

_ОБЗОР РЕЗЬБОФРЕЗ

Эффективные решения, устанавливающие новые стандарты



Walter GPS



Программа нового поколения для поиска инструментов


Подходящий инструмент по щелчку мыши.

С помощью всего четырёх щелчков мыши система Walter GPS найдёт для вас оптимально подходящее, в зависимости от поставленной задачи, и экономически выгодное решение. Это касается как выбора правильного инструмента, так и технологии обработки. С помощью программы Walter GPS вы выберете правильный инструмент для сверления, нарезания резьбы, точения или фрезерования. Любая информация об инструментах Walter, Walter Titex и Walter Prototyp будет доступна за считанные секунды. Вы также получите необходимые данные, например режимы резания или расчёт экономической эффективности.

Теперь система Walter GPS предлагается для смартфонов и планшетов. Благодаря этому обеспечивается постоянный доступ к информации о нужных инструментах, независимо от вашего местоположения, даже без ПК: в цеху, у станка или просто где-то в пути.



walter-tools.com

 **WALTER**
Engineering Kompetenz

Страницы с описанием инструментов

Резьбофрезы TC610 и TC611 Supreme	4
Резьбофреза TC620 Supreme	6
Резьбофреза TC630 Supreme	10
Резьбофреза TC685 Supreme	12
Резьбофреза T2710	13
Резьбофрезы T2711/T2712/T2713	14

Обзор программы

Твердосплавные резьбофрезы без возможности обработки фаски	16
Твердосплавные орбитальные резьбофрезы	18
Твердосплавные свёрла-резьбофрезы	19
Резьбофрезы с пластинами	20

Информация для заказа

Твердосплавные резьбофрезы без возможности обработки фаски	22
Твердосплавные орбитальные резьбофрезы	42
Твердосплавные свёрла-резьбофрезы	54
Резьбофрезы с пластинами	58

Техническая информация

Режимы резания для твердосплавных резьбофрез	76
Корректирующие значения радиуса — твердосплавные резьбофрезы	81
Режимы резания для резьбофрез с пластинами	82
Корректирующие значения радиуса — резьбофрезы с пластинами	83
Рекомендации по применению — резьбофрезы с пластинами	84

Walter Prototyp — новые стандарты для резьбофрез: серия Supreme

Резьбофрезы TC610 и TC611

Диапазон размеров:

M: M6 – M24

MF: M6 x 0,5 – M28 x 2

UNC: UNC1/4 – UNC1

UNF: UNF10 – UNF3/4

G: G1/8 – G1x20

ИНСТРУМЕНТ

- Специальный мелкозернистый твёрдый сплав с высокой износостойкостью и прочностью
- Сплав: WJ30RC и WB10RD
- Исполнения с осевым подводом СОЖ, который гарантирует дополнительную эксплуатационную надёжность
- Допуск на хвостовик h6 для использования в патронах с термозажимом, гидравлических патронах и цанговых патронах
- Минимальный допуск на concentricность (< 10 микрон) для обработки резьбы высокого качества и большой стойкости
- Длина рабочей части 1,5 и 2,0 x D

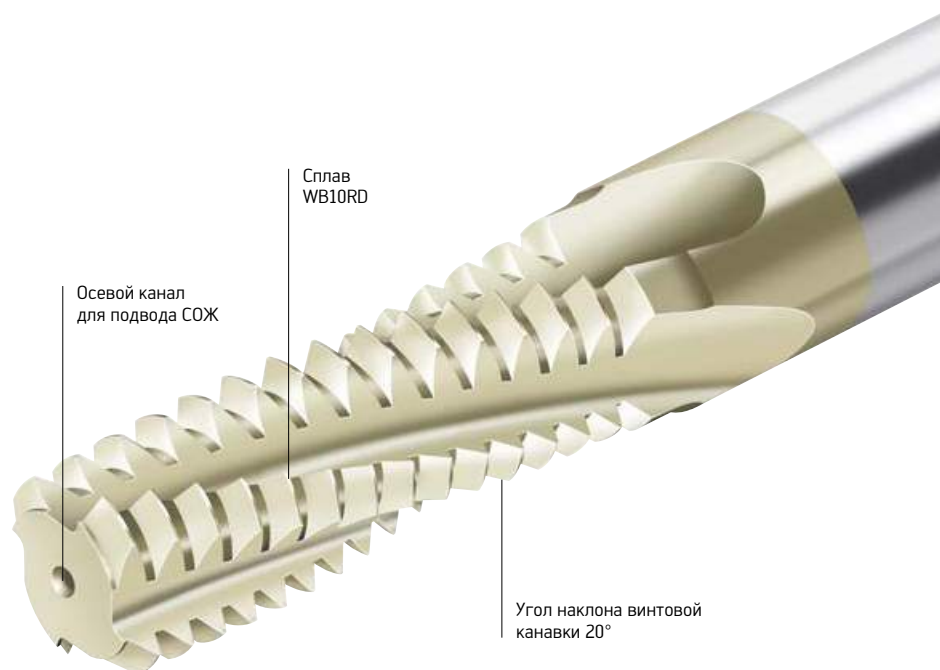
ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- Изготовление резьбы в глухих и сквозных отверстиях до 2,0 x D
- **Основная область применения:** группы материалов ISO P, M, K, N, S
- **Дополнительная область применения:** группы материалов ISO O
- **Универсальное применение:** для нарезания внутренней резьбы во всех отраслях промышленности

УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

- Станок с 3D ЧПУ-управлением
- Обрабатываемый или токарно-фрезерный центр
- Для использования в патронах с термозажимом, гидрозажимных патронах, патронах Weldon и прецизионных цанговых патронах

* Новая система обозначений: см. стр. 70.



Walter Prototyp Supreme

*Типы: TC610 (1,5 x D)
TC611 (2,0 x D)

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Значительное увеличение стойкости и эксплуатационной надёжности благодаря новым твёрдым сплавам WB10RD и WJ30RC
- Новая геометрия устраняет вибрации и гарантирует очень высокое качество поверхностей
- Оптимальный отвод стружки через внутренние каналы СОЖ предотвращает выкрашивание

Новая серия Walter Prototyp Supreme

Там, где требуются самая высокая скорость резания и максимальная стойкость — например на крупносерийном производстве — нужны инструменты с исключительной производительностью. Серия Walter Supreme была разработана, чтобы не только

обеспечить высокую производительность, но и превзойти этот предел без ущерба для эксплуатационной надёжности. В эти инструменты заложен весь потенциал наших разработчиков.



СПЛАВ WB10RD

- Лучшая производительность наряду с максимальной стойкостью

Условия применения

- Стабильный захват
- Внутренний подвод СОЖ

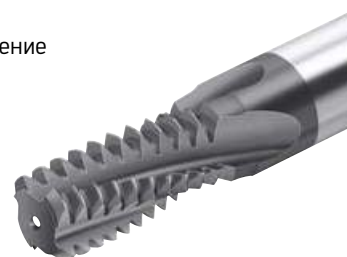


СПЛАВ WJ30RC

- Оптимальное и экономичное решение
- Надёжная обработка

Преимущества

- Работа в т. ч. без внутреннего подвода СОЖ
- Эксплуатационная надёжность в нестабильных условиях



Смотреть видео



Низкая сила резания — высокая производительность

ИНСТРУМЕНТ

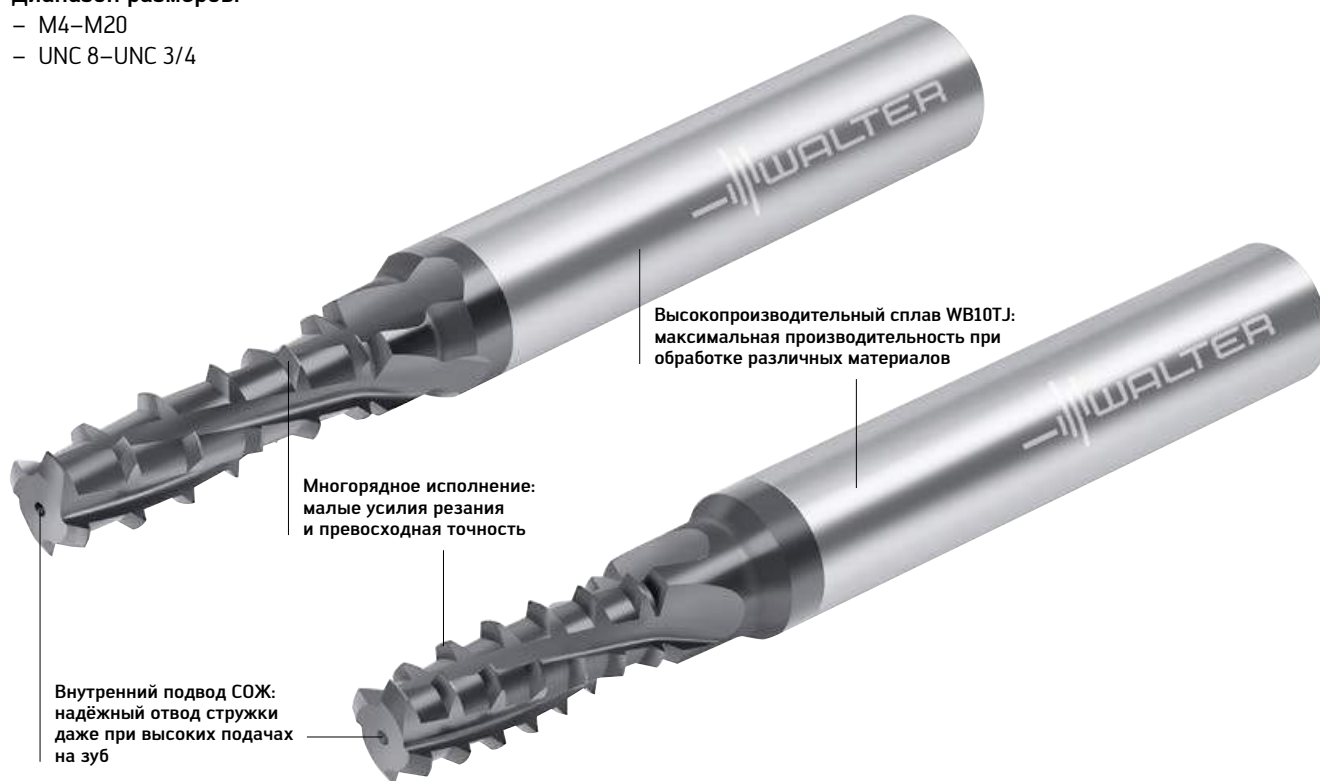
- Многорядная резьбофреза для универсального применения
- Для обеспечения высокой скорости резания и больших подач на зуб
- Хвостовик по DIN 6535 HA

Диапазон размеров:

- M4–M20
- UNC 8–UNC 3/4

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- Изготовление резьбы в глухих и сквозных отверстиях
- Материалы групп ISO P, M, K, N и S твёрдостью до 48 HRC
- Глубина резьбы 2 и $2,5 \times D_N$



Резьбофреза TC620

Илл.: TC620-M8-A1E-WB10TJ / TC620-M8-A1D-WB10TJ



Смотреть видео

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Низкие затраты на обработку резьбы благодаря высокой скорости и стойкости
- Высокая эксплуатационная надёжность и простота в эксплуатации без необходимости частой коррекции
- Превосходные результаты даже при неблагоприятных условиях обработки и сложных материалах

КОНСТРУКЦИЯ

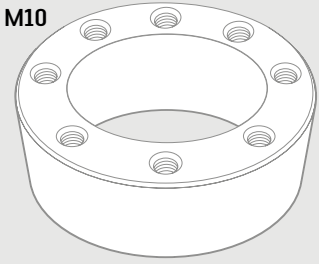
Благодаря многорядному исполнению резьбофрезы TC620 выгодно отличаются малыми усилиями резания. За счёт этого обеспечиваются более высокие подачи на зуб в сравнении с обычными резьбофрезами. Результат: меньший износ и, как следствие, повышение стойкости. Из-за малой силы резания корректировка радиусов программирования требуется лишь в редких случаях.

СТРАТЕГИЯ ОБРАБОТКИ

Резьба нарезается до момента перекрытия ниток резьбы, обработанных разными рядами зубьев. При обработке стали предпочтительно использовать встречное фрезерование. Для обработки высокопрочных материалов, например, нержавеющей сталей лучше подойдёт попутное фрезерование. При обработке некоторых материалов требуется холостой проход.

ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

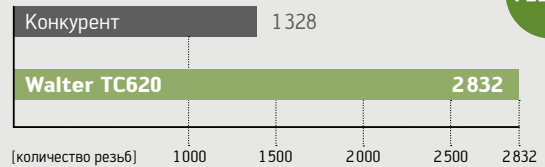
Резьбофрезерование — M10



Материал: ISO P - 1.0503 (C45)
Стратегия: Встречное фрезерование

	Конкурент	TC620-M10-A1D-WB10TJ
v_c (м/мин)	100	130
f_z (мм)	0,06	0,2
Кол-во обработанных деталей	1328	2832
Машинное время (с)	3,8	2,6

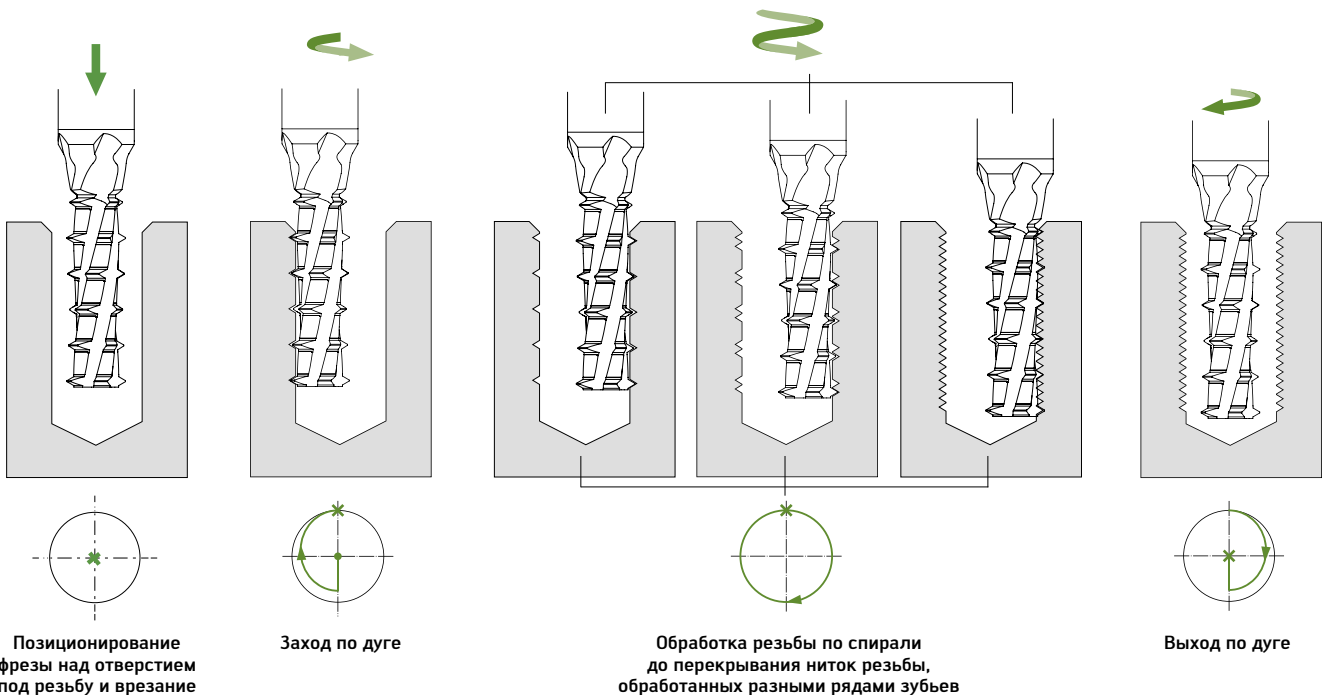
Сравнение:
кол-во обработанных деталей



Корректировка радиусов



Простое обращение, например, при автоматизированном производстве: корректировка радиусов требуется только после нарезания 2080 резьб!



