

Экономичное решение обработки уступов с высокой производительностью.





Ускоренная обработка



Новая серия фрез **DoForce - Tri** с двухсторонней треугольной пластиной для общей обработки с высокой производительностью.

Высокая точность обработки уступов фрезой с экономичными двухсторонними треугольными пластинами.

Особенности пластины :

- 6-кромочная экономичная пластина.
- Использование на полную длину режущей кромки
- Низкие силы резания даже при большой глубине резания
- Вогнутая поверхность режущей кромки позволяет получать компактную стружку.



Типы пластин.



TNGU-MJ
пластина
Wiper

- Кромка **Wiper** позволяет достигать высокой чистоты поверхности на финишных операциях.
- Треугольная форма пластины обеспечивает надежное крепление.
- Острые режущие кромки гарантируют стабильность обработки.



TNMU-MJ
радиусная
пластина

- Пластина с круглым углом для высокой прочности.
- Большой угол наклона снижает усилие резания.
- Пластина устанавливается на право- и левосторонние корпуса.

(*: Левосторонние корпуса по запросу.)



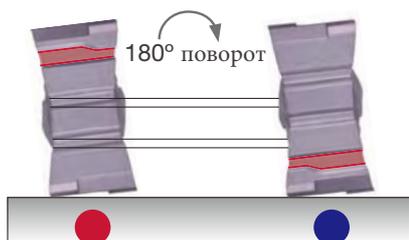
TNGU-NMJ
пластина с
насечками

- Канавки на переднем крае создают мелкую стружку, уменьшая усилие резания и объем стружки.
- Устраняет вибрацию при большом вылете инструмента
- Подходит для большой глубины резания при торцевом фрезеровании
- Каждая пластина имеет асимметричную канавку на режущей кромке А и В для

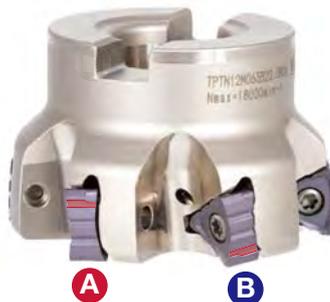
*.достижения хорошего качества обработки боковой поверхности.

*: Стороны - А и В должны быть расположены поочередно в смежных карманах.

Стороны А и сторона В можно определить по сужающейся форме паза и его положению в карман как показано ниже красным цветом.



Ассиметричный паз на стороне А или В

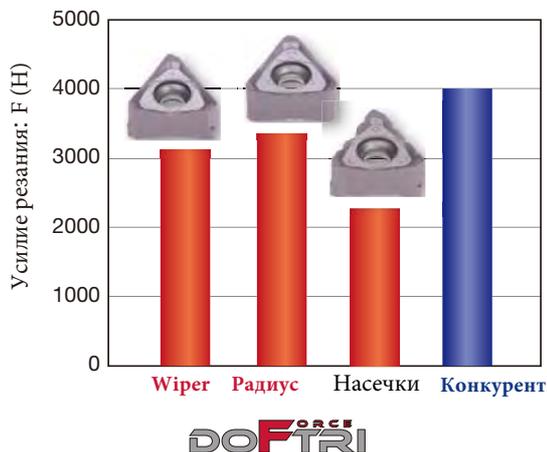


или
Обе стороны ✓

Установка пластин в корпусе фрезы с нечетным количеством зубьев.

Производительность обработки.

Усилие резания.

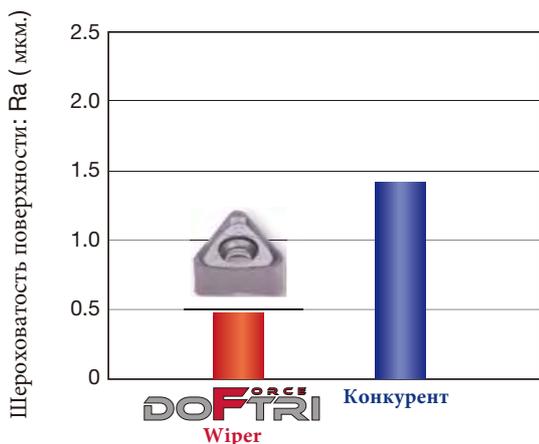


Фреза : TPTN12M050B22.0R05 ($\phi D_c = 50 \text{ mm}$, $z = 1$)
 Пластина : TNGU120708PER-MJ / AH3135 (Wiper)
 TNMU1207R16PER-MJ / AH3135 (радиус)
 TNGU120708PER-NMJ / AH3135 (насечки)

Материал заготовки : 55C / C55 (200HB)
 Скорость резания : $V_c = 150 \text{ м/мин.}$
 Подача на зуб : $f_z = 0.15 \text{ мм/зуб.}$
 Глубина резания : $a_p = 5 \text{ мм.}$
 Ширина резания : $a_e = 30 \text{ мм.}$
 Охлаждение : **воздушное**
 Станок : **Вертикальный ОЦ, BT50, 30кВт.**

Вогнутый передний край и оптимизированный угол наклона позволяют уменьшить усилие резания.

