных позиций пластины (обычный круглый тип)

При смене режущей кромки, пожалуйста, используйте то же гнездо для пластины.

Если вы сменили гнезда, вы не сможете использовать все 4 или 8 режущих кромок полностью.



Круглый тип
 type MJ :
 8 сменных позиций

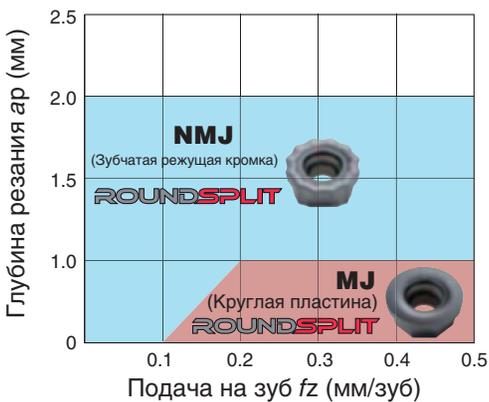


Зубчатый тип
 type NMJ :
 4 сменных позиции

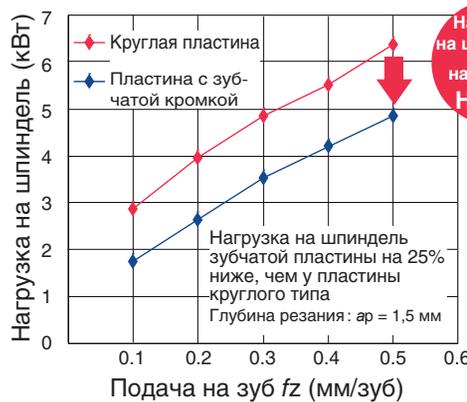


Производительность резания

Сравнение области применения



Сравнение нагрузки на шпиндель



Нагрузка на шпиндель на 25% НИЖЕ



Обрабатываемый материал: S55C (200HB)
 Диаметр инструмента: $\phi 50$ мм (5 зубьев)
 Скорость обработки: $V_c = 150$ м/мин
 Ширина резания: $a_e = 50$ мм
 Длина вылета: 238 мм (L/D = 4,76)

Пластина Спецификация

Для общей обработки зубчатой режущей кромкой

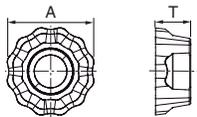


Рис. 1 NMJ

Для общей обработки круглой пластиной

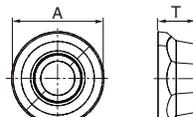


Рис. 2 MJ

Для обработки алюминия зубчатой режущей кромкой

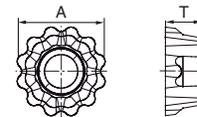
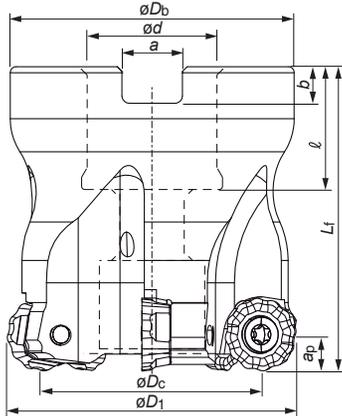


Рис. 3 NAJ

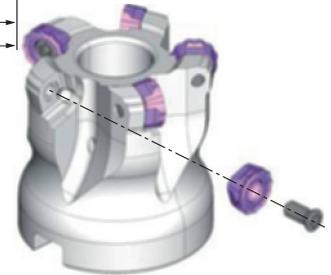
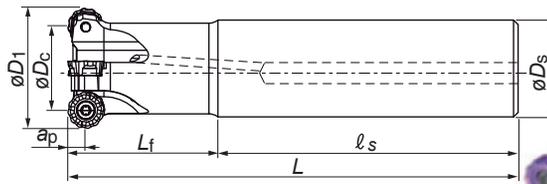
| Код заказа | Точность | Фаска | Склад | | | | Размеры (мм) | | Форма | Фреза |
|----------------|----------|-------|-------------------|-------|-------|--------------|--------------|-----|--------|---------|
| | | | Сплав с покрытием | | | Без покрытия | A | T | | |
| | | | AH725 | AH120 | AH140 | | | | | |
| RCMT1204EN-NMJ | M | да | ● | ● | ● | | 12 | 4.8 | Рис. 1 | E/TRC12 |
| RCMT1204EN-MJ | M | да | ● | ● | ● | | 12 | 4.8 | Рис. 2 | |
| RCMT1204FN-NAJ | M | без | | | | ● | 12 | 4.8 | Рис. 3 | |
| RCMT1606EN-NMJ | M | да | ● | ● | ● | | 16 | 6.5 | Рис. 1 | E/TRC16 |
| RCMT1606EN-MJ | M | да | ● | ● | ● | | 16 | 6.5 | Рис. 2 | |
| RCMT1606FN-NAJ | M | без | | | | ● | 16 | 6.5 | Рис. 3 | |