Исполнение DeVibe и Multirow — меньше вибраций и малая сила резания

ИНСТРУМЕНТ

- Многорядная резьбофреза для универсального применения
- Технология Walter DeVibe для гашения вибраций
- Внутренний подвод СОЖ для безопасного отвода стружки даже при больших подачах на зуб
- M4–M20 (DeVibe M8–M20)
M4×0,5–M20×1,5 (DeVibe M8×1–M20×1,5)
UNC8–UNC $\frac{3}{4}$ (DeVibe UNC5/16–UNC $\frac{3}{4}$)
UNF10–UNF $\frac{3}{4}$ (DeVibe UNF5/16–UNF $\frac{3}{4}$)

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- Материалы групп ISO P, M, K, N и S твёрдостью до 48 HRC
- Изготовление резьбы в глухих и сквозных отверстиях
- Глубина резьбы 2 и 2,5 × D_N
- Идеально подходит для высоких требований к эксплуатационной надёжности (например, при обработке дорогостоящих деталей)



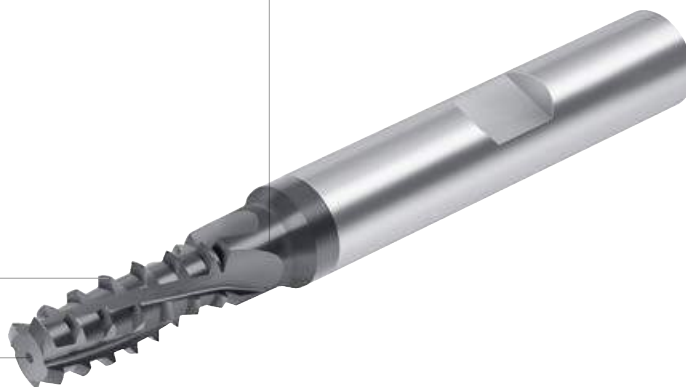
По запросу: Walter DeVibe начиная с M8, MF8 – UNC 5/16, UNF 5/16



Высокопроизводительный сплав WB10TJ — высокая надёжность при обработке самых разных материалов

Многорядное исполнение — малые усилия резания и превосходная точность

Внутренний подвод СОЖ для безопасного отвода стружки даже при больших подачах на зуб



TC620 Supreme 2,5 × D_N

Илл.: TC620E-W_TJ_P_02

TC620 Supreme 2 × D_N

Илл.: TC620D-W_TJ_P_02

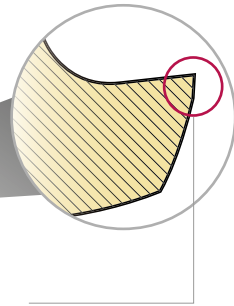
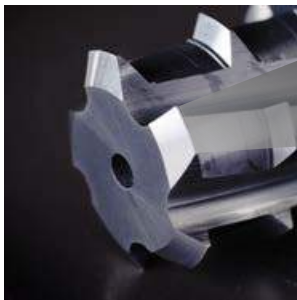


Смотреть видео

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Низкие затраты на обработку резьбы благодаря высокой скорости и стойкости
- Высокая эксплуатационная надёжность и простота в эксплуатации без необходимости частой коррекции
- Технология Walter DeVibe: безопасная обработка даже в очень сложных условиях
- Универсальное применение для разных материалов

ГЕОМЕТРИЯ Walter DeVibe



Антивибрационная фаска

Начиная с M8, MF8 –
UNC 5/16, UNF 5/16

Эффективное гашение вибраций —
с технологией Walter DeVibe

Антивибрационная фаска уменьшает задний угол на задней поверхности. Результат: площадь контакта увеличивается при обработке. Вибрации эффективно гасятся.



Результат поверхностной обработки на примере M12 × 1,5

«DeVibe»



Инструменты с DeVibe обеспечивают превосходную поверхность: независимо от стратегии и режимов резания даже при креплении в термопатроне с большим вылетом.

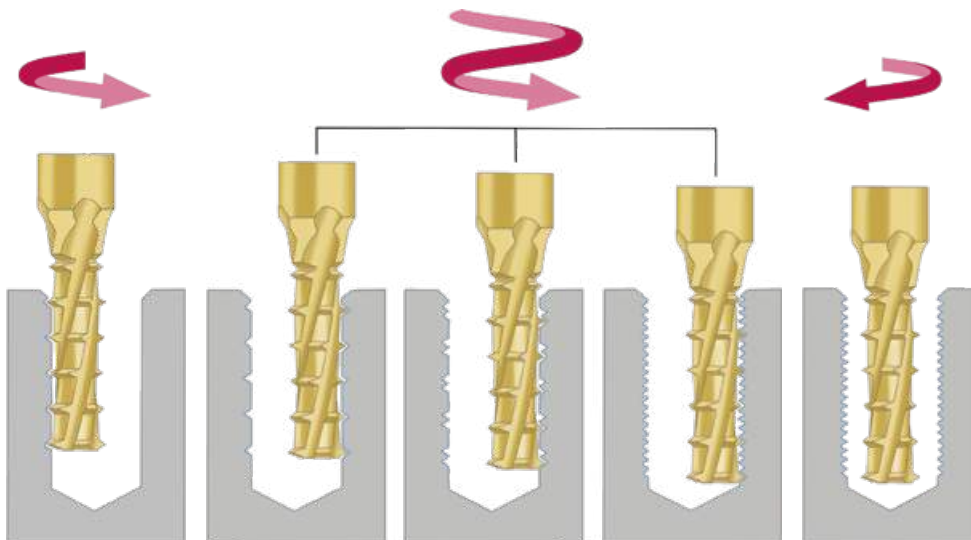
Без «DeVibe»



Инструмент TC620 Supreme без DeVibe работает с сильными вибрациями.

СТРАТЕГИЯ ОБРАБОТКИ

Стратегия инструмента TC620 Supreme без DeVibe не отличается от инструмента с технологией DeVibe.



Заход по дуге



Обработка резьбы по спирали до перекрытия ниток резьбы, обработанных разными рядами зубьев



Выход по дуге

Для решения сложных задач

ИНСТРУМЕНТ

- Универсальная орбитальная резьбофреза TC630 Supreme для изготовления резьбы в глухих и сквозных отверстиях
- Технология Walter DeVibe для гашения вибраций
- По выбору с внутренним подводом СОЖ начиная с М5 для надёжного отвода стружки при нарезании резьбы в глубоких отверстиях
- Гибкие возможности зажима (цанга, термопатрон, гидрозажимной и силовой патроны)

Размеры:

- M1.6 – M18
- M5 × 0.5 – M14 × 1.5
- UNC 1–64 – UNC 3/4–10
- UNF 1–72 – UNF 3/4–16
- STI UNF 10–32 – STI UNF 3/8–24

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- Материалы групп ISO P, M, K, N и S твёрдостью до 48 HRC
- Рабочая длина до $4 \times D_N$ в стандартной программе
- Идеально подходит для высоких требований к эксплуатационной надёжности (например, при обработке дорогостоящих деталей) и сложных задач, например:
 - большие вылеты инструмента
 - неблагоприятные условия обработки
 - сложные в обработке материалы (например, Inconel 718)
 - резьба с мелким шагом
- Области применения: общее машиностроение, аэрокосмическая промышленность, медицинское оборудование, электроника, точная механика

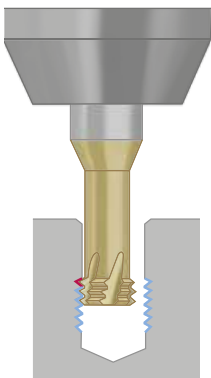


Резьбофреза TC630 Supreme

Илл.: TC630-M8-A1F-WB10TJ

ТЕХНОЛОГИЯ

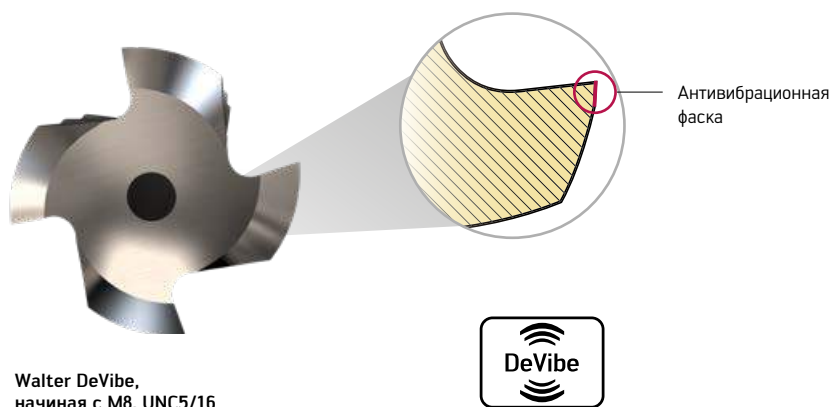
Так как в состоянии врезания всегда находится только один ряд зубьев, отклонение остаётся минимальным. Идеально подходит для сложных в обработке материалов, для обработки с большим вылетом и нарезания резьбы на большую глубину. Износ предыдущего зуба компенсируется последующими рядами зубьев: размеры нарезаемой резьбы остаются неизменно точными.



ГЕОМЕТРИЯ

Эффективное гашение вибраций с технологией Walter DeVibe:

Антивибрационная фаска уменьшает задний угол. Результат: заготовка опирается при обработке, вибрации эффективно гасятся для больших вылетов инструмента и неблагоприятных условий (например, компактные и длинные термопатроны).



Walter DeVibe,
начиная с M8, UNC5/16

ОПТИМИЗИРОВАННАЯ КОНСТРУКЦИЯ ДЛЯ НАРЕЗАНИЯ РЕЗЬБЫ STI UNF ПОД ПРОВОЛОЧНЫЕ ВСТАВКИ:

Увеличенный режущий диаметр фрезы для повышения надёжности: инструменты TC630-STI UNF обеспечивают примерно вдвое большую стойкость и практически не требуют корректировки радиусов (в отличие от инструментов, предназначенных для резьбы UNF). Сплав WB10RA является первым выбором для обработки никелевых и титановых сплавов — это идеальный выбор для аэрокосмической промышленности.

Увеличенный рабочий диаметр фрезы

Усиленная шейка

Увеличенный хвостовик

Оптимизированная конструкция для нарезания резьбы STI UNF под проволочные вставки: повышенная надёжность и высокая эксплуатационная надёжность



Стандартное
UNF-исполнение



Смотреть видео

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Высокая эксплуатационная надёжность при сложной обработке
- Технология Walter DeVibe: безопасная обработка даже в очень сложных условиях
- Универсальное применение для разных материалов
- Широкий выбор
- Гибкие возможности зажима

Тяжёлая обработка «2-в-1»: изготовление отверстия под резьбу и нарезание резьбы в один заход

ИНСТРУМЕНТ

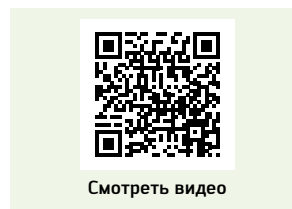
- Орбитальная резьбофреза-сверло для тяжёлой обработки
- Изготовление отверстия под резьбу и нарезание резьбы в один заход
- Также может использоваться для снятия фасок
- ВНИМАНИЕ: для левого резания

Диапазон размеров:

- M3–M16
- UNC10–UNC3/4

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- Изготовление резьбы в глухих и сквозных отверстиях
- Материалы ISO P и ISO H твёрдостью 44–65 HRC
- Глубина резьбы 2,0 и 2,5 × D_N



Резьбофреза TC685 Supreme

Илл.: TC685-M8-A1D-WB10RC

СТРАТЕГИЯ ОБРАБОТКИ

TC685 имеет леворежущее исполнение, поэтому при нарезании правой резьбы обработка происходит по стратегии попутного фрезерования. Снятие фаски должно выполняться перед резьбофрезерованием. Охлаждение сжатым воздухом обеспечивает максимальную стойкость при обработке материалов твёрдостью > 50 HRC.

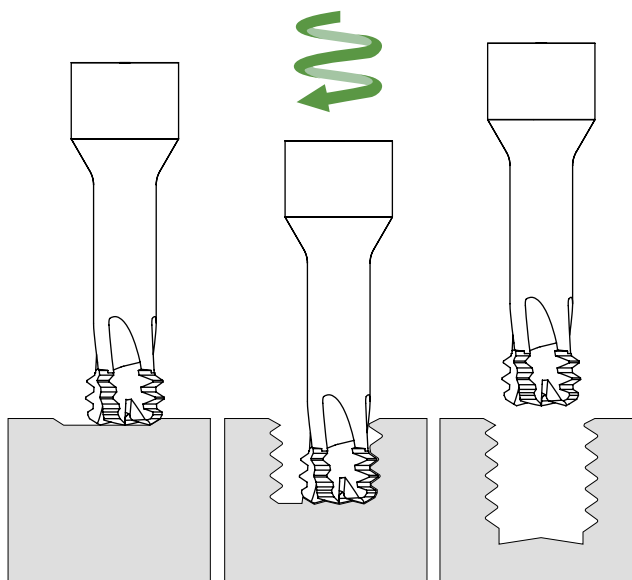
ПРЕИМУЩЕСТВА

- Максимальная эксплуатационная надёжность и высочайшая стойкость
- Очень низкие затраты на резьбы
- Экономия места под инструменты

Обработка фасок

Фрезерование резьбы и изготовление отверстия под резьбу по спирали

Возврат в исходное положение



Безусловный лидер для резьб малой глубины

ИНСТРУМЕНТ

- Многорядная резьбофреза со сменными пластинами
- Специально для неглубоких отверстий
- Для обеспечения высокой скорости резания и больших подач на зуб

РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ ФРЕЗЕРНЫЕ ПЛАСТИНЫ

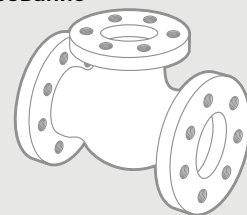
- Острокромочные пластины с 3 режущими кромками
- Заданные радиусы при вершине для стандартной резьбы
- Износостойкий универсальный сплав WSM37S
- Исполнение с антивибрационной фаской для работы при неблагоприятных условиях

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- Резьба с номинальным диаметром от 20 мм
- Диапазон шагов: 1,5–6 мм/18–6 TPI
- Глубина резьбы до $1,5 \times D_N$ (идеально, например, для нефтяных или газовых клапанов)
- Универсальное применение при обработке сталей, нержавеющей сталей, чугуна, цветных металлов, жаропрочных сплавов и закалённых сталей до 55 HRC

ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Резьбофрезерование —
UN 1 1/4 – 8



Материал: Низколегированная сталь A182 F22
($R_e = 655 \text{ Н/мм}^2$)

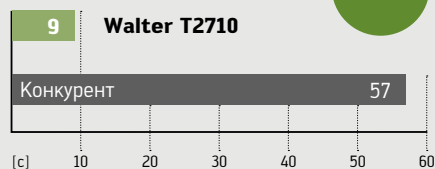
Глубина
резьбы: 38,1 мм

Стратегия: Попутное фрезерование

	Конкурент	T2710-26- W25-3-09-3-12.7
Ряды	1	3
Зубья	3	3
v_c (м/мин)	125	250
f_z (мм)	0,3	0,4
Время обработки (с)	57	9

Сравнение:
время обработки одной резьбы

-84 %



Оснащено
Tiger-tec®Silver

Также можно заказать
с помощью:

Walter **Xpress**

Резьбофреза T2710

Илл.: T2710-29-W32-3-09-3-16

ПРЕИМУЩЕСТВА

- **100-процентная производительность:** низкие затраты на обработку резьбы за счёт быстрой обработки и высокой стойкости
- **100-процентная эксплуатационная надёжность:** простота в эксплуатации и отсутствие необходимости в частой корректировке
- **100-процентное качество:** очень высокое качество резьбы за счёт плавности обработки, в резьбе не остаётся стружки



Смотреть видео

Три серии — уникальная производительность и универсальность

ИНСТРУМЕНТ

- Универсальная резьбофреза со сменными пластинами
- Для обеспечения высокой скорости резания и больших подач на зуб

Однорядные инструменты:

- Со стружечной канавкой для идеальной цилиндрической резьбы
- С хвостовиком Weldon и Walter Capto™

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- Для резьбы с номинальным диаметром от 24 мм
- Диапазон шагов: 1,5–10 мм/18–4 TPI
- Универсальное применение при обработке групп материалов ISO P, M, K, S и H до 55 HRC

РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ ФРЕЗЕРНЫЕ ПЛАСТИНЫ

- Пластины с задними углами и 3 режущими кромками
- Износостойкий универсальный сплав WSM37S
- Заданные радиусы при вершине для обработки резьбы в соответствии со стандартами

Два варианта геометрий:

- D67: универсальная геометрия для максимальной стойкости
- D61: с антивибрационной фаской для обеспечения стабильности при работе с большим вылетом в сложных условиях



Оснащено
Tiger-tec®Silver

Резьбофреза T2713

Илл.: T2713-73-C6-5-14

ПРЕИМУЩЕСТВА

- **100-процентная производительность:** быстрая обработка и высокая стойкость
- **100-процентная эксплуатационная надёжность:** простота в эксплуатации и отсутствие необходимости в частой корректировке
- **100-процентное качество:** плавная обработка и строго цилиндрическая резьба
- **100-процентная универсальность:** различные значения шага и глубины резьбы



Смотреть видео

НОВИНКА

T2713-94-C8-5-22

- Для резьбы от M125/UN 5"
- С хвостовиком Walter Capto™ C8

P26300-2204-D61 WSM37S

- Для диапазона шага 6–10 мм и 4 ниток на дюйм

P26310-..G11-D61 WSM37S

- С углом профиля 55°, для резьбы G (BSP)
- Разработано для однорядных инструментов

СТАНДАРТНАЯ ПРОГРАММА

- Различные размеры:
M24–M125 / UNC 1"–UN 5" / G1"–G3 1/2"
- Различные вылеты инструмента:
2,0 × D_N, 2,5 × D_N и 3,0 × D_N
- Инструменты для резьбы UN также доступны с дюймовым хвостовиком

Геометрия D61 для максимальной эксплуатационной надёжности

Угол профиля 55°, для резьбы G (BSP)

Радиус рассчитан на обработку трубной резьбы начиная с G 1"



Пластины P26310

Илл.: P26310-09G11-D61 WSM37S

Также можно заказать с помощью:

Walter Xpress



T2711-29-W32-3-09-3-24



T2712-29-W32-3-09-2-36



T2713-29-W32-3-09

Твердосплавные резьбофрезы без возможности обработки фанки

Вид обработки				
Глубина резьбы	1,5 x D _N	1,5 x D _N	1,5 x D _N	2 x D _N



Обозначение	TC610 Supreme	TMG HRC	TMG Ni	TC611 Supreme
Вид резьбы				
M	✓	✓		✓
MF	✓	✓		✓
UNC / UNF / UN-8	✓			✓
G / Rc / Rp	✓			
MJ / UNJC / UNJF			✓	
NPT / NPTF				
Pg / BSW / Tr				
Резьба под проволочные вставки	✓	✓	✓	✓
Допуск				
Подвод СОЖ	наружный/осевой	наружный	наружный/осевой	наружный/осевой
Форма заборного конуса				
Покрытие/сплав	WB10RD / WJ30RC	TAX	TICN	WB10RD / WJ30RC
Сплав	Твёрдый сплав	Твёрдый сплав	Твёрдый сплав	Твёрдый сплав
P Сталь	●●	●●	●●	●●
M Нержавеющая сталь	●●	●●	●●	●●
K Чугун	●●	●●	●●	●●
N Цветные металлы	●●	●●	●	●●
S Жаропрочные сплавы	●●	●	●●	●●
H Материалы высокой твёрдости		●●		
O Прочее	●	●	●	●

QR-код



TC610



tmg-hrc



tmg-ni



TC611

www.walter-tools.com/woc/

Твердосплавные резьбофрезы без возможности обработки фаски

Вид обработки				
Глубина резьбы	2 x D _N	2 x D _N	2,5 x D _N	



Обозначение	TC620 Supreme	TME	TC620 Supreme	TMG
Вид резьбы				
M	✓	✓	✓	
MF	✓	✓	✓	
UNC / UNF / UN-8	✓		✓	
G / Rc / Rp				
MJ / UNJC / UNJF				
NPT / NPTF				✓
Pg / BSW / Tr				
Резьба под проволочные вставки	✓	✓	✓	
Допуск				
Подвод СОЖ	осевой	наружный	осевой	наружный
Форма заборного конуса				
Покрытие/сплав	WB10TJ	TiCN	WB10TJ	TiCN
Сплав	Твёрдый сплав	Твёрдый сплав	Твёрдый сплав	Твёрдый сплав
P Сталь	●●	●●	●●	●●
M Нержавеющая сталь	●●	●●	●●	●●
K Чугун	●●	●●	●●	●●
N Цветные металлы	●●	●●	●●	●●
S Жаропрочные сплавы	●●	●●	●●	●●
H Материалы высокой твёрдости				
O Прочее	●	●	●	●

QR-код



www.walter-tools.com/woc/

TC620

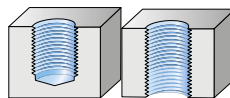
tme

TC620

tmg

Твердосплавные орбитальные резьбофрезы

Вид обработки



Глубина резьбы

2 x D_N

2 x D_N

2,5 x D_N

3 x D_N

4 x D_N



Обозначение TC630 Supreme TMO HRC TC630 Supreme TC630 Supreme TC630 Supreme

Вид резьбы

M	✓	✓	✓	✓	✓
MF	✓	✓	✓	✓	✓
UNC / UNF / UN-8	✓			✓	
G / Rc / Rp				✓	
MJ / UNJC / UNJF					
NPT / NPTF					
Pg / BSW / Tr					
Резьба под проволочные вставки	✓	✓	✓	✓	✓

Допуск

Подвод СОЖ наружный/осевой наружный наружный наружный/осевой осевой

Форма заборного конуса

Покрытие/сплав WB10RA / WB10TJ TAX WB10TJ WB10TJ WB10TJ

Сплав Твёрдый сплав Твёрдый сплав Твёрдый сплав Твёрдый сплав Твёрдый сплав

P Сталь	●●	●●	●●	●●	●●
M Нержавеющая сталь	●●	●●	●●	●●	●●
K Чугун	●●	●●	●●	●●	●●
N Цветные металлы	●●	●●	●●	●●	●●
S Жаропрочные сплавы	●●	●	●●	●●	●●
H Материалы высокой твердости		●●			
O Прочее	●	●	●	●	●

QR-код



www.walter-tools.com/woc/

TC630

tmo-hrc

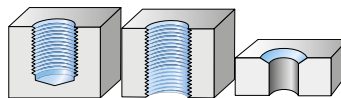
TC630

TC630

TC630

Твердосплавные свёрла-резьбофрезы

Вид обработки



Глубина резьбы

2 x D_N

2,5 x D_N



Обозначение	TC685 Supreme	TC685 Supreme
Вид резьбы		
M	✓	✓
MF	✓	✓
UNC / UNF / UN-8	✓	✓
G / Rc / Rp		
MJ / UNJC / UNJF		
NPT / NPTF		
Rg / BSW / Tr		
Резьба под проволочные вставки	✓	✓
Допуск		
Подвод СОЖ	наружный/осевой	наружный/осевой
Форма заборного конуса		
Покрытие/сплав	WB10RC	WB10RC
Сплав	Твёрдый сплав	Твёрдый сплав
P Сталь	•	•
M Нержавеющая сталь		
K Чугун	•	•
N Цветные металлы		
S Жаропрочные сплавы	•	•
H Материалы высокой твёрдости	••	••
O Прочее		

QR-код



TC685

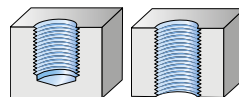


TC685

www.walter-tools.com/woc/

Резьбофрезы с пластинами

Вид обработки



Глубина резьбы

1,5 × D_N

2,0 × D_N

2,5 × D_N

3,0 × D_N



Обозначение

T2710

T2711

T2712

T2713

Описание

многорядная
резьбофреза
с пластинами

многорядная
резьбофреза
с пластинами

многорядная
резьбофреза
с пластинами

однорядная
резьбофреза
с пластинами

однорядная
резьбофреза
с пластинами

Подвод СОЖ

осевой/радиальный

осевой/радиальный

осевой/радиальный

осевой/радиальный

осевой/радиальный

Покрытие/сплав

WSM37S

WSM37S

WSM37S

WSM37S

WSM37S

Хвостовик

DIN 1835 B

DIN 1835 B

DIN 1835 B

DIN 1835 B

DIN 1835 B /
Walter Capto™

Вид резьбы

M



MF



UNC / UNF / UN-8



G / Rc / Rp



MJ / UNJC / UNJF

NPT / NPTF

Pg / BSW / Tr

Резьба под проволочные вставки



QR-код



www.walter-tools.com/woc/

T2710

T2711

T2712

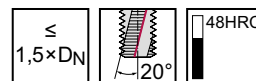
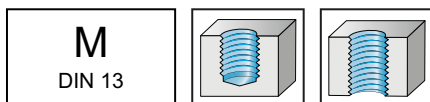
T2713



Резьбофрезы твердосплавные TC610 Supreme



– Универсальная резьбофреза



	P	M	K	N	S	H	O
WJ30RC	●	●	●	●	●		●
WB10RD	●	●	●	●	●		●

Инструмент

	Обозначение	P мм	D _c мм	L _c мм	l ₁ мм	l ₄ мм	d ₁ h6 мм	Z	WB10RD	WJ30RC
Хвостовик по DIN 6535 HB 	TC610-M6-W0-	1	4,5	9	57	21	6	4		●
	TC610-M8-W0-	1,25	6	12,5	57	21	6	4		●
	TC610-M10-W0-	1,5	7,5	15	63	27	8	4		●
	TC610-M12-W0-	1,75	9,5	19,3	72	32	10	4		●
	TC610-M14-W0-	2	10	22	72	32	10	4		●
	TC610-M16-W0-	2	12	24	83	38	12	5		●
	TC610-M20-W0-	2,5	16	30	92	44	16	6		●
	TC610-M24-W0-	3	19	36	104	54	20	6		●

Пример заказа инструмента из сплава WJ30RC: TC610-M6-W0-WJ30RC

Инструмент

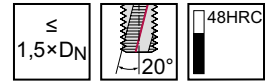
	Обозначение	P мм	D _c мм	L _c мм	l ₁ мм	l ₄ мм	d ₁ h6 мм	Z	WB10RD	WJ30RC
Хвостовик по DIN 6535 HB 	TC610-M6-W1-	1	4,5	9	57	21	6	4	●	●
	TC610-M8-W1-	1,25	6	12,5	57	21	6	4	●	●
	TC610-M10-W1-	1,5	7,5	15	63	27	8	4	●	●
	TC610-M12-W1-	1,75	9,5	19,3	72	32	10	4	●	●
	TC610-M14-W1-	2	10	22	72	32	10	4	●	●
	TC610-M16-W1-	2	12	24	83	38	12	5	●	●
	TC610-M20-W1-	2,5	16	30	92	44	16	6	●	●
	TC610-M24-W1-	3	19	36	104	54	20	6	●	●

Пример заказа инструмента из сплава WJ30RC: TC610-M6-W1-WJ30RC

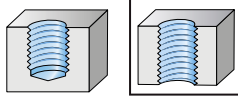
Резьбофрезы твердосплавные TC610 Supreme



– Универсальная резьбофреза



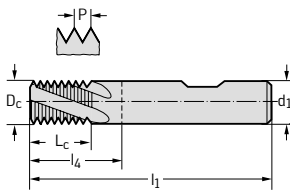
MF
DIN 13



	P	M	K	N	S	H	O
WJ30RC	●	●	●	●	●		●
WB10RD	●	●	●	●	●		●

Инструмент

Хвостовик по DIN 6535 HB

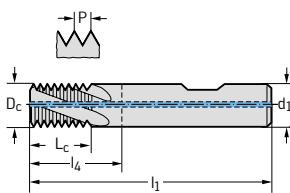


Обозначение	P мм	D _c мм	L _c мм	l ₁ мм	l ₄ мм	d ₁ h6 мм	Z	WB10RD	WJ30RC
TC610-M6X0.5-W0-	0,5	4,8	9	57	21	6	5		●
TC610-M8X0.75-W0-	0,75	6	12	57	21	6	5		●
TC610-M8X1-W0-	1	6	12	57	21	6	4		●
TC610-M10X0.5-W0-	0,5	8	15	63	27	8	7		●
TC610-M10X1-W0-	1	8	15	63	27	8	5		●
TC610-M12X1-W0-	1	10	18	72	32	10	6		●
TC610-M12X1.25-W0-	1,25	10	18,8	72	32	10	6		●
TC610-M12X1.5-W0-	1,5	10	18	72	32	10	5		●
TC610-M14X1-W0-	1	12	21	83	38	12	7		●
TC610-M14X1.5-W0-	1,5	12	21	83	38	12	6		●
TC610-M16X1-W0-	1	14	24	83	38	14	7		●
TC610-M16X1.5-W0-	1,5	14	24	83	38	14	6		●
TC610-M18X1-W0-	1	16	27	92	44	16	8		●
TC610-M18X1.5-W0-	1,5	16	27	92	44	16	7		●
TC610-M20X2-W0-	2	16	30	92	44	16	6		●
TC610-M24X2-W0-	2	20	36	104	54	20	7		●
TC610-M28X2-W0-	2	25	42	121	65	25	8		●

Пример заказа инструмента из сплава WJ30RC: TC610-M6X0.5-W0-WJ30RC

Инструмент

Хвостовик по DIN 6535 HB



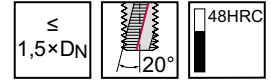
Обозначение	P мм	D _c мм	L _c мм	l ₁ мм	l ₄ мм	d ₁ h6 мм	Z	WB10RD	WJ30RC
TC610-M6X0.5-W1-	0,5	4,8	9	57	21	6	5		●
TC610-M8X0.75-W1-	0,75	6	12	57	21	6	5	●	●
TC610-M8X1-W1-	1	6	12	57	21	6	4	●	●
TC610-M10X0.5-W1-	0,5	8	15	63	27	8	7		●
TC610-M10X1-W1-	1	8	15	63	27	8	5	●	●
TC610-M12X1-W1-	1	10	18	72	32	10	6	●	●
TC610-M12X1.25-W1-	1,25	10	18,8	72	32	10	6		●
TC610-M12X1.5-W1-	1,5	10	18	72	32	10	5	●	●
TC610-M14X1-W1-	1	12	21	83	38	12	7	●	●
TC610-M14X1.5-W1-	1,5	12	21	83	38	12	6	●	●
TC610-M16X1-W1-	1	14	24	83	38	14	7	●	●
TC610-M16X1.5-W1-	1,5	14	24	83	38	14	6	●	●
TC610-M18X1-W1-	1	16	27	92	44	16	8		●
TC610-M18X1.5-W1-	1,5	16	27	92	44	16	7	●	●
TC610-M20X2-W1-	2	16	30	92	44	16	6	●	●
TC610-M24X2-W1-	2	20	36	104	54	20	7		●
TC610-M28X2-W1-	2	25	42	121	65	25	8		●

Пример заказа инструмента из сплава WJ30RC: TC610-M6X0.5-W1-WJ30RC

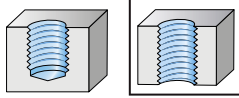
Резьбофрезы твердосплавные TC610 Supreme



– Универсальная резьбофреза



UNC
ASME B1.1



	P	M	K	N	S	H	O
WJ30RC	●	●	●	●	●	●	●

Инструмент	Обозначение	P Ниток на дюйм	D _c мм	L _c мм	l ₁ мм	l ₄ мм	d ₁ h6 мм	Z	WJ30RC
Хвостовик по DIN 6535 HB 	TC610-UNC1/4-W0-	20	4,8	10,2	57	21	6	3	●
	TC610-UNC5/16-W0-	18	5,5	12,7	57	21	6	4	●
	TC610-UNC3/8-W0-	16	7,5	14,3	63	27	8	4	●
	TC610-UNC7/16-W0-	14	8	18,1	63	27	8	4	●
	TC610-UNC9/16-W0-	12	10	19,5	72	32	10	4	●
	TC610-UNC1/2-W0-	13	10	19,5	72	32	10	4	●
	TC610-UNC5/8-W0-	11	12	25,4	83	38	12	5	●
	TC610-UNC3/4-W0-	10	14	30,5	90	45	14	5	●
	TC610-UNC7/8-W0-	9	16	33,9	98	50	16	5	●
	TC610-UNC1-W0-	8	18	38,1	104	54	20	5	●