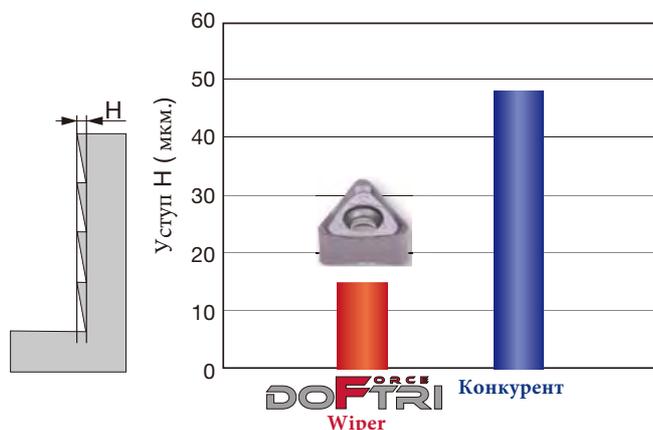
Шероховатость поверхности



Фреза : TPTN12M050B22.0R05 ($\phi D_c = 50 \text{ mm}$, $z = 5$)
 Пластина : TNGU120708PER-MJ / AH3135
 Материал заготовки : S55C / C55 (200HB)
 Скорость резания : $V_c = 150 \text{ м/мин.}$
 Подача на зуб : $f_z = 0.2 \text{ мм/зуб.}$
 Глубина резания : $a_p = 5 \text{ мм.}$
 Ширина резания : $a_e = 30 \text{ мм.}$
 Охлаждение : **воздушное**
 Станок : **Вертикальный ОЦ, BT50, 30кВт.**

Кромка Wiper обеспечивает превосходное качество поверхности.

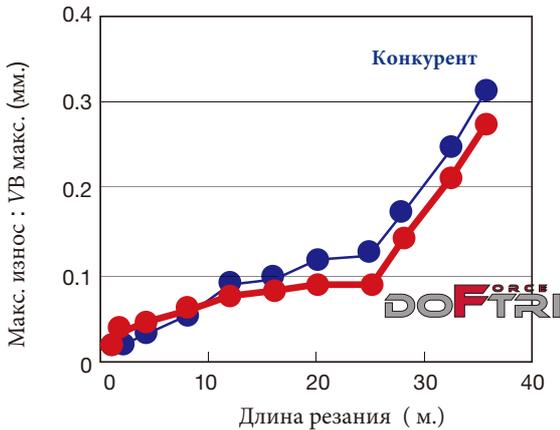
Точность уступа.



Фреза : TPTN12M050B22.0R05 ($\phi D_c = 50 \text{ мм}$, $z = 5$)
 Пластина : TNGU120708PER-MJ / AH3135
 Материал заготовки : S55C / C55 (200HB)
 Скорость резания : $V_c = 150 \text{ м/мин.}$
 Подача на зуб : $f_z = 0.15 \text{ мм/т}$
 Глубина резания : $a_p = 5 \text{ мм} \times 4 \text{ passes}$
 Ширина резания : $a_e = 15 \text{ мм}$
 Охлаждение : **Dry**
 Станок : **Vertical M/C, BT50, 30kW**

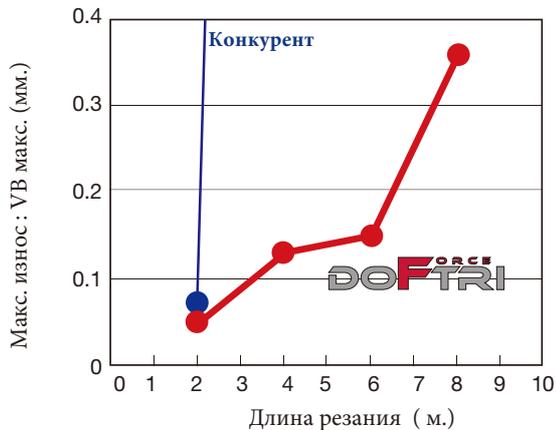
Оптимизированная геометрия режущей кромки обеспечивает высокую точность стенки.

Стойкость инструмента при обработке стали.