Фреза Спецификация

Торцевой тип



Концевой тип



Компоненты торцевого типа
Тип RCMT12: Max. $a_p = 6.0$ мм
Тип RCMT16: Max. $a_p = 8.0$ мм

| Описание | | Код заказа запасных частей | | |
|------------------|------------|----------------------------|--------------|-------|
| Применимая фреза | TRC12R... | TRC16R050~100... | TRC16R125... | |
| Зажимной винт | CSTB-4L090 | CSTB-5L120 | CSTB-5L120 | |
| Ключ | Отвертка | BT15S | BT20S | BT20M |
| | Рукоятка | H-TBS | H-TB | H-TB |
| Моноблочный ключ | | T-15D | T-20D | T-20D |

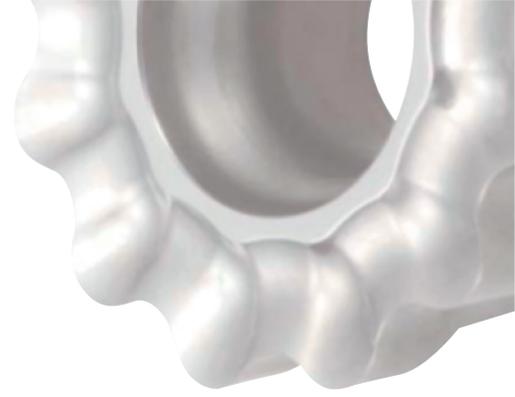
Торцевой тип

| Код заказа | Склад | К-во пластин | Размеры (мм) | | | | | | | | Вес (кг) | Отверстие для подачи СОЖ | Крепежный винт фрезы | Пластины |
|-------------------|-------|--------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----------------|--------|-------|-----|------|----------|--------------------------|----------------------|----------------|
| | | | $\varnothing D_1$ | $\varnothing D_c$ | $\varnothing D_b$ | $\varnothing d$ | ℓ | L_f | b | a | | | | |
| TRC12R040M16.0E04 | ● | 4 | 40 | 28 | 35 | 16 | 19 | 40 | 5.6 | 8.4 | 0.2 | да | FSHM8-30H | RCMT1204*N-*** |
| TRC12R050M22.0E05 | ● | 5 | 50 | 38 | 47 | 22 | 20 | 50 | 6.3 | 10.4 | 0.4 | да | CM10X30H | |
| TRC12R052M22.0E05 | ● | 5 | 52 | 40 | 49 | 22 | 20 | 50 | 6.3 | 10.4 | 0.4 | да | CM10X30H | |
| TRC12R063M22.0E06 | ● | 6 | 63 | 51 | 59 | 22 | 20 | 50 | 6.3 | 10.4 | 0.7 | да | CM10X30H | |
| TRC12R066M22.0E06 | ● | 6 | 66 | 54 | 62 | 22 | 20 | 50 | 6.3 | 10.4 | 0.7 | да | CM10X30H | |
| TRC12R080M27.0E07 | ● | 7 | 80 | 68 | 76 | 27 | 22 | 50 | 7 | 12.4 | 1.1 | да | CM12X30H | |
| TRC16R050M22.0E04 | ● | 4 | 50 | 34 | 47 | 22 | 20 | 50 | 6.3 | 10.4 | 0.3 | да | FSHM10-40H | |
| TRC16R052M22.0E04 | ● | 4 | 52 | 36 | 49 | 22 | 20 | 50 | 6.3 | 10.4 | 0.4 | да | FSHM10-40H | |
| TRC16R063M22.0E05 | ● | 5 | 63 | 47 | 59 | 22 | 20 | 50 | 6.3 | 10.4 | 0.6 | да | CM10X30H | |
| TRC16R066M22.0E05 | ● | 5 | 66 | 50 | 62 | 22 | 20 | 50 | 6.3 | 10.4 | 0.7 | да | CM10X30H | |
| TRC16R080M27.0E06 | ● | 6 | 80 | 64 | 76 | 27 | 22 | 50 | 7 | 12.4 | 1.0 | да | CM12X30H | |
| TRC16R100M32.0E07 | ● | 7 | 100 | 84 | 96 | 32 | 25 | 63 | 8 | 14.4 | 2.4 | да | CM16X40H | |
| TRC16R125M40.0E08 | ● | 8 | 125 | 109 | 98 | 40 | 32 | 63 | 9 | 16.4 | 3.0 | да | - | |

| Описание | Код заказа запасных частей | | |
|------------------|----------------------------|----------------|-------------------|
| Применимая фреза | ERC12R... | ERC16R... | ERC16R040M32.0-02 |
| Зажимной винт | CSTB-4L090 | CSTB-5L120 | CSTB-5L105 |
| Ключ | T-15DB (T-15D) | T-20DB (T-20D) | T-20DB (T-20D) |