Пример заказа инструмента из сплава WJ30RC: TC610-UNC1/4-W0-WJ30RC

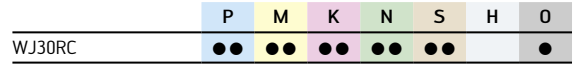
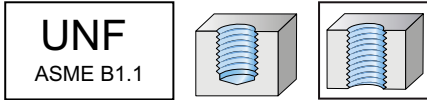
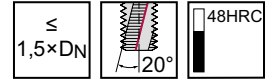
Инструмент	Обозначение	P Ниток на дюйм	D _c мм	L _c мм	l ₁ мм	l ₄ мм	d ₁ h6 мм	Z	WJ30RC
Хвостовик по DIN 6535 HB 	TC610-UNC1/4-W1-	20	4,8	10,2	57	21	6	3	●
	TC610-UNC5/16-W1-	18	5,5	12,7	57	21	6	4	●
	TC610-UNC3/8-W1-	16	7,5	14,3	63	27	8	4	●
	TC610-UNC7/16-W1-	14	8	18,1	63	27	8	4	●
	TC610-UNC9/16-W1-	12	10	19,5	72	32	10	4	●
	TC610-UNC1/2-W1-	13	10	19,5	72	32	10	4	●
	TC610-UNC5/8-W1-	11	12	25,4	83	38	12	5	●
	TC610-UNC3/4-W1-	10	14	30,5	90	45	14	5	●
	TC610-UNC7/8-W1-	9	16	33,9	98	50	16	5	●
	TC610-UNC1-W1-	8	18	38,1	104	54	20	5	●

Пример заказа инструмента из сплава WJ30RC: TC610-UNC1/4-W1-WJ30RC

Резьбофрезы твердосплавные TC610 Supreme



– Универсальная резьбофреза



Инструмент		Р Ниток на дюйм	D _c мм	L _c мм	l ₁ мм	l ₄ мм	d ₁ h6 мм	Z	WJ30RC
Хвостовик по DIN 6535 HB 	TC610-UNF10-W0-	32	3,6	7,9	57	21	6	3	
	TC610-UNF1/4-W0-	28	4,8	10,0	57	21	6	4	
	TC610-UNF5/16-W0-	24	6	12,7	57	21	6	4	
	TC610-UNF7/16-W0-	20	8	17,8	63	27	8	4	
	TC610-UNF9/16-W0-	18	10	22,6	72	32	10	5	
	TC610-UNF3/4-W0-	16	14	28,6	88	43	14	6	

Пример заказа инструмента из сплава WJ30RC: TC610-UNF10-W0-WJ30RC

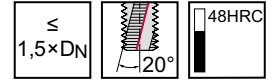
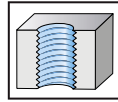
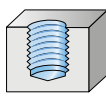
Инструмент		Р Ниток на дюйм	D _c мм	L _c мм	l ₁ мм	l ₄ мм	d ₁ h6 мм	Z	WJ30RC
Хвостовик по DIN 6535 HB 	TC610-UNF10-W1-	32	3,6	7,9	57	21	6	3	
	TC610-UNF1/4-W1-	28	4,8	10,0	57	21	6	4	
	TC610-UNF5/16-W1-	24	6	12,7	57	21	6	4	
	TC610-UNF7/16-W1-	20	8	17,8	63	27	8	4	
	TC610-UNF9/16-W1-	18	10	22,6	72	32	10	5	
	TC610-UNF3/4-W1-	16	14	28,6	88	43	14	6	

Пример заказа инструмента из сплава WJ30RC: TC610-UNF10-W1-WJ30RC

Резьбофрезы твердосплавные TC610 Supreme



– Универсальная резьбофреза



	P	M	K	N	S	H	O
WJ30RC	●	●	●	●	●		●

Инструмент		Р Ниток на дюйм	D _c мм	L _c мм	l ₁ мм	l ₄ мм	d ₁ h6 мм	Z	WJ30RC
Хвостовик по DIN 6535 HB 	TC610-G1/8-W0-	28	6	15,4	57	21	6	5	●
	TC610-G1/4-W0-	19	10	20,1	72	32	10	5	●
	TC610-G3/8-W0-	19	14	25,4	83	38	14	7	●
	TC610-G1/2-W0-	14	16	32,7	96	44	16	6	●
	TC610-G5/8-W0-	14	20	34,5	104	54	20	8	●
	TC610-G1X20-W0-	11	20	50,8	120	75	20	6	●

Пример заказа инструмента из сплава WJ30RC: TC610-G1/8-W0-WJ30RC

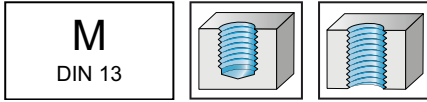
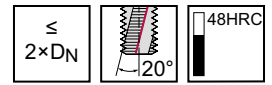
Инструмент		Р Ниток на дюйм	D _c мм	L _c мм	l ₁ мм	l ₄ мм	d ₁ h6 мм	Z	WJ30RC
Хвостовик по DIN 6535 HB 	TC610-G1/8-W1-	28	6	15,4	57	21	6	5	●
	TC610-G1/4-W1-	19	10	20,1	72	32	10	5	●
	TC610-G3/8-W1-	19	14	25,4	83	38	14	7	●
	TC610-G1/2-W1-	14	16	32,7	96	44	16	6	●
	TC610-G5/8-W1-	14	20	34,5	104	54	20	8	●
	TC610-G1X20-W1-	11	20	50,8	120	75	20	6	●

Пример заказа инструмента из сплава WJ30RC: TC610-G1/8-W1-WJ30RC

Резьбофрезы твердосплавные TC611 Supreme



– Универсальная резьбофреза



	P	M	K	N	S	H	O
WJ30RC	●	●	●	●	●		●
WB10RD	●	●	●	●	●		●

Инструмент		P	D _c	L _c	l ₁	l ₄	d ₁ h6	Z	WB10RD	WJ30RC
Обозначение		мм	мм	мм	мм	мм	мм			
Хвостовик по DIN 6535 HB 	TC611-M6-W0-	1	4,5	12	57	21	6	4		●
	TC611-M8-W0-	1,25	6	16,3	57	21	6	4		●
	TC611-M10-W0-	1,5	7,5	21	63	27	8	4		●
	TC611-M12-W0-	1,75	9,5	24,5	72	32	10	4		●
	TC611-M14-W0-	2	10	28	80	40	10	4		●
	TC611-M16-W0-	2	12	32	89	44	12	5		●
	TC611-M20-W0-	2,5	16	40	105	57	16	6		●
	TC611-M24-W0-	3	19	48	118	68	20	6		●

Пример заказа инструмента из сплава WJ30RC: TC611-M6-W0-WJ30RC

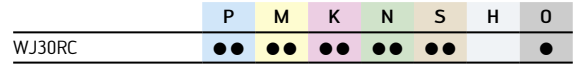
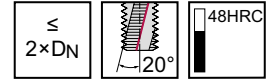
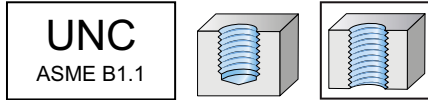
Инструмент		P	D _c	L _c	l ₁	l ₄	d ₁ h6	Z	WB10RD	WJ30RC
Обозначение		мм	мм	мм	мм	мм	мм			
Хвостовик по DIN 6535 HB 	TC611-M6-W1-	1	4,5	12	57	21	6	4	●	●
	TC611-M8-W1-	1,25	6	16,3	57	21	6	4	●	●
	TC611-M10-W1-	1,5	7,5	21	63	27	8	4	●	●
	TC611-M12-W1-	1,75	9,5	24,5	72	32	10	4	●	●
	TC611-M14-W1-	2	10	28	80	40	10	4	●	●
	TC611-M16-W1-	2	12	32	89	44	12	5	●	●
	TC611-M20-W1-	2,5	16	40	105	57	16	6	●	●
	TC611-M24-W1-	3	19	48	118	68	20	6	●	●

Пример заказа инструмента из сплава WJ30RC: TC611-M6-W1-WJ30RC

Резьбофрезы твердосплавные TC611 Supreme



– Универсальная резьбофреза



Инструмент		Р Ниток на дюйм	D _c мм	L _c мм	l ₁ мм	l ₄ мм	d ₁ h6 мм	Z	WJ30RC
Хвостовик по DIN 6535 HB 	TC611-UNC1/4-W0-	20	4,8	12,7	57	21	6	3	
	TC611-UNC5/16-W0-	18	5,5	16,9	57	21	6	4	
	TC611-UNC3/8-W0-	16	7,5	19,1	63	27	8	4	
	TC611-UNC7/16-W0-	14	8	23,6	68	32	8	4	
	TC611-UNC9/16-W0-	12	10	29,6	80	40	10	4	
	TC611-UNC1/2-W0-	13	10	25,4	76	36	10	4	
	TC611-UNC5/8-W0-	11	12	32,3	90	45	12	5	
	TC611-UNC3/4-W0-	10	14	38,1	98	53	14	5	
	TC611-UNC7/8-W0-	9	16	45,2	108	60	16	5	
	TC611-UNC1-W0-	8	18	50,8	116	68	20	5	

Пример заказа инструмента из сплава WJ30RC: TC611-UNC1/4-W0-WJ30RC

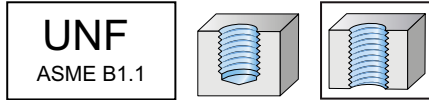
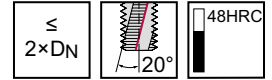
Инструмент		Р Ниток на дюйм	D _c мм	L _c мм	l ₁ мм	l ₄ мм	d ₁ h6 мм	Z	WJ30RC
Хвостовик по DIN 6535 HB 	TC611-UNC1/4-W1-	20	4,8	12,7	57	21	6	3	
	TC611-UNC5/16-W1-	18	5,5	16,9	57	21	6	4	
	TC611-UNC3/8-W1-	16	7,5	19,1	63	27	8	4	
	TC611-UNC7/16-W1-	14	8	23,6	68	32	8	4	
	TC611-UNC9/16-W1-	12	10	29,6	80	40	10	4	
	TC611-UNC1/2-W1-	13	10	25,4	76	36	10	4	
	TC611-UNC5/8-W1-	11	12	32,3	90	45	12	5	
	TC611-UNC3/4-W1-	10	14	38,1	98	53	14	5	
	TC611-UNC7/8-W1-	9	16	45,2	108	60	16	5	
	TC611-UNC1-W1-	8	18	50,8	116	68	20	5	

Пример заказа инструмента из сплава WJ30RC: TC611-UNC1/4-W1-WJ30RC

Резьбофрезы твердосплавные TC611 Supreme



– Универсальная резьбофреза



	P	M	K	N	S	H	O
WJ30RC	●	●	●	●	●		●

Инструмент		Р Ниток на дюйм	D _c мм	L _c мм	l ₁ мм	l ₄ мм	d ₁ h6 мм	Z	WJ30RC
Хвостовик по DIN 6535 HB 	TC611-UNF10-W0-	32	3,6	10,3	57	21	6	3	
	TC611-UNF1/4-W0-	28	4,8	12,7	57	21	6	4	
	TC611-UNF5/16-W0-	24	6	15,9	57	21	6	4	
	TC611-UNF7/16-W0-	20	8	22,9	68	32	8	4	
	TC611-UNF9/16-W0-	18	10	29,6	80	40	10	5	
	TC611-UNF3/4-W0-	16	14	38,1	98	53	14	6	

Пример заказа инструмента из сплава WJ30RC: TC611-UNF10-W0-WJ30RC

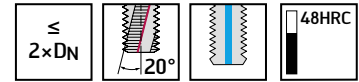
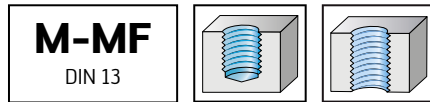
Инструмент		Р Ниток на дюйм	D _c мм	L _c мм	l ₁ мм	l ₄ мм	d ₁ h6 мм	Z	WJ30RC
Хвостовик по DIN 6535 HB 	TC611-UNF10-W1-	32	3,6	10,3	57	21	6	3	
	TC611-UNF1/4-W1-	28	4,8	12,7	57	21	6	4	
	TC611-UNF5/16-W1-	24	6	15,9	57	21	6	4	
	TC611-UNF7/16-W1-	20	8	22,9	68	32	8	4	
	TC611-UNF9/16-W1-	18	10	29,6	80	40	10	5	
	TC611-UNF3/4-W1-	16	14	38,1	98	53	14	6	

Пример заказа инструмента из сплава WJ30RC: TC611-UNF10-W1-WJ30RC

Резьбофрезы многорядные TC620 Supreme



- Универсальная многорядная резьбофреза
- Для обеспечения высокой скорости резания и больших подач на зуб



	P	M	K	N	S	H	O
WB10TJ	●	●	●	●	●		●

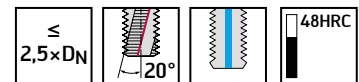
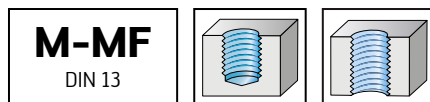
Инструмент		P	D _c	l ₂₁	L _c	l ₄	l ₁	d ₁	Z	WB10TJ
Обозначение		мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм		
Хвостовик по DIN 6535 HA 	TC620-M4-A1D-	0,70	3,1	1,4	8,4	21	57	6	3	●
	TC620-M5-A1D-	0,80	3,9	1,6	10,4	21	57	6	3	●
	TC620-M6-A1D-	1,00	4,7	2	12	21	57	6	4	●
	TC620-M8-A1D-	1,25	6,3	2,5	16,3	27	63	8	4	●
	TC620-M10-A1D-	1,50	7,9	3	21	27	63	8	4	●
	TC620-M12-A1D-	1,75	9,6	3,5	24,5	32	72	10	4	●
	TC620-M14-A1D-	2,00	11,2	4	28	38	83	12	4	●
	TC620-M16-A1D-	2,00	13,1	4	32	44	92	16	5	●
	TC620-M20-A1D-	2,50	16,4	5	40	58	106	18	5	●

Пример заказа инструмента из сплава WB10TJ: TC620-M4-A1D-WB10TJ

Резьбофрезы многорядные TC620 Supreme



- Универсальная многорядная резьбофреза
- Для обеспечения высокой скорости резания и больших подач на зуб



	P	M	K	N	S	H	O
WB10TJ	●	●	●	●	●		●

Инструмент		P	D _c	l ₂₁	L _c	l ₄	l ₁	d ₁	Z	WB10TJ
Обозначение		мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм		
Хвостовик по DIN 6535 HA 	TC620-M4-A1E-	0,70	3,1	2,1	10,5	21	57	6	3	●
	TC620-M5-A1E-	0,80	3,9	2,4	12,8	21	57	6	3	●
	TC620-M6-A1E-	1,00	4,7	3	15	21	57	6	4	●
	TC620-M8-A1E-	1,25	6,3	3,75	20	27	63	8	4	●
	TC620-M10-A1E-	1,50	7,9	4,5	27	36	72	8	4	●
	TC620-M12-A1E-	1,75	9,6	5,25	31,5	43	83	10	4	●
	TC620-M14-A1E-	2,00	11,2	6	36	55	100	12	4	●
	TC620-M16-A1E-	2,00	13,1	6	42	58	106	16	5	●
	TC620-M20-A1E-	2,50	16,4	7,5	52,5	68	116	18	5	●

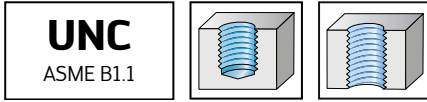
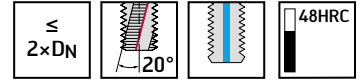
Пример заказа инструмента из сплава WB10TJ: TC620-M4-A1E-WB10TJ

Резьбофрезы многорядные

TC620 Supreme



- Универсальная многорядная резьбофреза
- Для обеспечения высокой скорости резания и больших подач на зуб