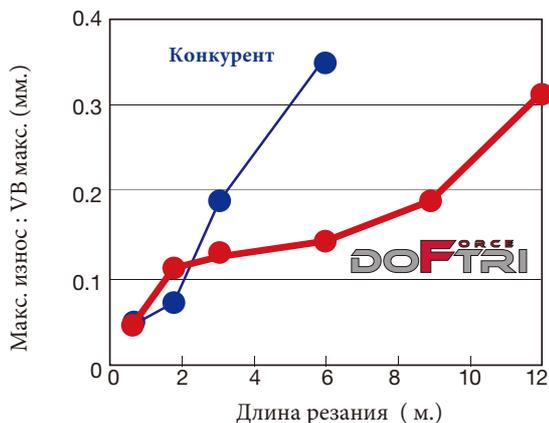
Фреза : TPTN12M050B22.0R05 ($\phi D_c = 50 \text{ mm}$, $z = 1$)
 Пластина : TNGU120708PER-MJ / AH3135
 Материал заготовки: S55C / C55
 Скорость резания : $V_c = 150 \text{ м/мин.}$
 Подача на зуб : $f_z = 0.15 \text{ мм/зуб.}$
 Глубина резания : $a_p = 5 \text{ мм.}$
 Ширина резания : $a_e = 30 \text{ мм.}$
 Охлаждение : **воздушное**
 Станок : **Вертикальный ОЦ, BT50, 30кВт.**

Стойкость инструмента при обработке нержавеющей стали.



Фреза : TPTN12M050B22.0R05 ($\phi D_c = 50 \text{ mm}$, $z = 1$)
 Пластина : TNGU120708PER-MJ / AH3135
 Материал заготовки: SUS304 / X5CrNi18-9
 Скорость резания : $V_c = 150 \text{ м/мин.}$
 Подача на зуб : $f_z = 0.15 \text{ мм/зуб.}$
 Глубина резания : $a_p = 5 \text{ мм.}$
 Ширина резания : $a_e = 30 \text{ мм.}$
 Охлаждение : **воздушное**
 Станок : **Вертикальный ОЦ, BT50, 30кВт.**

Стойкость инструмента при обработке чугуна.

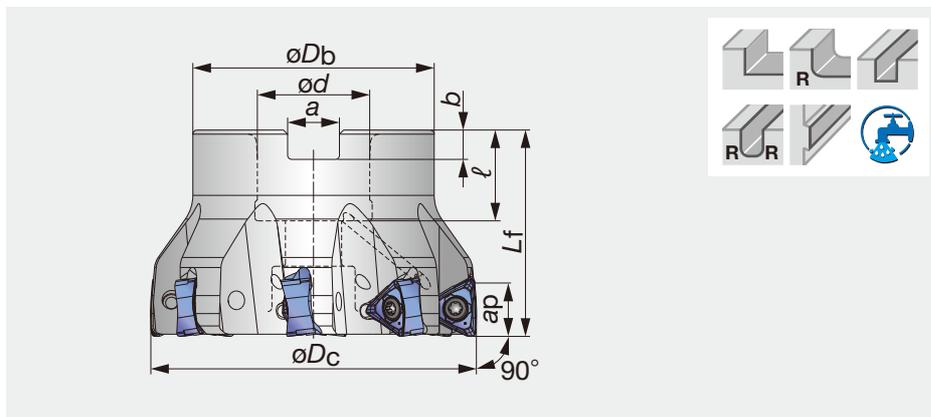


Фреза : TPTN12M050B22.0R05 ($\phi D_c = 50 \text{ mm}$, $z = 1$)
 Пластина : TNGU120708PER-MJ / AH120
 Материал заготовки: FC250 / 250
 Скорость резания : $V_c = 200 \text{ м/мин.}$
 Подача на зуб : $f_z = 0.2 \text{ мм/зуб.}$
 Глубина резания : $a_p = 5 \text{ мм.}$
 Ширина резания : $a_e = 34 \text{ мм.}$
 Охлаждение : **воздушное**
 Станок : **Вертикальный ОЦ, BT50, 30кВт.**

Фреза для обработки прямоугольных уступов с двухсторонними треугольными пластинами.

Фреза - насадной тип.