Концевой тип

| Тип | Код заказа | Склад | К-во пластин | Размеры (мм) | | | | | | Вес (кг) | Отверстие для подачи СОЖ | Пластины |
|---------------------|---------------------|-------|--------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------|-------|-----|----------|--------------------------|----------------|
| | | | | $\varnothing D_1$ | $\varnothing D_c$ | $\varnothing D_s$ | ℓ_s | L_f | L | | | |
| Стандарт | ERC12R032M32.0-03 | ● | 3 | 32 | 20 | 32 | 80 | 70 | 150 | 0.8 | да | RCMT1204*N-*** |
| | ERC12R033M32.0-03 | ● | 3 | 33 | 21 | 32 | 80 | 70 | 150 | 0.8 | да | |
| | ERC12R040M32.0-04 | ● | 4 | 40 | 28 | 32 | 100 | 50 | 150 | 0.8 | да | |
| | ERC12R050M42.0-05 | ● | 5 | 50 | 38 | 42 | 100 | 50 | 150 | 1.5 | да | |
| | ERC16R040M32.0-02 | ● | 2 | 40 | 24 | 32 | 100 | 50 | 150 | 0.8 | да | |
| ERC16R050M42.0-03 | ● | 3 | 50 | 34 | 42 | 100 | 50 | 150 | 1.4 | да | | |
| Длинный | ERC12R032M32.0-03L | ● | 3 | 32 | 20 | 32 | 100 | 150 | 250 | 1.3 | да | RCMT1204*N-*** |
| | ERC12R033M32.0-03L | ● | 3 | 33 | 21 | 32 | 100 | 150 | 250 | 1.4 | да | |
| | ERC12R040M32.0-04L | ● | 4 | 40 | 28 | 32 | 200 | 50 | 250 | 1.5 | да | |
| | ERC12R050M42.0-05L | ● | 5 | 50 | 38 | 42 | 200 | 50 | 250 | 2.6 | да | |
| | ERC16R040M32.0-02L | ● | 2 | 40 | 24 | 32 | 200 | 50 | 250 | 1.4 | да | |
| ERC16R050M42.0-03L | ● | 3 | 50 | 34 | 42 | 200 | 50 | 250 | 2.4 | да | | |
| Очень длинный | ERC12R032M32.0-03LL | ● | 3 | 32 | 20 | 32 | 120 | 180 | 300 | 1.6 | да | RCMT1204*N-*** |
| | ERC12R033M32.0-03LL | ● | 3 | 33 | 21 | 32 | 230 | 70 | 300 | 1.7 | да | |
| | ERC12R040M32.0-04LL | ● | 4 | 40 | 28 | 32 | 250 | 50 | 300 | 1.8 | да | |
| | ERC12R050M42.0-05LL | ● | 5 | 50 | 38 | 42 | 250 | 50 | 300 | 3.0 | да | |
| | ERC16R040M32.0-02LL | ● | 2 | 40 | 24 | 32 | 250 | 50 | 300 | 1.7 | да | |
| ERC16R050M42.0-03LL | ● | 3 | 50 | 34 | 42 | 250 | 50 | 300 | 3.0 | да | | |