	P	M	K	N	S	H	O
WB10TJ	●	●	●	●	●		●

Инструмент		Ниток на дюйм	D _c	l _{z1}	L _c	l ₄	l ₁	d ₁	Z	WB10TJ
Обозначение		мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм		
Хвостовик по DIN 6535 HA 	TC620-UNC8-A1D-	32	3,1	1,59	8,7	21	57	6	3	
	TC620-UNC10-A1D-	24	3,5	2,12	10,5	21	57	6	3	
	TC620-UNC1/4-A1D-	20	4,7	2,54	12,7	21	57	6	3	
	TC620-UNC5/16-A1D-	18	6,1	2,82	16,9	27	63	8	4	
	TC620-UNC3/8-A1D-	16	7,4	3,18	19,1	27	63	8	4	
	TC620-UNC1/2-A1D-	13	10,1	3,91	25,4	38	83	12	4	
	TC620-UNC5/8-A1D-	11	12,7	4,62	32,3	44	92	16	4	
	TC620-UNC3/4-A1D-	10	15,5	5,08	38,1	56	104	16	5	
	TC620-UNC7/8-A1D-	9	18	5,64	45,2	67	115	18	5	

Пример заказа инструмента из сплава WB10TJ: TC620-UNC8-A1D-WB10TJ

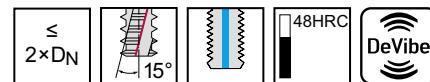
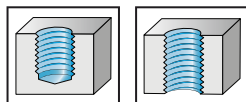
Резьбофрезы многорядные

TC620 Supreme



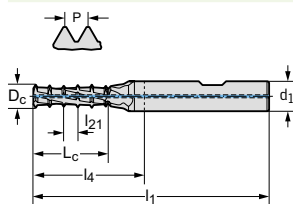
- Универсальная многорядная резьбофреза
- Для обеспечения высокой скорости резания и больших подач на зуб

M-MF
DIN 13



	P	M	K	N	S	H	O
WB10TJ	●	●	●	●	●		●

Инструмент



DIN 6535 HB

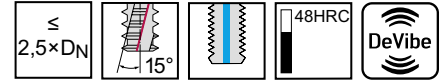
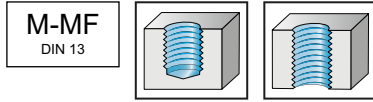
Обозначение	D _N	P мм	D _c мм	l ₂₁ мм	L _c мм	l ₄ мм	l ₁ мм	d ₁ мм	Z	WB10TJ
TC620-M8-W5D-	M 8	1,25	6,3	2,5	16,3	27	63	8	4	●
TC620-M10-W5D-	M 10	1,5	7,9	3	21	32	68	8	4	●
TC620-M12-W5D-	M 12	1,75	9,6	3,5	24,5	38	78	10	4	●
TC620-M14-W5D-	M 14	2	11,2	4	28	45	90	12	4	●
TC620-M16-W5D-	M 16	2	13,1	4	32	44	92	16	5	●
TC620-M18-W5D-	M 18	2,5	14,5	5	37,5	52	100	16	5	●
TC620-M20-W5D-	M 20	2,5	16,4	5	40	57	105	18	5	●

Резьбофрезы многорядные

TC620 Supreme



- Универсальная многорядная резьбофреза
- Для обеспечения высокой скорости резания и больших подач на зуб



	P	M	K	N	S	H	O
WB10TJ	●●	●●	●●	●●	●●		●

Инструмент		Обозначение	D _N	P мм	D _c мм	l ₂₁ мм	L _c мм	l ₄ мм	l ₁ мм	d ₁ мм	Z	WB10TJ
		TC620-M8-W5E-	M 8	1,25	6,3	3,75	20	32	68	8	4	☺
		TC620-M10-W5E-	M 10	1,5	7,9	4,5	27	39	75	8	4	☺
		TC620-M12-W5E-	M 12	1,75	9,6	5,25	31,5	45	85	10	4	☺
		TC620-M14-W5E-	M 14	2	11,2	6	36	55	100	12	4	☺
		TC620-M16-W5E-	M 16	2	13,1	6	42	58	106	16	5	☺
		TC620-M18-W5E-	M 18	2,5	14,5	7,5	45	60	108	16	5	☺
		TC620-M20-W5E-	M 20	2,5	16,4	7,5	52,5	67	115	18	5	☺

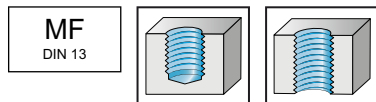
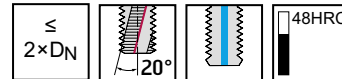
DIN 6535 HB

Резьбофрезы многорядные

TC620 Supreme

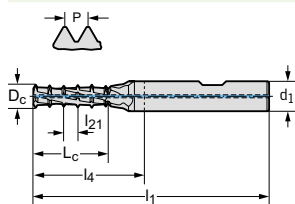


- Универсальная многорядная резьбофреза
- Для обеспечения высокой скорости резания и больших подач на зуб



	P	M	K	N	S	H	O
WB10TJ	●	●	●	●	●	●	●

Инструмент



DIN 6535 HB

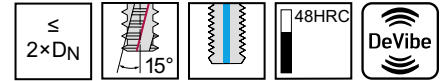
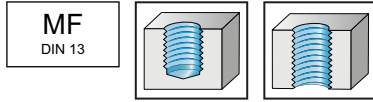
Обозначение	D_N	P мм	D_c мм	l_{21} мм	L_c мм	l_4 мм	l_1 мм	d_1 мм	Z	WB10TJ
TC620-M4X0.5-W1D-	MF 4X0.5	0,5	3,2	1	8	21	57	6	4	●
TC620-M6X0.75-W1D-	MF 6X0.75	0,75	4,9	1,5	12	21	57	6	4	●

Резьбофрезы многорядные

TC620 Supreme



- Универсальная многорядная резьбофреза
- Для обеспечения высокой скорости резания и больших подач на зуб



	P	M	K	N	S	H	O
WB10TJ	●	●	●	●	●		●

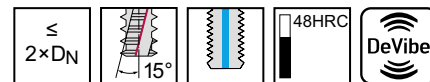
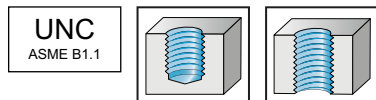
Инструмент		Обозначение	D _N	P мм	D _c мм	l ₂₁ мм	L _c мм	l ₄ мм	l ₁ мм	d ₁ мм	Z	WB10TJ
<p>DIN 6535 HB</p>		TC620-M8X1-W5D-	MF 8X1	1	6,5	2	16	27	63	8	4	☺
		TC620-M10X1.25W5D-	M10X1.25	1,25	8,2	2,5	20	32	72	10	5	☺
		TC620-M10X1-W5D-	MF 10X1	1	8,4	2	20	32	72	10	5	☺
		TC620-M12X1.5-W5D-	MF 12X1.5	1,5	9,8	3	24	38	78	10	5	☺
		TC620-M12X1.25W5D-	MF 12X1.25	1,25	10	2,5	25	38	78	10	5	☺
		TC620-M12X1-W5D-	MF 12X1	1	10,3	2	24	38	83	12	6	☺
		TC620-M14X1.5-W5D-	MF 14X1.5	1,5	11,7	3	28,5	44	89	12	5	☺
		TC620-M16X1.5-W5D-	MF 16X1.5	1,5	13,6	3	33	44	92	16	6	☺
		TC620-M18X1.5-W5D-	MF 18X1.5	1,5	15,5	3	36	52	100	16	6	☺
		TC620-M20X1.5-W5D-	MF 20X1.5	1,5	17,3	3	40,5	57	105	18	7	☺

Резьбофрезы многорядные

TC620 Supreme

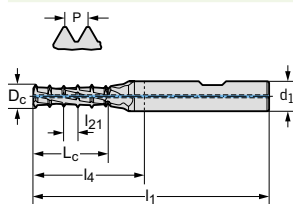


- Универсальная многорядная резьбофреза
- Для обеспечения высокой скорости резания и больших подач на зуб



	P	M	K	N	S	H	O
WB10TJ	●	●	●	●	●		●

Инструмент



DIN 6535 HB

Обозначение	D _N	P	D _c мм	l ₂₁ мм	L _c мм	l ₄ мм	l ₁ мм	d ₁ мм	Z	WB10TJ
TC620-UNC5/16-W5D-	UNC 5/16-18	18	6,1	2,82	16,9	27	63	8	4	●
TC620-UNC3/8-W5D-	UNC 3/8-16	16	7,4	3,18	19,1	32	68	8	4	●
TC620-UNC1/2-W5D-	UNC 1/2-13	13	10,1	3,91	25,4	38	83	12	4	●
TC620-UNC5/8-W5D-	UNC 5/8-11	11	12,7	4,62	32,3	52	100	16	4	●
TC620-UNC3/4-W5D-	UNC 3/4-10	10	15,5	5,08	38,1	52	100	16	5	●

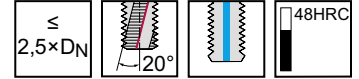
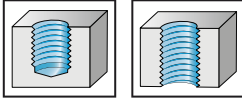
Резьбофрезы многорядные

TC620 Supreme



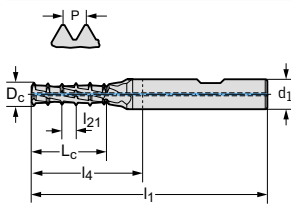
- Универсальная многорядная резьбофреза
- Для обеспечения высокой скорости резания и больших подач на зуб

UNC
ASME B1.1



	P	M	K	N	S	H	O
WB10TJ	●	●	●	●	●		●

Инструмент



DIN 6535 HB

Обозначение	D_N	P	D_c мм	l_{21} мм	L_c мм	l_4 мм	l_1 мм	d_1 мм	Z	WB10TJ
TC620-UNC8-W1E-	UNC #8-32	32	3,1	2,38	10,3	21	57	6	3	●
TC620-UNC10-W1E-	UNC #10-24	24	3,5	3,18	12,7	21	57	6	3	●
TC620-UNC1/4-W1E-	UNC 1/4-20	20	4,7	3,81	16,5	29	65	6	3	●

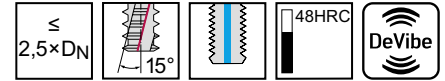
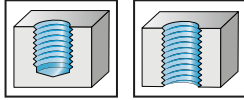
Резьбофрезы многорядные

TC620 Supreme



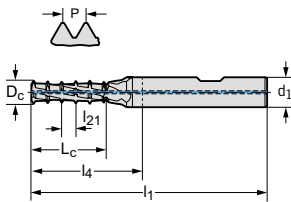
- Универсальная многорядная резьбофреза
- Для обеспечения высокой скорости резания и больших подач на зуб

UNC
ASME B1.1



	P	M	K	N	S	H	O
WB10TJ	●	●	●	●	●		●

Инструмент



DIN 6535 HB

Обозначение	D_N	P	D_c мм	l_{21} мм	L_c мм	l_4 мм	l_1 мм	d_1 мм	Z	WB10TJ
TC620-UNC5/16-W5E-	UNC 5/16-18	18	6,1	4,23	21,2	34	70	8	4	●
TC620-UNC3/8-W5E-	UNC 3/8-16	16	7,4	4,76	23,8	36	72	8	4	●
TC620-UNC1/2-W5E-	UNC 1/2-13	13	10,1	5,86	31,3	47	92	12	4	●
TC620-UNC5/8-W5E-	UNC 5/8-11	11	12,7	6,93	41,6	60	108	16	4	●
TC620-UNC3/4-W5E-	UNC 3/4-10	10	15,5	7,62	48,3	62	110	16	5	●

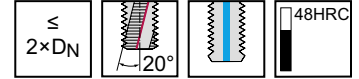
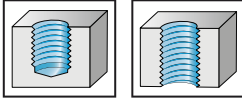
Резьбофрезы многорядные

TC620 Supreme



- Универсальная многорядная резьбофреза
- Для обеспечения высокой скорости резания и больших подач на зуб

UNF
ASME B1.1



	P	M	K	N	S	H	O
WB10TJ	●	●	●	●	●		●

Инструмент

	Обозначение	D _N	P	D _c мм	l ₂₁ мм	L _c мм	l ₄ мм	l ₁ мм	d ₁ мм	Z	WB10TJ
	TC620-UNF10-W1D-	UNF #10-32	32	3,7	1,59	10,3	21	57	6	3	☺
	TC620-UNF1/4-W1D-	UNF 1/4-28	28	5,1	1,81	12,7	21	57	6	4	☺

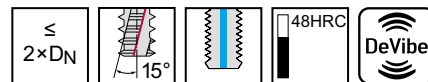
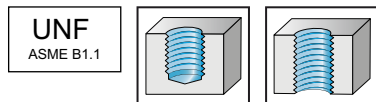
DIN 6535 HB

Резьбофрезы многорядные

TC620 Supreme



- Универсальная многорядная резьбофреза
- Для обеспечения высокой скорости резания и больших подач на зуб



	P	M	K	N	S	H	O
WB10TJ	●	●	●	●	●	●	●

Инструмент		Обозначение	D _N	P	D _c мм	l ₂₁ мм	L _c мм	l ₄ мм	l ₁ мм	d ₁ мм	Z	WB10TJ
<p>DIN 6535 HB</p>		TC620-UNF5/16-W5D-	UNF 5/16-24	24	6,4	2,12	15,9	27	63	8	4	●
		TC620-UNF3/8-W5D-	UNF 3/8-24	24	7,9	2,12	19,1	31	67	8	5	●
		TC620-UNF7/16-W5D-	UNF 7/16-20	20	9,2	2,54	22,9	32	72	10	5	●
		TC620-UNF1/2-W5D-	UNF 1/2-20	20	10,7	2,54	25,4	38	83	12	5	●
		TC620-UNF9/16-W5D-	UNF 9/16-18	18	12	2,82	29,6	45	90	12	5	●
		TC620-UNF5/8-W5D-	UNF 5/8-18	18	13,5	2,82	32,5	48	96	16	6	●
		TC620-UNF3/4-W5D-	UNF 3/4-16	16	16,4	3,18	38,1	56	104	18	6	●



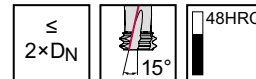
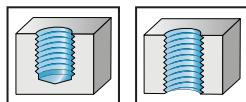
Твердосплавные орбитальные резьбофрезы

TC630 Supreme



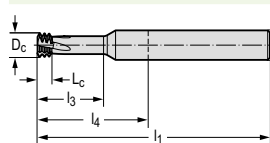
– Универсальная орбитальная резьбофреза

M-MF
DIN 13



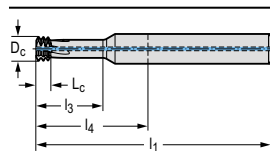
	P	M	K	N	S	H	O
WB10TJ	●	●	●	●	●		●

Инструмент



DIN 6535 HA

Обозначение	D _N	P мм	D _c мм	L _c мм	l ₃ мм	l ₁ мм	l ₄ мм	d ₁ h6 мм	Z	WB10TJ
TC630-M1.6-A0D-	M 1.6	0,35	1,2	0,7	3,73	38	10	3	4	☼
TC630-M1.8-A0D-	M 1.8	0,35	1,35	0,7	3,78	38	10	3	4	☼
TC630-M2-A0D-	M 2	0,4	1,55	1,2	4,6	57	21	6	4	☼
TC630-M2.2-A0D-	M 2.2	0,45	1,65	1,35	4,63	57	21	6	4	☼
TC630-M2.5-A0D-	M 2.5	0,45	1,95	1,35	5,68	57	21	6	4	☼
TC630-M3-A0D-	M 3	0,5	2,3	1,5	6,75	57	21	6	4	☼
TC630-M3.5-A0D-	M 3.5	0,6	2,7	1,8	7,3	57	21	6	4	☼
TC630-M4-A0D-	M 4	0,7	3,1	2,1	9,05	57	21	6	4	☼
TC630-M4.5-A0D-	M 4.5	0,75	3,5	2,25	9,38	57	21	6	4	☼
TC630-M5-A0D-	M 5	0,8	4	2,4	11,2	57	21	6	4	☼
TC630-M6-A0D-	M 6	1	4,8	3	13,5	57	21	6	4	☼
TC630-M8-A0D-	M 8	1,25	6,4	3,75	17,9	63	27	8	4	☼
TC630-M10-A0D-	M 10	1,5	8,2	4,5	22,3	72	32	10	5	☼
TC630-M12-A0D-	M12	1,75	9,75	5,25	26,7	72	32	10	5	☼
TC630-M5-A1D-	M 5	0,8	4	2,4	11,2	57	21	6	4	☼
TC630-M6-A1D-	M 6	1	4,8	3	13,5	57	21	6	4	☼
TC630-M8-A1D-	M 8	1,25	6,4	3,75	17,9	63	27	8	4	☼
TC630-M10-A1D-	M 10	1,5	8,2	4,5	22,3	72	32	10	5	☼
TC630-M12-A1D-	M 12	1,75	9,75	5,25	26,7	72	32	10	5	☼