DoForce-Tri TPTN12



| Обозначение | Макс. ap | ϕD_c | z | ϕD_b | L_f | ϕd | ℓ | a | b | кг | Центр. болт | Пластина |
|--------------------|----------|------------|----|------------|-------|----------|--------|-------|-------|------|-------------|----------|
| TPTN12M050B22.0R04 | 11 | 50.00 | 4 | 47 | 40.0 | 22.000 | 20.00 | 10.40 | 6.30 | 0.40 | CM10X30H | TN*U12 |
| TPTN12M050B22.0R05 | 11 | 50.00 | 5 | 47 | 40.0 | 22.000 | 20.00 | 10.40 | 6.30 | 0.40 | CM10X30H | TN*U12 |
| TPTN12M063B22.0R05 | 11 | 63.00 | 5 | 47 | 40.0 | 22.000 | 20.00 | 10.40 | 6.30 | 0.60 | CM10X30H | TN*U12 |
| TPTN12M063B22.0R06 | 11 | 63.00 | 6 | 47 | 40.0 | 22.000 | 20.00 | 10.40 | 6.30 | 0.60 | CM10X30H | TN*U12 |
| TPTN12J080B25.4R06 | 11 | 80.00 | 6 | 58 | 50.0 | 25.400 | 26.00 | 9.50 | 6.00 | 1.10 | CM12X30H | TN*U12 |
| TPTN12J080B25.4R08 | 11 | 80.00 | 8 | 58 | 50.0 | 25.400 | 26.00 | 9.50 | 6.00 | 1.10 | CM12X30H | TN*U12 |
| TPTN12M080B27.0R06 | 11 | 80.00 | 6 | 58 | 50.0 | 27.000 | 22.00 | 12.40 | 7.00 | 1.10 | CM12X30H | TN*U12 |
| TPTN12M080B27.0R08 | 11 | 80.00 | 8 | 58 | 50.0 | 27.000 | 22.00 | 12.40 | 7.00 | 1.10 | CM12X30H | TN*U12 |
| TPTN12J100B31.7R07 | 11 | 100.00 | 7 | 67 | 50.0 | 31.750 | 32.00 | 12.70 | 8.00 | 1.40 | TMBA-M16H | TN*U12 |
| TPTN12J100B31.7R10 | 11 | 100.00 | 10 | 67 | 50.0 | 31.750 | 32.00 | 12.70 | 8.00 | 1.40 | TMBA-M16H | TN*U12 |
| TPTN12M100B32.0R07 | 11 | 100.00 | 7 | 67 | 50.0 | 32.000 | 28.50 | 14.40 | 8.00 | 1.40 | TMBA-M16H | TN*U12 |
| TPTN12M100B32.0R10 | 11 | 100.00 | 10 | 67 | 50.0 | 32.000 | 28.50 | 14.40 | 8.00 | 1.40 | TMBA-M16H | TN*U12 |
| TPTN12J125B38.1R08 | 11 | 125.00 | 8 | 71 | 63.0 | 38.100 | 38.00 | 15.90 | 10.00 | 2.40 | TMBA-M20H | TN*U12 |
| TPTN12J125B38.1R12 | 11 | 125.00 | 12 | 71 | 63.0 | 38.100 | 38.00 | 15.90 | 10.00 | 2.50 | TMBA-M20H | TN*U12 |
| TPTN12M125B40.0R08 | 11 | 125.00 | 8 | 71 | 63.0 | 40.000 | 32.00 | 16.40 | 9.00 | 2.30 | TMBA-M20H | TN*U12 |
| TPTN12M125B40.0R12 | 11 | 125.00 | 12 | 71 | 63.0 | 40.000 | 32.00 | 16.40 | 9.00 | 2.40 | TMBA-M20H | TN*U12 |

Запасные части.



| Зажимной винт | Ключ | |
|---------------|------------|---------|
| | Бита ToX | Ручейка |
| CSPB-3.5 | BLDIP15/S7 | H-TB2W |

Левосторонние фрезы будут доступны по запросу - могут быть использованы только с пластинами TNMU-MJ.



Левосторонняя фреза

Правосторонняя фреза

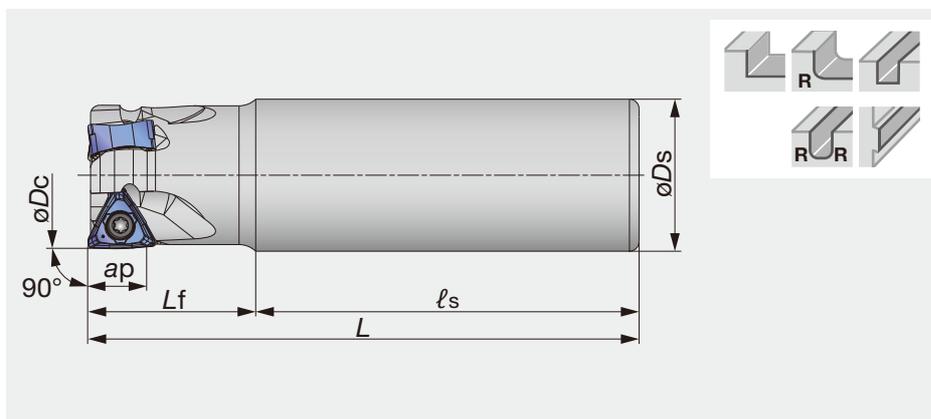


TN MU-MJ
радиусный тип

Фреза для обработки прямоугольных уступов с двухсторонними треугольными пластинами.