Стандартный режим обработки

| Обрабатываемый материал | Твердость по Бринеллю | Сплавы | Скорость резания Vc (м/мин) | Подача на зуб fz (мм/зуб) со стружколомом | | |
|--|-----------------------|--------------|-----------------------------|---|-----------------|------------------|
| | | | | NMJ | MJ | NAJ |
| Низкоуглеродистая сталь (C15E и т.д.) | ~ 200 | AH725 | 100 - 160 - 220 | 0.17 - 0.25 - 0.3 | 0.2 - 0.5 - 0.7 | - |
| Высокоуглеродистая сталь (C45, C55 и т.д.) | 200 ~ 300 | | 100 - 150 - 200 | 0.17 - 0.2 - 0.25 | | |
| Легированная сталь (42CrMo4, 17Cr3 и т.д.) | 150 ~ 300 | | 100 - 140 - 180 | | | |
| Инструментальная сталь (X 155 CrVMo 12 1 и т.д.) | ~ 300 | | | | | |
| Нержавеющая сталь (X 5 CrNi 18 9 и т.д.) | - | AH140 | 90 - 150 - 180 | 0.15 - 0.2 - 0.25 | 0.2 - 0.4 - 0.6 | - |
| Серый чугун | 150 ~ 250 | AH120 | 140 - 180 - 250 | 0.17 - 0.25 - 0.3 | 0.2 - 0.5 - 0.7 | - |
| Ковкий чугун | | | | | | |
| Алюминиевые сплавы (Si < 13%) | - | KS15F | 500 - 800 - 1200 | - | - | 0.1 - 0.25 - 0.3 |
| Алюминиевые сплавы (Si ≥ 13%) | - | | 100 - 200 - 300 | | | |
| Жаропрочный сплав (Инконель 718, Ti-6Al-4V и т.д.) | - | AH725 | 20 - 35 - 50 | 0.15 - 0.2 - 0.25 | 0.2 - 0.4 - 0.6 | - |

· Для удаления стружки, используйте воздушный продув.
· Если происходит налипание стружки к режущей кромке (при обработке алюминия), используйте водорастворимую СОЖ.

· Режим фрезерования ограничивается мощностью станка, твердостью материала и выходом шпинделя. При большой ширине, глубине резания или длине вылета, установите Vc и fz до нижнего рекомендуемого значения и проверьте вибрацию станка и нагрузку на шпиндель



Tungaloy Corporation

Tungaloy Corporation (Head office)

Solid Square, 580 Horikawa-cho, Saiwai-ku,
Kawasaki City, 212-8503 Japan
Phone: +81-44-548-9514 Fax: +81-44-548-9551
<http://www.tungaloy.co.jp/>

Tungaloy America, Inc.

Phone: +1-630-227-3700 Fax: +1-630-227-0690
<http://www.tungaloyamerica.com/>

Tungaloy Canada

Phone: +1-519-758-5779 Fax: +1-519-758-5791
<http://www.tungaloyamerica.com/>

Tungaloy de Mexico S.A.

Phone: +52-449-929-5410 Fax: +52-449-929-5411
<http://www.tungaloyamerica.com/>

Tungaloy do Brasil Comercio de Feramentas de Corte Ltda.

Phone: +55-19-38262757 Fax: +55-19-38262757
<http://www.tungaloy.co.jp/>

Tungaloy Germany GmbH

Phone: +49-2173-90420-0 Fax: +49-2173-90420-18
<http://www.tungaloy-eu.com/>

Tungaloy France S.a.r.l.

Phone: +33-1-6486-4300 Fax: +33-1-6907-7817
<http://www.tungaloy-eu.com/>

Tungaloy Italia S.p.A.

Phone: +39-02-252012-1 Fax: +39-02-252012-65
<http://www.tungaloy-eu.com/>

Tungaloy Czech s.r.o

Phone: +420 532 123 391 Fax: +420 532 123 392
<http://www.tungaloy.co.jp/>

Tungaloy Ibérica S.L.

Phone: +34 93 1131360 Fax: +34 93 1131361
<http://www.tungaloy.co.jp/>

Tungaloy Scandinavia AB

Phone: +46-462119201 Fax: +46-462119207
<http://www.tungaloy.co.jp/>

LLC Tungaloy Rus

308012, Россия, Белгород, Костюкова 36-г
Тел.: +7 (4722) 58 57 57 Факс: +7 (4722) 58 57 83
<http://www.tungaloy-rus.ru/> info@tungaloy-rus.ru

Tungaloy Cutting Tool (Shanghai) Co.,Ltd.

Phone: +86-21-3632-1880 Fax: +86-21-3621-1918
<http://www.tungaloy.co.jp/tcst>

Tungaloy Cutting Tool (Thailand) Co.,Ltd.

Phone: +66-2-714-3130 Fax: +66-2-714-3134
<http://www.tungaloy.co.th/>

Tungaloy Singapore(Pte.),Ltd.

Phone: +65-6391-1833 Fax: +65-6299-4557
<http://www.tungaloy.co.jp/tspl>

India Branch

Phone: +91-11-4707-1111 Fax: +91-11-4707-1100
<http://www.tungaloy.co.jp/tspl>

Tungaloy Korea Co., Ltd

Phone: +82-2-6393-8930 Fax: +82-2-6393-8952
<http://www.tungaloy.co.jp/>

Distributed by:



ISO 9001 certified
QC00J0056
18/10/1996
Tungaloy Co.Ltd

ISO 14001 certified
EC97J1123
Japan site and Asian
production site
Tungaloy Group