DIN 6535 HA

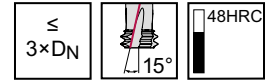
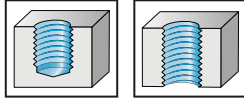
Твердосплавные орбитальные резьбофрезы

TC630 Supreme



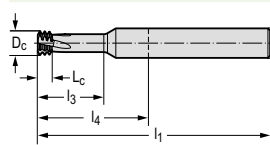
– Универсальная орбитальная резьбофреза

M-MF
DIN 13



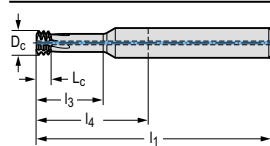
	P	M	K	N	S	H	O
WB10TJ	●	●	●	●	●		●

Инструмент



DIN 6535 HA

Обозначение	D _N	P мм	D _c мм	L _c мм	l ₃ мм	l ₁ мм	l ₄ мм	d ₁ h6 мм	Z	WB10TJ
TC630-M1.6-A0F-	M 1.6	0,35	1,2	0,7	5,33	38	10	3	4	☼
TC630-M1.8-A0F-	M 1.8	0,35	1,35	0,7	5,58	38	10	3	4	☼
TC630-M2-A0F-	M 2	0,4	1,55	1,2	6,6	57	21	6	4	☼
TC630-M2.2-A0F-	M 2.2	0,45	1,65	1,35	6,83	57	21	6	4	☼
TC630-M2.5-A0F-	M 2.5	0,45	1,95	1,35	8,18	57	21	6	4	☼
TC630-M3-A0F-	M 3	0,5	2,3	1,5	9,75	57	21	6	4	☼
TC630-M3.5-A0F-	M 3.5	0,6	2,7	1,8	10,8	57	21	6	4	☼
TC630-M4-A0F-	M 4	0,7	3,1	2,1	13,05	57	21	6	4	☼
TC630-M4.5-A0F-	M 4.5	0,75	3,5	2,25	13,88	57	21	6	4	☼
TC630-M5-A0F-	M 5	0,8	4	2,4	16,2	57	21	6	4	☼
TC630-M6-A0F-	M 6	1	4,8	3	19,5	57	22	6	4	☼
TC630-M8-A0F-	M 8	1,25	6,4	3,75	25,88	63	29	8	4	☼
TC630-M5-A1F-	M 5	0,8	4	2,4	16,2	57	21	6	4	☼
TC630-M6-A1F-	M 6	1	4,8	3	19,5	57	22	6	4	☼
TC630-M8-A1F-	M 8	1,25	6,4	3,75	25,88	63	29	8	4	☼



DIN 6535 HA

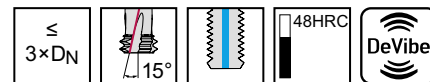
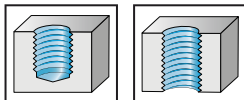
Твердосплавные орбитальные резьбофрезы

TC630 Supreme



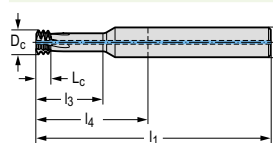
- Универсальная орбитальная резьбофреза
- Снижение вибраций благодаря технологии Walter DeVibe

M-MF
DIN 13



	P	M	K	N	S	H	O
WB10TJ	●	●	●	●	●		●

Инструмент



DIN 6535 HA

Обозначение	D _N	P мм	D _c мм	L _c мм	l ₃ мм	l ₁ мм	l ₄ мм	d ₁ h6 мм	Z	WB10TJ
TC630-M8-A5F-	M 8	1,25	6,4	3,75	25,88	63	29	8	4	
TC630-M10-A5F-	M 10	1,5	8,2	4,5	30,75	72	34	10	5	
TC630-M12-A5F-	M 12	1,75	9,75	5,25	36,88	80	40	10	5	
TC630-M14-A5F-	M 14	2	11,4	6	43	92	47	12	5	
TC630-M16-A5F-	M 16	2	13,3	6	49	102	54	16	6	
TC630-M18-A5F-	M 18	2,5	14,75	7,5	55,25	108	60	16	6	

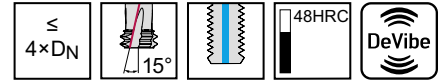
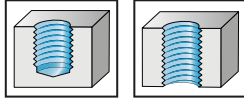
Твердосплавные орбитальные резьбофрезы

TC630 Supreme



- Универсальная орбитальная резьбофреза
- Снижение вибраций благодаря технологии Walter DeVibe

M-MF
DIN 13



	P	M	K	N	S	H	O
WB10TJ	●	●	●	●	●		●

Инструмент

	Обозначение	D _N	P мм	D _c мм	L _c мм	l ₃ мм	l ₁ мм	l ₄ мм	d ₁ h8 мм	Z	WB10TJ
	TC630-M8-A5H-	M 8	1,25	6,4	3,75	32,63	72	36	8	4	
	TC630-M10-A5H-	M 10	1,5	8,2	4,5	40,75	85	45	10	5	
	TC630-M12-A5H-	M 12	1,75	9,75	5,25	48,88	92	52	10	5	
	TC630-M16-A5H-	M 16	2	13,3	6	65	115	70	16	6	

DIN 6535 HA

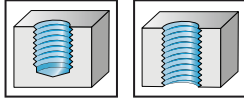
Твердосплавные орбитальные резьбофрезы

TC630 Supreme



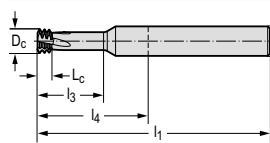
– Универсальная орбитальная резьбофреза

MF
DIN 13



	P	M	K	N	S	H	O
WB10TJ	●	●	●	●	●		●

Инструмент



DIN 6535 HA

Обозначение	D _N	P мм	D _c мм	L _c мм	l ₃ мм	l ₁ мм	l ₄ мм	d ₁ h6 мм	Z	WB10TJ
TC630-M5X0.5-A0E-	M 5X0.5	0,5	4,3	1,5	12,75	57	21	6	4	☼
TC630-M6X0.75-A0E-	M 6X0.75	0,75	5	2,25	15,38	57	21	6	4	☼
TC630-M10X1-A0E-	M 10X1	1	8,55	3	25,5	72	32	10	5	☼
TC630-M10X1.25A0E-	M 10X1.25	1,25	8,35	3,75	25,63	72	32	10	5	☼
TC630-M14X1-A0E-	M 14X1	1	12	3	35,5	83	38	12	5	☼
TC630-M14X1.5-A0E-	M 14X1.5	1,5	11,9	4,5	35,75	83	38	12	5	☼

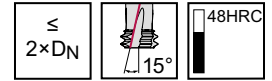
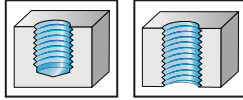
Твердосплавные орбитальные резьбофрезы

TC630 Supreme



– Универсальная орбитальная резьбофреза

UNC
ASME B1.1



	P	M	K	N	S	H	O
WB10TJ	●	●	●	●	●		●

Инструмент

Обозначение	D _N -P	Ниток на дюйм	D _c мм	L _c мм	l ₃ мм	l ₁ мм	l ₄ мм	d ₁ h6 мм	Z	WB10TJ
TC630-UNC1-A0D-	UNC #1-64	64	1,4	0,79	3,91	38	10	3	4	☼
TC630-UNC2-A0D-	UNC #2-56	56	1,6	1,36	4,59	57	21	6	4	☼
TC630-UNC4-A0D-	UNC #4-40	40	2,1	1,91	6,7	57	21	6	4	☼
TC630-UNC6-A0D-	UNC #6-32	32	2,6	2,38	8,3	57	21	6	4	☼
TC630-UNC8-A0D-	UNC #8-32	32	3,25	2,38	8,73	57	21	6	4	☼
TC630-UNC10-A0D-	UNC #10-24	24	3,55	3,18	11,3	57	21	6	4	☼
TC630-UNC1/4-A1D-	UNC 1/4-20	20	4,85	3,81	14,7	57	21	6	4	☼
TC630-UNC5/16-A1D-	UNC 5/16-18	18	6,2	4,23	18,1	63	27	8	4	☼

DIN 6535 HA

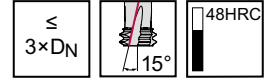
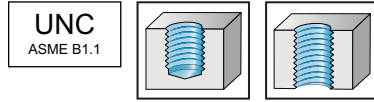
DIN 6535 HA

Твердосплавные орбитальные резьбофрезы

TC630 Supreme



– Универсальная орбитальная резьбофреза



	P	M	K	N	S	H	O
WB10TJ	●	●	●	●	●	●	●

Инструмент	Обозначение	D _N -P	Ниток на дюйм	D _c мм	L _c мм	l ₃ мм	l ₁ мм	l ₄ мм	d ₁ h6 мм	Z	WB10TJ
	TC630-UNC1-A0F-	UNC #1-64	64	1,4	0,79	5,76	38	10	3	4	
	TC630-UNC2-A0F-	UNC #2-56	56	1,6	1,36	7,25	57	21	6	4	
	TC630-UNC3-A0F-	UNC #3-48	48	1,85	1,59	7,81	57	21	6	4	
	TC630-UNC4-A0F-	UNC #4-40	40	2,1	1,91	9,5	57	21	6	4	
	TC630-UNC6-A0F-	UNC #6-32	32	2,6	2,38	11,75	57	21	6	4	
	TC630-UNC8-A0F-	UNC #8-32	32	3,25	2,38	13,7	57	21	6	4	
	TC630-UNC10-A0F-	UNC #10-24	24	3,55	3,18	16,1	57	21	6	4	
	TC630-UNC1/4-A0F-	UNC 1/4-20	20	4,85	3,81	21	57	24	6	4	
	TC630-UNC5/16-A0F-	UNC 5/16-18	18	6,2	4,23	25,95	63	29	8	4	

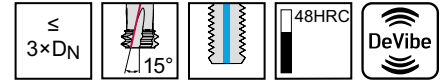
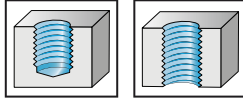
Твердосплавные орбитальные резьбофрезы

TC630 Supreme



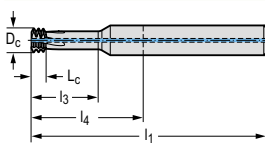
- Универсальная орбитальная резьбофреза
- Снижение вибраций благодаря технологии Walter DeVibe

UNC
ASME B1.1



	P	M	K	N	S	H	O
WB10TJ	●	●	●	●	●		●

Инструмент



DIN 6535 HA

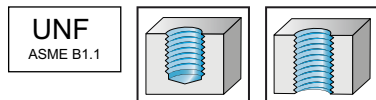
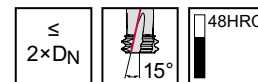
Обозначение	D _N -P	Ниток на дюйм	D _c мм	L _c мм	l ₃ мм	l ₁ мм	l ₄ мм	d ₁ h6 мм	Z	WB10TJ
TC630-UNC5/16-A5F-	UNC 5/16-18	18	6,2	4,23	25,95	63	29	8	4	
TC630-UNC3/8-A5F-	UNC 3/8-16	16	7,55	4,76	29,37	68	32	8	5	
TC630-UNC1/2-A5F-	UNC 1/2-13	13	10,25	5,86	39,08	89	44	12	5	
TC630-UNC5/8-A5F-	UNC 5/8-11	11	12,9	6,93	48,78	103	55	16	5	
TC630-UNC3/4-A5F-	UNC 3/4-10	10	15,7	7,62	58,42	110	62	16	6	

Твердосплавные орбитальные резьбофрезы

TC630 Supreme



– Универсальная орбитальная резьбофреза



	P	M	K	N	S	H	O
WB10TJ	●	●	●	●	●	●	●

Инструмент		Обозначение	D _N -P	Ниток на дюйм	D _c мм	L _c мм	l ₃ мм	l ₁ мм	l ₄ мм	d ₁ h6 мм	Z	WB10TJ
	TC630-UNF10-A0D-	UNF #10-32	32	3,85	2,38	10,9	57	21	6	4	⊗	
	DIN 6535 HA											
	TC630-UNF1/4-A1D-	UNF 1/4-28	28	5,25	2,72	14,1	57	21	6	4	⊗	
	TC630-UNF5/16-A1D-	UNF 5/16-24	24	6,55	3,18	17,5	63	27	8	4	⊗	
	TC630-UNF3/8-A1D-	UNF 3/8-24	24	8	3,18	20,7	63	27	8	5	⊗	
DIN 6535 HA												

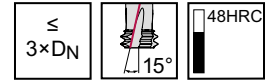
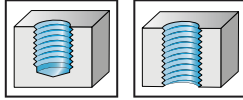
Твердосплавные орбитальные резьбофрезы

TC630 Supreme



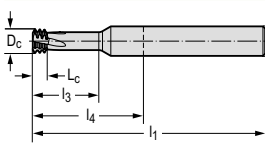
– Универсальная орбитальная резьбофреза

UNF
ASME B1.1



	P	M	K	N	S	H	O
WB10TJ	●	●	●	●	●		●

Инструмент



DIN 6535 HA

Обозначение	D _N -P	Ниток на дюйм	D _c мм	L _c мм	l ₃ мм	l ₁ мм	l ₄ мм	d ₁ h6 мм	Z	WB10TJ
TC630-UNF1-A0F-	UNF #1-72	72	1,4	0,71	5,74	38	10	3	4	☼
TC630-UNF5-A0F-	UNF #5-44	44	2,45	1,73	9,82	57	21	6	4	☼
TC630-UNF6-A0F-	UNF #6-40	40	2,75	1,91	11,5	57	21	6	4	☼
TC630-UNF8-A0F-	UNF #8-36	36	3,25	2,12	12,85	57	21	6	4	☼
TC630-UNF10-A0F-	UNF #10-32	32	3,85	2,38	15,7	57	21	6	4	☼
TC630-UNF1/4-A0F-	UNF 1/4-28	28	5,25	2,72	20,45	57	22	6	4	☼
TC630-UNF5/16-A0F-	UNF 5/16-24	24	6,55	3,18	25,4	63	28	8	4	☼

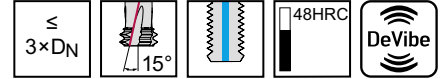
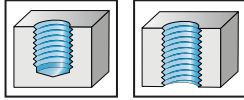
Твердосплавные орбитальные резьбофрезы

TC630 Supreme



- Универсальная орбитальная резьбофреза
- Снижение вибраций благодаря технологии Walter DeVibe

UNF
ASME B1.1



	P	M	K	N	S	H	O
WB10TJ	●	●	●	●	●		●

Инструмент											WB10TJ
Обозначение		D _N -P	Ниток на дюйм	D _c мм	L _c мм	l ₃ мм	l ₁ мм	l ₄ мм	d ₁ h6 мм	Z	WB10TJ
	TC630-UNF7/16-A5F-	UNF 7/16-20	20	9,4	3,81	33,98	77	37	10	5	
	TC630-UNF9/16-A5F-	UNF 9/16-18	18	12	4,23	43,57	91	46	12	5	
	TC630-UNF3/4-A5F-	UNF 3/4-16	16	16,6	4,76	57,95	110	62	18	6	

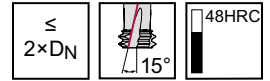
DIN 6535 HA

Твердосплавные орбитальные резьбофрезы

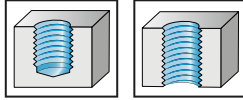
TC630 Supreme



- Специально для аэрокосмической промышленности
- Идеальный вариант для обработки деталей двигателя