Фреза - концевой тип.

DoForce-Tri EPTN12



| Обозначение | Макс. a_p | ϕD_c | z | ϕD_s | l_s | L_f | L | кг | Пластина |
|---------------------|-------------|------------|-----|------------|-------|-------|-------|------|----------|
| EPTN12M032C32.0R02N | 11 | 32.00 | 2 | 32.0 | 80.0 | 35.0 | 115.0 | 0.70 | TN*U12 |
| EPTN12M032C32.0R03N | 11 | 32.00 | 3 | 32.0 | 80.0 | 35.0 | 115.0 | 0.70 | TN*U12 |
| EPTN12M040C32.0R03N | 11 | 40.00 | 3 | 32.0 | 80.0 | 35.0 | 115.0 | 0.80 | TN*U12 |
| EPTN12M040C32.0R04N | 11 | 40.00 | 4 | 32.0 | 80.0 | 35.0 | 115.0 | 0.80 | TN*U12 |

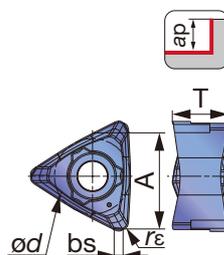
Запасные части.



| Зажимной винт | Ключ | |
|---------------|------------|----------|
| | Бита ToX | Ручьятка |
| CSPB-3.5 | BLDIP15/S7 | H-TB2W |

Пластины.

TNGU-MJ TNGU-NMJ TNMU-MJ



| Обозначение | Макс. a_p | A | ϕd | T | r_ϵ | bs | AH3135 | | | | AH120 | | | | |
|--------------------|-------------|------|----------|------|--------------|------|--------|---|---|---|-------|---|---|---|---|
| | | | | | | | ● | ● | ● | ● | ○ | ● | ● | ● | |
| TNGU120708PER-MJ | 11 | 12.0 | 9.525 | 7.04 | 0.80 | 1.16 | ● | ● | ● | ● | ○ | ● | ● | ● | ● |
| TNGU120708PER-NMJ | 11 | 12.0 | 9.525 | 7.04 | 0.80 | 1.16 | ● | ● | ● | ● | ○ | ● | ● | ● | ● |
| TNMU1207R16PER-MJ* | 11 | 12.0 | 9.525 | 7.04 | 1.60 | - | ● | ● | ● | ● | ○ | ● | ● | ● | ● |

*Нейтральная форма пластины для обоих R-и L-корпусов фрез.

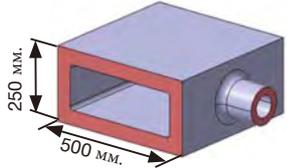
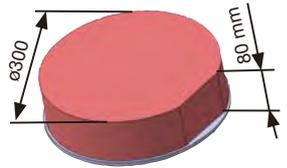
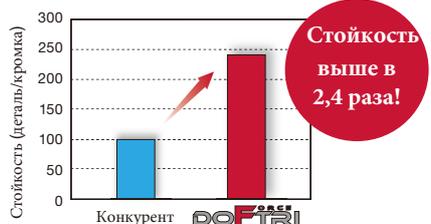
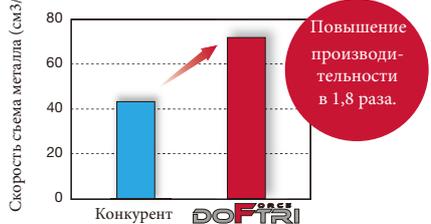
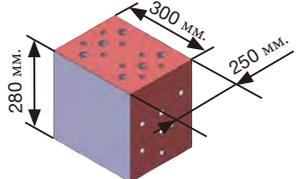
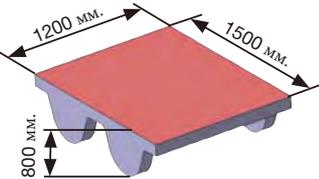
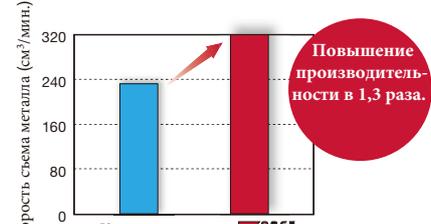
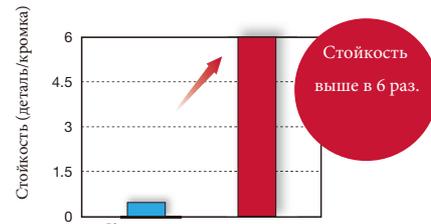
● Первый выбор

Стандартные режимы резания.

| ISO | Материал обработки | Твердость | Приоритет | Сплав | Стружколом | Скор. резания Vc (м/мин.) | Подача на зуб z (мм/зуб) |
|----------|---|--------------|-------------------------|--------|------------|---------------------------|--------------------------|
| P | Низкоуглеродистая сталь (S15C / C15E4, SS400 / E275A, и т.д.) | - 300 HB | Первый выбор | АН3135 | MJ | 100 - 250 | 0.08 - 0.3 |
| | | - 300 HB | Для низкой силы резания | АН3135 | NMJ | 100 - 250 | 0.08 - 0.14 |
| | Углеродистая сталь. Легированная сталь C55, 42CrMoS4, и т.д. | - 300 HB | Первый выбор | АН3135 | MJ | 100 - 230 | 0.08 - 0.3 |
| | | - 300 HB | Для низкой силы резания | АН3135 | NMJ | 100 - 230 | 0.08 - 0.14 |
| | Термообработанная сталь NAK80, PX5, и т.д. | 30 - 40 HRC | Первый выбор | АН3135 | MJ | 100 - 180 | 0.08 - 0.25 |
| | | 30 - 40 HRC | Для низкой силы резания | АН3135 | NMJ | 100 - 180 | 0.08 - 0.14 |
| M | Нержавеющая сталь X5CrNi18-9, X5CrNiMo17-12-2, и т.д. | - | Первый выбор | АН3135 | MJ | 90 - 200 | 0.08 - 0.25 |
| | | - | Для низкой силы резания | АН3135 | NMJ | 90 - 200 | 0.08 - 0.14 |
| K | Серый чугун (FC250 / 250, FC300 / 300, и т.д.) | 150 - 250 HB | Первый выбор | АН120 | MJ | 140 - 250 | 0.08 - 0.3 |
| | | 150 - 250 HB | Для низкой силы резания | АН120 | NMJ | 140 - 250 | 0.08 - 0.14 |
| | Высокопрочный чугун 400-15, 600-3, и т.д. | 150 - 250 HB | Первый выбор | АН120 | MJ | 110 - 200 | 0.08 - 0.25 |
| | | 150 - 250 HB | Для низкой силы резания | АН120 | NMJ | 110 - 200 | 0.08 - 0.14 |
| S | Титановые сплавы (Ti-6Al-4V, и т.д.) | - | Первый выбор | АН120 | MJ | 20 - 60 | 0.08 - 0.2 |
| | | - | Для низкой силы резания | АН120 | NMJ | 20 - 60 | 0.08 - 0.14 |
| | Жаропрочные сплавы (Инконель 718, и т.д.) | - | Первый выбор | АН120 | MJ | 20 - 40 | 0.07 - 0.18 |
| | | - | Для низкой силы резания | АН120 | NMJ | 20 - 40 | 0.07 - 0.14 |

Примечания: При использовании стружколома NMJ, пожалуйста, уменьшите подачу до 0,15 мм /зуб.

Примеры обработки.