STI-UNF
NASM 33537



	P	M	K	N	S	H	O
WB10RA	●	●●	●	●	●●		●

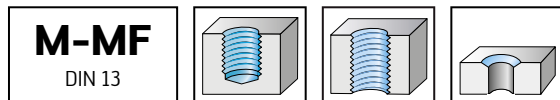
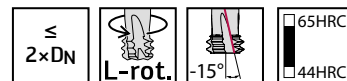
Инструмент		Ниток									WB10RA
Обозначение	D _N -P	на дюйм	D _c мм	L _c мм	l ₃ мм	l ₁ мм	l ₄ мм	d ₁ h6 мм	Z		
<p>DIN 6535 HA</p>	TC630-SUNF10-A0D-	STIUNF #10-32	32	4,85	2,38	12,12	57	21	6	4	
	TC630-SUNF1/4-A0D-	STIUNF 1/4-28	28	6,3	2,72	15,52	63	27	8	4	
	TC630-SUNF5/16A0D-	STIUNF 5/16-24	24	7,85	3,17	19,16	63	27	8	5	
	TC630-SUNF3/8-A0D-	STIUNF 3/8-24	24	9,35	3,17	22,33	72	32	10	5	

Орбитальные резбофрезы

TC685 Supreme



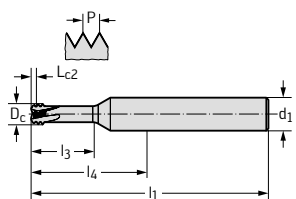
- Орбитальная резбофреза для обработки материалов повышенной твёрдости
- Изготовление фаски, отверстия под резьбу и резьбы в один заход



P	M	K	N	S	H	O
●	●	●	●	●	●	●

Инструмент

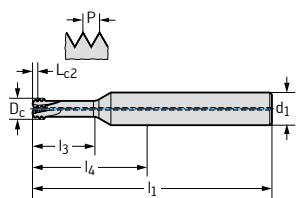
	Обозначение	P мм	D _c мм	L _{c2} мм	l ₃ мм	l ₄ мм	l ₁ мм	d ₁ мм	Z	WB10RC
Хвостовик по DIN 6535 HA	TC685-M3-A0D-	0,5	2,4	0,55	6,8	14	50	6	4	●
	TC685-M4-A0D-	0,7	3,1	0,77	9,1	14	50	6	4	●
	TC685-M5-A0D-	0,8	3,9	0,89	11,2	21	57	6	4	●



Максимальный номинальный диаметр для резьбы с мелким шагом: D_c × 1,94
 Пример: TC685-M4../3,1 мм × 1,94 = 6,01 мм/MF 6x0,7
 Пример заказа инструмента из сплава WB10RC: TC685-M3-A0D-WB10RC

Инструмент

	Обозначение	P мм	D _c мм	L _{c2} мм	l ₃ мм	l ₄ мм	l ₁ мм	d ₁ мм	Z	WB10RC
Хвостовик по DIN 6535 HA	TC685-M6-A1D-	1	4,6	1,11	13,5	21	57	6	4	●
	TC685-M8-A1D-	1,25	6,2	1,39	17,9	27	63	8	4	●
	TC685-M10-A1D-	1,5	7,8	1,68	22,3	27	63	8	4	●
	TC685-M12-A1D-	1,75	9	1,96	26,6	32	72	10	4	●
	TC685-M14-A1D-	2	10,5	2,25	31	38	83	12	4	●
	TC685-M16-A1D-	2	12,5	2,28	35	44	92	16	4	●



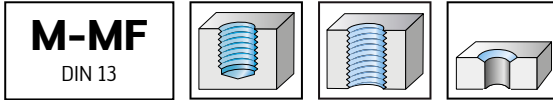
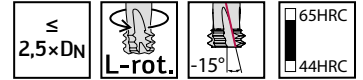
Максимальный номинальный диаметр для резьбы с мелким шагом: D_c × 1,94
 Пример: TC685-M8../6,2 мм × 1,94 = 12,03 мм/MF 12x1,25
 Пример заказа инструмента из сплава WB10RC: TC685-M6-A1D-WB10RC

Орбитальные резбофрезы

TC685 Supreme



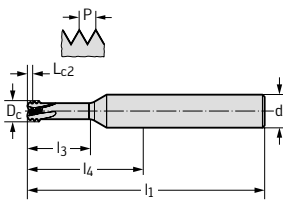
- Орбитальная резбофреза для обработки материалов повышенной твёрдости
- Изготовление фаски, отверстия под резьбу и резьбы в один заход



P	M	K	N	S	H	O
●	●	●	●	●	●	●

Инструмент

Хвостовик по DIN 6535 HA

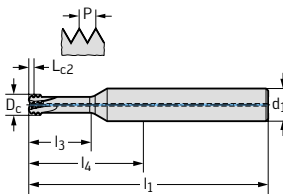


Обозначение	P мм	D _c мм	L _{c2} мм	l ₃ мм	l ₄ мм	l ₁ мм	d ₁ мм	Z	WB10RC
TC685-M3-A0E-	0,5	2,4	0,55	8,3	14	50	6	4	●
TC685-M4-A0E-	0,7	3,1	0,77	11,1	21	57	6	4	●
TC685-M5-A0E-	0,8	3,9	0,89	13,7	21	57	6	4	●

Максимальный номинальный диаметр для резьбы с мелким шагом: D_c × 1,94
 Пример: TC685-M4../3,1 мм × 1,94 = 6,01 мм/MF 6x0,7
 Пример заказа инструмента из сплава WB10RC: TC685-M3-A0E-WB10RC

Инструмент

Хвостовик по DIN 6535 HA



Обозначение	P мм	D _c мм	L _{c2} мм	l ₃ мм	l ₄ мм	l ₁ мм	d ₁ мм	Z	WB10RC
TC685-M6-A1E-	1	4,6	1,11	16,5	21	57	6	4	●
TC685-M8-A1E-	1,25	6,2	1,39	21,9	27	63	8	4	●
TC685-M10-A1E-	1,5	7,8	1,68	27,3	27	63	8	4	●
TC685-M12-A1E-	1,75	9	1,96	32,6	32	72	10	4	●
TC685-M14-A1E-	2	10,5	2,25	38	38	83	12	4	●
TC685-M16-A1E-	2	12,5	2,28	43	44	92	16	4	●

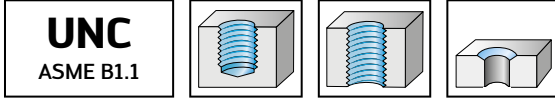
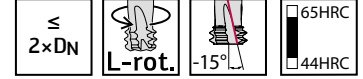
Максимальный номинальный диаметр для резьбы с мелким шагом: D_c × 1,94
 Пример: TC685-M8../6,2 мм × 1,94 = 12,03 мм/MF 12x1,25
 Пример заказа инструмента из сплава WB10RC: TC685-M6-A1E-WB10RC

Орбитальные резбофрезы

TC685 Supreme



- Орбитальная резбофреза для обработки материалов повышенной твёрдости
- Изготовление фаски, отверстия под резьбу и резьбы в один заход



	P	M	K	N	S	H	O
WB10RC	●	●	●	●	●	●	●

Инструмент		Ниток на дюйм	D _c	L _{c2}	l ₃	l ₄	l ₁	d ₁	Z	WB10RC
Обозначение		ММ	ММ	ММ	ММ	ММ	ММ	ММ		
Хвостовик по DIN 6535 HA	TC685-UNC10-A0D-	24	3,55	1,15	11,3	21	57	6	4	●
Хвостовик по DIN 6535 HA	TC685-UNC1/4-A1D-	20	4,75	1,39	14,7	21	57	6	4	●
	TC685-UNC5/16-A1D-	18	6,05	1,56	18	27	63	8	4	●
	TC685-UNC3/8-A1D-	16	7,3	1,76	21,5	27	63	8	4	●
	TC685-UNC1/2-A1D-	13	9,3	2,18	28,4	32	72	10	4	●
	TC685-UNC5/8-A1D-	11	11,6	2,59	35,3	38	83	12	4	●
	TC685-UNC3/4-A1D-	10	13,9	2,87	42	45	93	16	4	●

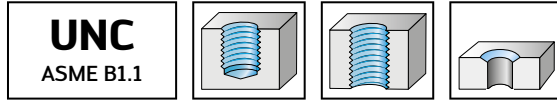
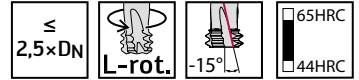
Пример заказа инструмента из сплава WB10RC: TC685-UNC10-A0D-WB10RC

Орбитальные резьбофрезы

TC685 Supreme



- Орбитальная резьбофреза для обработки материалов повышенной твёрдости
- Изготовление фаски, отверстия под резьбу и резьбы в один заход



P	M	K	N	S	H	O
●	●	●	●	●	●	●

Инструмент		Ниток на дюйм	D _c	L _{c2}	l ₃	l ₄	l ₁	d ₁	Z	WB10RC
Обозначение		мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм		
Хвостовик по DIN 6535 HA	TC685-UNC10-A0E-	24	3,55	1,15	13,7	21	57	6	4	
Хвостовик по DIN 6535 HA	TC685-UNC1/4-A1E-	20	4,75	1,39	17,8	21	57	6	4	
	TC685-UNC5/16-A1E-	18	6,05	1,56	22	27	63	8	4	
	TC685-UNC3/8-A1E-	16	7,3	1,76	26,2	27	63	8	4	
	TC685-UNC1/2-A1E-	13	9,3	2,18	34,7	38	78	10	4	
	TC685-UNC5/8-A1E-	11	11,6	2,59	43,2	38	83	12	4	
	TC685-UNC3/4-A1E-	10	13,9	2,87	51,5	68	116	16	4	

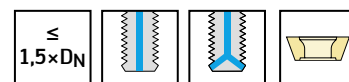
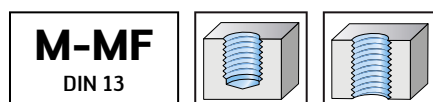
Пример заказа инструмента из сплава WB10RC: TC685-UNC10-A0E-WB10RC

Резьбофрезы со сменными пластинами

T2710



- Универсальная резьбофреза со сменными пластинами
- Корректирующие значения радиуса: Walter GPS/Техническая информация



	P	M	K	N	S	H	O
T2710	●	●	●	●	●	●	●

Инструмент		Обозначение	D _N	P _{max} мм	D _c мм	l ₂₁ мм	l ₃ мм	l ₁ мм	d ₁ мм	Z	Кол-во пластин	Тип
Хвостовик по DIN 1835 B 		T2710-17-W16-3-06-2-15	M 20	2,50	16,5	15	33	88	16	3	6	P26300-06 ..
Хвостовик по DIN 1835 B 		T2710-19-W20-3-06-3-12	M 24	3,00	19	12	39,1	98	20	3	9	P26300-06 ..
		T2710-24-W25-3-09-3-14	M 30	3,50	24	14	49,5	117	25	3	9	P26300-09 ..
		T2710-29-W32-3-09-3-16	M 36	4,00	29	16	58,5	131	32	3	9	P26300-09 ..
		T2710-35-W32-3-11-3-18	M 42	4,50	35	18	68,5	139	32	3	9	P26300-11 ..
		T2710-40-W40-3-14-3-20	M 48	5,00	40	20	79	163	40	3	9	P26300-14 ..
		T2710-44-W40-3-14-3-22	M 56	5,50	44	22	91	174	40	3	9	P26300-14 ..
	T2710-52-W40-4-14-3-24	M 64	6,00	52	24	103	185	40	4	12	P26300-14 ..	

Переменная подача СОЖ: для обработки глухих отверстий удалите винт-заглушку на торце
Сборочные детали входят в комплект поставки

Сборочные детали	D _c [мм]	16,5–19	24–29	35	40–52
	Винт пластины	FS2147 (Torx 6IP)	FS2111 (Torx 7IP)	FS2061 (Torx 7IP)	FS1457 (Torx 9IP)
	Момент затяжки	0,6 Нм	0,9 Нм	0,9 Нм	2,0 Нм
	Винт подвода СОЖ	FS2147 (Torx 6IP)	FS2111 (Torx 7IP)	FS2061 (Torx 7IP)	FS1457 (Torx 9IP)
	Момент затяжки	0,6 Нм	0,9 Нм	0,9 Нм	2,0 Нм

Комплектующие	D _c [мм]	16,5–19	24–35	40–52
	Рукоятка динамометрической отвёртки, аналоговая	FS2001 0,4–1,2 Нм	FS2001 0,4–1,2 Нм	FS2003 1,5–5,0 Нм
	Рукоятка динамометрической отвёртки, цифровая			FS2248 1,0–6,0 Нм
	Вставка	FS2085 (Torx 6IP)	FS2011 (Torx 7IP)	FS2013 (Torx 9IP)
	Отвёртка	FS2086 (Torx 6IP)	FS2088 (Torx 7IP)	FS1484 (Torx 9IP)

Резьбонарезные фрезерные пластины P26300

Обозначение	Раз-мер	r мм	Шаг резьбы P мм	Шаг резьбы P ниток на дюйм	l мм	Кол-во режущих кромок	P	M	K	N	S	H	O					
							WSM37S	WSM37S	WSM37S	WSM37S	WSM37S	WSM37S	WSM37S	WSM37S				
	P26300-0601-D67	6	0,1	1,40–2,90	18–9	6,73	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC					
	P26300-0602-D67	6	0,2	3,00–3,20	8	6,58	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC					
	P26300-0901-D67	9	0,1	1,40–2,90	18–9	9,48	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC					
	P26300-0902-D67	9	0,2	3,00–4,30	8–6	9,34	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC					
	P26300-1102-D67	11	0,2	3,00–4,50	8–6	10,71	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC					
	P26300-1401-D67	14	0,1	1,40–2,90	18–9	13,87	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC					
	P26300-1402-D67	14	0,2	3,00–5,20	8–5	13,72	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC					
	P26300-1404-D67	14	0,4	5,50–6,40	4,5–4	13,43	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC					
	P26300-0601-D61	6	0,1	1,40–2,90	18–9	6,73	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC					
	P26300-0602-D61	6	0,2	3,00–3,20	8	6,58	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC					
	P26300-0901-D61	9	0,1	1,40–2,90	18–9	9,48	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC					
	P26300-0902-D61	9	0,2	3,00–4,30	8–6	9,34	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC					
	P26300-1101-D61	11	0,1	1,40–2,90	18–9	10,85	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC					
	P26300-1102-D61	11	0,2	3,00–4,50	8–6	10,71	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC					
	P26300-1401-D61	14	0,1	1,40–2,90	18–9	13,87	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC					
	P26300-1402-D61	14	0,2	3,00–5,20	8–5	13,72	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC					
	P26300-1404-D61	14	0,4	5,50–6,40	4,5–4	13,43	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC					

HC = твёрдый сплав с покрытием

Выбор инструмента

Метрическая резьба		Резьба с крупным шагом								Резьба с мелким шагом												
Обозначение корпуса	l ₃ [мм]	M20/ M22	M24/ M27	M30/ M33	M36/ M39	M42/ M45	M48/ M52	M56/ M59	M64/ M68	D _H [мм]	P [мм]											
		0601	0602	0902	0902	1102	1402	1404	1404		1,5	2	2,5 0601	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6		
T2710-17-W16-3-06-2-15	33,0	0601								≥ 20	0601											
T2710-19-W20-3-06-3-12	39,1		0602							≥ 24	0601	0601		0602								
T2710-24-W25-3-09-3-14	49,5			0902						≥ 30		0901			0902							
T2710-29-W32-3-09-3-16	58,5				0902					≥ 36		0901			0902							
T2710-35-W32-3-11-3-18	68,5					1102				≥ 42	1101	1101		1102			1102					
T2710-40-W40-3-14-3-20	79,0						1402			≥ 48		1401	1401			1402			1402			
T2710-44-W40-3-14-3-22	91,0							1404		≥ 56		1401									1404	
T2710-52-W40-4-14-3-24	103,0								1404	≥ 64	1401	1401		1402		1402						1404

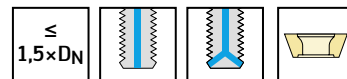
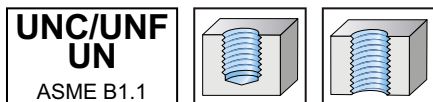
Пример: при использовании корпуса T2710-35-W32-3-11-3-18 и пластины типоразмера 11 радиусом 0,2 мм (1102 -> P26300-1102..) возможна обработка резьбы M42 или M45. Кроме того, эта комбинация корпуса/пластины подходит для обработки резьбы с мелким шагом 3 и 4,5 мм, если номинальный диаметр ≥ 42 мм.