| | | Кронштейн | Цилиндр |
|--------------------------|--------------------------------|--|--|
| Тип детали | | TPN12R063M22.0E06 (ø63, z = 6) | TPTN12J100B31.7R10 (ø50, z = 5) |
| Фреза | | TNGU120708PER-MJ | TNGU120708PER-MJ |
| Пластина | | АН120 | АН3135 |
| Сплав | | Перлитный чугун (250 HB) | S45C |
| Обрабатываемый материал. | |  K |  P |
| Режимы резания | Скорость резания : Vc (м/мин.) | 150 | 180 |
| | Подача на зуб : fz (мм/зуб.) | 0.2 | 0.14 |
| | Скорость подачи : Vf (мм/мин.) | 950 | 800 |
| | Глубина резания : ap (мм.) | 6 | 3 |
| | Ширина обработки ae (мм.) | 20 | 30 |
| | Вид обработки | Торцевое фрезерование водорастворимый тип | Торцевое фрезерование, фрезерование уступов воздушное |
| Охлаждение | Горизонтальный ОЦ, BT50 | Вертикальный ОЦ, BT40 | |
| Станок | | Горизонтальный ОЦ, BT50 | Вертикальный ОЦ, BT40 |
| Результат | |  <p>Сочетание специальной геометрии и сплава пластины в серии DoForce-Tri помогает продлить срок службы инструмента по сравнению с конкурентом в 2,4 раза.</p> |  <p>Оптимизированная геометрия пластин DoForce-Tri снижает силы резания и позволяет устанавливать различные пластины в один корпус.</p> |
| Тип детали | | Коллектор | Плита |
| Фреза | | TPTN12J100B31.7R10 (ø100, z = 10) | TPTN12J100B31.7R07 (ø100, z = 7) |
| Пластина | | TNGU120708PER-MJ | TNGU120708PER-NMJ |
| Сплав | | АН120 | АН3135 |
| Обрабатываемый материал. | | FCD450 | SM400A |
| Обрабатываемый материал. | |  K |  P |
| Режимы резания | Скорость резания : Vc (м/мин.) | 150 | 160 |
| | Подача на зуб : fz (мм/зуб.) | 0.26 | 0.1 |
| | Скорость подачи : Vf (мм/мин.) | 1250 | 400 |
| | Глубина резания : ap (мм.) | 4 (конкурент : ap = 3) | 4 |
| | Ширина обработки ae (мм.) | 80 | 60 |
| | Вид обработки | Торцевое фрезерование воздушное | Торцевое фрезерование воздушное |
| Охлаждение | Горизонтальный ОЦ, BT50 | Вертикальный ОЦ, BT50 | |
| Станок | | Горизонтальный ОЦ, BT50 | Вертикальный ОЦ, BT50 |
| Результат | |  <p>Низкие силы резания DoForce-Tri при большой глубине резания позволяют добиться повышения производительности обработку</p> |  <p>Пластина со стружколомом NMJ позволяет повысить стойкость в 6 раз.</p> |

Tungaloy Corporation (Head office)

11-1 Yoshima-Kogyodanchi
Iwaki-city, Fukushima, 970-1144 Japan
Phone: +81-246-36-8501
Fax: +81-246-36-8542
www.tungaloy.co.jp

Tungaloy America, Inc.

3726 N Ventura Drive
Arlington Heights, IL 60004, U.S.A.
Phone: +1-888-554-8394
Fax: +1-888-554-8392
www.tungaloyamerica.com

Tungaloy Canada

432 Elgin St. Unit 3
Brantford, Ontario N3S 7P7, Canada
Phone: +1-519-758-5779
Fax: +1-519-758-5791
www.tungaloy.co.jp/ca

Tungaloy de Mexico S.A.

C Los Arellano 113,
Parque Industrial Siglo XXI
Aguascalientes, AGS, Mexico 20290
Phone: +52-449-929-5410
Fax: +52-449-929-5411
www.tungaloy.co.jp/mx

Tungaloy do Brasil Ltda.

Rua dos Sabias N.104
13280-000 Vinhedo, São Paulo, Brazil
Phone: +55-19-38262757
Fax: +55-19-38262757
www.tungaloy.com/br

Tungaloy Germany GmbH

An der Alten Ziegelei 1
D-40789 Monheim, Germany
Phone: +49-2173-90420-0
Fax: +49-2173-90420-19
www.tungaloy.de

Tungaloy France S.A.S.

ZA Courtaboeuf - Le Rio
1 rue de la Terre de feu
F-91952 Courtaboeuf Cedex, France
Phone: +33-1-6486-4300
Fax: +33-1-6907-7817
www.tungaloy.fr

Tungaloy Italia S.r.l.

Via E. Andolfato 10
I-20126 Milano, Italy
Phone: +39-02-252012-1
Fax: +39-02-252012-65
www.tungaloy.it

Tungaloy Czech s.r.o.

Turanka 115
CZ-627 00 Brno, Czech Republic
Phone: +420-532 123 391
Fax: +420-532 123 392
www.tungaloy.cz

Tungaloy Ibérica S.L.

C/Miquel Servet, 43B, Nau 7
Pol. Ind. Bufalvent
ES-08243 Manresa (BCN), Spain
Phone: +34 93 113 1360
Fax: +34 93 876 2798
www.tungaloy.es

Tungaloy Scandinavia AB

S:t Lars Väg 42A
SE-22270 Lund, Sweden
Phone: +46-462119200
Fax: +46-462119207
www.tungaloy.se

Tungaloy Rus, LLC

36-D Harkovsky Lane
308009 Belgorod, Russia
Phone: +7 4722 24 00 07
Fax: +7 4722 24 00 08
www.tungaloy.co.jp/ru

Tungaloy East LLC

Stachek str., h.4, office 2, Ekaterinburg,
620017, Russia
Phone: +7-343-389-13-22
Fax: +7-343-278-94-35
www.tungaloy.co.jp/rue

Tungaloy Polska Sp. z o.o.

ul. Genewska 24
03-963 Warszawa, Poland
Phone: +48-22-617-0890
Fax: +48-22-617-0890
www.tungaloy.co.jp/pl

Tungaloy U.K. Ltd

The Technology Centre,
Wolverhampton Science Park
Glaisher Drive, Wolverhampton
West Midlands WV10 9RU, UK
Phone: +44 121 4000 231
Fax: +44 121 270 9694
www.tungaloy.co.jp/uk
salesinfo@tungaloyuk.co.uk

Tungaloy Hungary Kft

Erzsébet királyné útja 125
H-1142 Budapest, Hungary
Phone: +36 1 781-6846
Fax: +36 1 781-6866
www.tungaloy.co.jp/hu
info@tungaloytools.hu

Tungaloy Turkey

Dudullu OSB 4. Cad No:4
34776 Umranıye İstanbul, TURKEY
Phone: +90 216 540 04 67
Fax: +90 216 540 04 87
www.tungaloy.com.tr
info@tungaloy.com.tr

Tungaloy Benelux b.v.

Tjalk 70
NL-2411 NZ Bodegraven, Netherlands
Phone: +31 172 630 420
Fax: +31 172 630 429
www.tungaloy-benelux.com

Tungaloy Croatia

Josipa Kozarca 4
10432 Bregana, Croatia
Phone: +385 1 3326 604
Fax: +385 1 3327 683
www.tungaloy.hr

Tungaloy Cutting Tool (Shanghai) Co.,Ltd.

Rm No 401 No.88 Zhabei
Jiangchang No.3 Rd
Shanghai 200436, China
Phone: +86-21-3632-1880
Fax: +86-21-3621-1918
www.tungaloy.co.jp/tcts

Tungaloy Cutting Tool (Thailand) Co.,Ltd.

Interlink tower 4th Fl.
1858/5-7 Bangna-Trad Road
km.5 Bangna, Bangna, Bangkok 10260
Thailand
Phone: +66-2-751-5711
Fax: +66-2-751-5715
www.tungaloy.co.th

Tungaloy Singapore (Pte.), Ltd.

62 Ubi Road 1, #06-11 Oxley BizHub 2
Singapore 408734
Phone: +65-6391-1833
Fax: +65-6299-4557
www.tungaloy.co.jp/tspl

Tungaloy Vietnam

Unit 18, 4th Fl. Saigon Centre Building
65 Le Loi Blvd.
Dist 1, Ho Chi Minh City, Vietnam
Phone: +84-8-3827-0201
Fax: +84-8-3827-0203
www.tungaloy.co.jp/tspl

Tungaloy India Pvt. Ltd.

Indiabulls Finance Centre,
Unit # 902-A, 9th Floor,
Tower 1, Senapati Bapat Marg,
Elphinstone Road (West),
Mumbai -400013, India
Phone: +91-22-6124-8804
Fax: +91-22-6124-8899
www.tungaloy.co.jp/in

Tungaloy Korea Co., Ltd

#1312, Byucksan Digital Valley 5-cha
Beotkkot-ro 244, Geumcheon-gu
153-788 Seoul, Korea
Phone: +82-2-2621-6161
Fax: +82-2-6393-8952
www.tungaloy.co.jp/kr

Tungaloy Malaysia Sdn Bhd

50 K-2, Kelana Mall, Jalan SS6/14
Kelana Jaya, 47301
Petaling Jaya, Selangor Darul Ehsan
Malaysia
Phone: +603-7805-3222
Fax: +603-7804-8563
www.tungaloy.co.jp/my

Tungaloy Australia Pty Ltd

PO Box 2232, Rowville,
Victoria 3178, Australia
Phone: +61-3-9755-8147
Fax: +61-3-9755-6070
www.tungaloy.com.au

PT. Tungaloy Indonesia

Kompleks Grand Wisata Block AA-10 No.3-5
Cibitung
Bekasi 17510, Indonesia
Phone: +62-21-8261-5808
Fax: +62-21-8261-5809
www.tungaloy.co.jp/id



www.tungaloy.com

follow us at:
facebook.com/tungaloyjapan
twitter.com/tungaloyjapan

To see this product in action visit:

Tung-TV

www.youtube.com/tungaloycorporation

Distributed by:



DOWNLOAD
Dr. Carbide App



Available on the
App Store



GET IT ON
Google play



ISO 9001 Certified
QC00J0056
Tungaloy Corporation
18/10/1996
ISO 14001 Certified
EC97J1123
Tungaloy Group
Japan site and Asian
production site
26/11/1997