Резьбофрезы со сменными пластинами

T2710



- Универсальная резьбофреза со сменными пластинами
- Корректирующие значения радиуса: Walter GPS/Техническая информация




	P	M	K	N	S	H	O
T2710	●	●	●	●	●	●	●



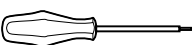
Инструмент	Обозначение	D _N	P _{max} Ниток на дюйм	D _c мм	l ₂₁ мм	l ₃ мм	l ₁ мм	d ₁ мм	Z	Кол-во пластин Тип	
Хвостовик по DIN 1835 B 	T2710-18-W16-3-06-2-11.3	UNC 7/8-9	9	18	11,3	36,5	92	16	3	6	P26300-06 ..
Хвостовик по DIN 1835 B 	T2710-20-W20-3-06-3-12.7	UNC 1-8	8	20	12,7	41,1	100	20	3	9	P26300-06 ..
	T2710-26-W25-3-09-3-12.7	UN 1.1/4-8	8	26	12,7	52,2	119	25	3	9	P26300-09 ..
	T2710-31-W32-3-09-3-19.1	UN 1.1/2-8	8	31	19,05	63,7	135	32	3	9	
	T2710-43-W40-4-09-3-25.4	UN 2-6	6	43	25,4	80,7	160	40	4	12	

Переменная подача СОЖ: для обработки глухих отверстий удалите винт-заглушку на торце
Сборочные детали входят в комплект поставки

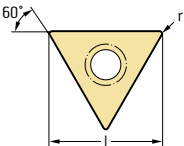
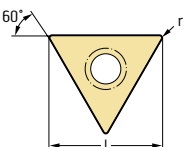
Сборочные детали

D _c [мм]	18–20	26–43
 Винт пластины Момент затяжки	FS2147 (Torx 6IP) 0,6 Нм	FS2111 (Torx 7IP) 0,9 Нм
Винт подвода СОЖ Момент затяжки	FS2147 (Torx 6IP) 0,6 Нм	FS2111 (Torx 7IP) 0,9 Нм

Комплектующие

D _c [мм]	18–20	26–43
 Рукоятка динамометрической отвёртки, аналоговая Момент затяжки	FS2001 0,4–1,2 Нм	FS2001 0,4–1,2 Нм
 Вставка	FS2085 (Torx 6IP)	FS2011 (Torx 7IP)
 Отвёртка	FS2086 (Torx 6IP)	FS2088 (Torx 7IP)

Резьбонарезные фрезерные пластины P26300

Обозначение	Раз-мер	r мм	Шаг резьбы P мм	Шаг резьбы P ниток на дюйм	l мм	Кол-во режущих кромок	P	M	K	N	S	H	O							
							HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC						
 P26300-0601-D67 P26300-0602-D67 P26300-0901-D67 P26300-0902-D67	6	0,1	1,40–2,90	18–9	6,73	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC							
	6	0,2	3,00–3,20	8	6,58	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC							
	9	0,1	1,40–2,90	18–9	9,48	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC							
	9	0,2	3,00–4,30	8–6	9,34	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC							
 P26300-0601-D61 P26300-0602-D61 P26300-0901-D61 P26300-0902-D61	6	0,1	1,40–2,90	18–9	6,73	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC							
	6	0,2	3,00–3,20	8	6,58	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC							
	9	0,1	1,40–2,90	18–9	9,48	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC							
	9	0,2	3,00–4,30	8–6	9,34	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC							

HC = твёрдый сплав с покрытием

Выбор инструмента

Резьба UN	UNC		UNF				UN						
	7/8–9	1–8	11/8–12	11/4–12	1 3/8–12	1 1/2–12	D _N	18*	16	14	12	8	6
T2710-18-W16-3-06-2-11.3	36,5	0601					≥ 0,87"	0601					
T2710-20-W20-3-06-3-12.7	41,1		0602	0601	0601	0601	≥ 1,00"	0601	0601	0601	0601	0602	
T2710-26-W25-3-09-3-12.7	52,2				0601	0601	≥ 1,25"	0901	0901	0901	0901	0902	
T2710-31-W32-3-09-3-19.1	63,7					0601	≥ 1,50"		0901		0901	0902	
T2710-43-W40-4-09-3-25.4	80,7						≥ 2,00"	0901	0901	0901	0901	0902	0902

* = UNEF

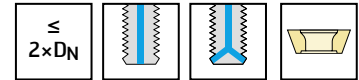
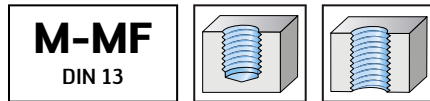
Пример: при использовании корпуса T2710-20-W20-3-06-3-12.7 и пластины типоразмера 06 радиусом 0,2 мм (0602 -> P26300-0602..) возможна обработка резьбы UNC 1". Кроме того, эта комбинация корпуса/пластины подходит для обработки резьбы UN с 8 TPI, если номинальный диаметр ≥ 1".

Резьбофрезы со сменными пластинами

T2711 mm



- Универсальная резьбофреза со сменными пластинами
- Корректирующие значения радиуса: Walter GPS/Техническая информация



	P	M	K	N	S	H	O
T2711	●	●	●	●	●	●	●

Инструмент		Обозначение	D _N	P _{max} мм	D _c мм	l ₂₁ мм	l ₃ мм	l ₁ мм	d ₁ мм	Z	Кол-во пластин	Тип
Хвостовик по DIN 1835 B 		T2711-17-W16-3-06-2-20	M 20	2,50	16,5	20	43	98	16	3	6	P26300-06 ..
		T2711-19-W20-3-06-2-24	M 24	3,00	19	24	51	110	20	3	6	P26300-09 ..
		T2711-24-W25-3-09-2-31.5	M 30	3,50	24	31,5	64,5	132	25	3	6	P26300-14 ..
		T2711-52-W40-4-14-2-60	M 64	6,00	52	60	135	217	40	4	8	P26300-14 ..
Хвостовик по DIN 1835 B 		T2711-29-W32-3-09-3-24	M 36	4,00	29	24	76,5	149	32	3	9	P26300-09 ..
		T2711-35-W32-3-11-3-27	M 42	4,50	35	27	89,5	160	32	3	9	P26300-11 ..
		T2711-40-W40-3-14-3-30	M 48	5,00	40	30	103	187	40	3	9	P26300-14 ..
		T2711-44-W40-3-14-3-33	M 56	5,50	44	33	119	202	40	3	9	P26300-14 ..

Переменная подача СОЖ: для обработки глухих отверстий удалите винт-заглушку на торце
Сборочные детали входят в комплект поставки

Сборочные детали	D _c [мм]	16,5–19	24–29	35	40–52
	Винт пластины	FS2147 (Torx 6IP)	FS2111 (Torx 7IP)	FS2061 (Torx 7IP)	FS1457 (Torx 9IP)
	Момент затяжки	0,6 Нм	0,9 Нм	0,9 Нм	2,0 Нм
	Винт подвода СОЖ	FS2147 (Torx 6IP)	FS2111 (Torx 7IP)	FS2061 (Torx 7IP)	FS1457 (Torx 9IP)
	Момент затяжки	0,6 Нм	0,9 Нм	0,9 Нм	2,0 Нм

Комплектующие	D _c [мм]	16,5–19	24–35	40–52
	Рукоятка динамометрической отвёртки, аналоговая	FS2001	FS2001	FS2003
	Момент затяжки	0,4–1,2 Нм	0,4–1,2 Нм	1,5–5,0 Нм
	Рукоятка динамометрической отвёртки, цифровая			FS2248
	Момент затяжки			1,0–6,0 Нм
	Вставка	FS2085 (Torx 6IP)	FS2011 (Torx 7IP)	FS2013 (Torx 9IP)
	Отвёртка	FS2086 (Torx 6IP)	FS2088 (Torx 7IP)	FS1484 (Torx 9IP)

Резьбонарезные фрезерные пластины P26300

Обозначение	Раз-мер	r мм	Шаг резьбы P мм	Шаг резьбы P ниток на дюйм	l мм	Кол-во режущих кромок	P	M	K	N	S	H	O					
							HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	WSM37S	WSM37S	WSM37S	WSM37S
 P26300-0601-D67 P26300-0602-D67 P26300-0901-D67 P26300-0902-D67 P26300-1102-D67 P26300-1401-D67 P26300-1402-D67 P26300-1404-D67	6	0,1	1,40–2,90	18–9	6,73	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC					
	6	0,2	3,00–3,20	8	6,58	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC					
	9	0,1	1,40–2,90	18–9	9,48	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC					
	9	0,2	3,00–4,30	8–6	9,34	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC					
	11	0,2	3,00–4,50	8–6	10,71	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC					
	14	0,1	1,40–2,90	18–9	13,87	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC					
	14	0,2	3,00–5,20	8–5	13,72	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC					
 P26300-0601-D61 P26300-0602-D61 P26300-0901-D61 P26300-0902-D61 P26300-1101-D61 P26300-1102-D61 P26300-1401-D61 P26300-1402-D61 P26300-1404-D61	6	0,1	1,40–2,90	18–9	6,73	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC					
	6	0,2	3,00–3,20	8	6,58	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC					
	9	0,1	1,40–2,90	18–9	9,48	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC					
	9	0,2	3,00–4,30	8–6	9,34	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC					
	11	0,1	1,40–2,90	18–9	10,85	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC					
	11	0,2	3,00–4,50	8–6	10,71	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC					
	14	0,1	1,40–2,90	18–9	13,87	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC					
14	0,2	3,00–5,20	8–5	13,72	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC						
14	0,4	5,50–6,40	4,5–4	13,43	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC						

HC = твёрдый сплав с покрытием

Выбор инструмента

Метрическая резьба		Резьба с крупным шагом								Резьба с мелким шагом													
Обозначение корпуса	I ₃ [мм]	M20/ M22	M24/ M27	M30/ M33	M36/ M39	M42/ M45	M48/ M52	M56/ M59	M64/ M68	D _N [мм]	P [мм]												
		1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5		5,5	6											
T2711-17-W16-3-06-2-20	43	0601								≥ 20		0601	0601										
T2711-19-W20-3-06-2-24	51		0602							≥ 24	0601	0601		0602									
T2711-24-W25-3-09-2-31.5	64,5			0902						≥ 30	0901				0902								
T2711-29-W32-3-09-3-24	76,5				0902					≥ 36	0901	0901		0902		0902							
T2711-35-W32-3-11-3-27	89,5					1102				≥ 42	1101			1102				1102					
T2711-40-W40-3-14-3-30	103						1402			≥ 48	1401	1401	1401	1402					1402				
T2711-44-W40-3-14-3-33	119							1404		≥ 56	1401			1402							1404		
T2711-52-W40-4-14-2-60	135								1404	≥ 64	1401	1401	1401	1402		1402		1402		1402			1404

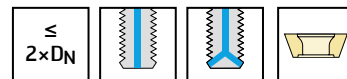
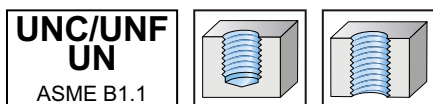
Пример: при использовании корпуса T2711-29-W32-3-09-3-24 и пластины типоразмера 09 радиусом 0,2 мм (0902 -> P26300-0902..) возможна обработка резьбы M36 или M39. Кроме того, эта комбинация корпуса/пластины подходит для обработки резьбы с мелким шагом 3 и 4 мм, если номинальный диаметр ≥ 36 мм.

Резьбофрезы со сменными пластинами

T2711



- Универсальная резьбофреза со сменными пластинами
- Корректирующие значения радиуса: Walter GPS/Техническая информация




	P	M	K	N	S	H	O
T2711	●●	●●	●●	●	●●	●	●

Инструмент



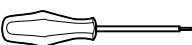
	Обозначение	D_N	P_{max} Ниток на дюйм	D_c мм	l_{21} мм	l_3 мм	l_1 мм	d_1 мм	Z	Кол-во пластин	Тип
Хвостовик по DIN 1835 B 	T2711-18-W16-3-06-2-25.4	UNC 7/8-9	9	18	25,4	47,5	103	16	3	6	P26300-06 ..
	T2711-20-W20-3-06-2-25.4	UNC 1-8	8	20	25,4	53,9	113	20	3	6	P26300-06 ..
	T2711-26-W25-3-09-2-32.7	UNC 1.1/4-7	7	26	32,66	68	135	25	3	6	P26300-09 ..
Хвостовик по DIN 1835 B 	T2711-31-W32-3-09-3-25.4	UNC 1.1/2-6	6	31	25,4	80,7	153	32	3	9	P26300-09 ..

Переменная подача СОЖ: для обработки глухих отверстий удалите винт-заглушку на торце
Сборочные детали входят в комплект поставки

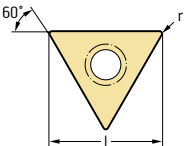
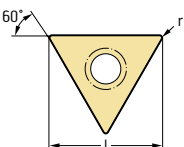
Сборочные детали

D _c [мм]	18–20	26–31
 Винт пластины Момент затяжки	FS2147 (Torx 6IP) 0,6 Нм	FS2111 (Torx 7IP) 0,9 Нм
Винт подвода СОЖ Момент затяжки	FS2147 (Torx 6IP) 0,6 Нм	FS2111 (Torx 7IP) 0,9 Нм

Комплектующие

D _c [мм]	18–20	26–31
 Рукоятка динамометрической отвертки, аналоговая Момент затяжки	FS2001 0,4–1,2 Нм	FS2001 0,4–1,2 Нм
 Вставка	FS2085 (Torx 6IP)	FS2011 (Torx 7IP)
 Отвертка	FS2086 (Torx 6IP)	FS2088 (Torx 7IP)

Резьбонарезные фрезерные пластины P26300

Обозначение	Раз-мер	r мм	Шаг резьбы P мм	Шаг резьбы P ниток на дюйм	l мм	Кол-во режущих кромок	P	M	K	N	S	H	O							
							HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC						
 P26300-0601-D67 P26300-0602-D67 P26300-0901-D67 P26300-0902-D67	6	0,1	1,40–2,90	18–9	6,73	3	WSM375	WSM375	WSM375	WSM375	WSM375	WSM375	WSM375							
	6	0,2	3,00–3,20	8	6,58	3	WSM375	WSM375	WSM375	WSM375	WSM375	WSM375	WSM375							
	9	0,1	1,40–2,90	18–9	9,48	3	WSM375	WSM375	WSM375	WSM375	WSM375	WSM375	WSM375							
	9	0,2	3,00–4,30	8–6	9,34	3	WSM375	WSM375	WSM375	WSM375	WSM375	WSM375	WSM375							
 P26300-0601-D61 P26300-0602-D61 P26300-0901-D61 P26300-0902-D61	6	0,1	1,40–2,90	18–9	6,73	3	WSM375	WSM375	WSM375	WSM375	WSM375	WSM375	WSM375							
	6	0,2	3,00–3,20	8	6,58	3	WSM375	WSM375	WSM375	WSM375	WSM375	WSM375	WSM375							
	9	0,1	1,40–2,90	18–9	9,48	3	WSM375	WSM375	WSM375	WSM375	WSM375	WSM375	WSM375							
	9	0,2	3,00–4,30	8–6	9,34	3	WSM375	WSM375	WSM375	WSM375	WSM375	WSM375	WSM375							

HC = твёрдый сплав с покрытием

Выбор инструмента

Резьба UN		UNC				UNF						UN							
Обозначение корпуса	l ₃ [мм]	7/8–9	1–8	1 1/4–7	1 1/2–6	7/8–14	1–12	1 1/8–12	1 1/4–12	1 3/8–12	1 1/2–12	D _N	Ниток на дюйм						
		18*	16	14	12	8	6												
T2711-18-W16-3-06-2-25.4	47,5	0601				0601	0601	0601	0601	0601	0601	≥ 0,87"	0601	0601	0601	0601			
T2711-20-W20-3-06-2-25.4	53,9		0602				0601	0601	0601	0601	0601	≥ 1,00"	0601	0601	0601	0601	0602		
T2711-26-W25-3-09-2-32.7	68			0902								≥ 1,25"			0901				
T2711-31-W32-3-09-3-25.4	80,7				0902						0901	≥ 1,50"	0901	0901	0901	0901	0902	0902	

* = UNEF

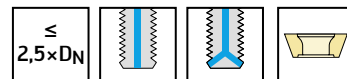
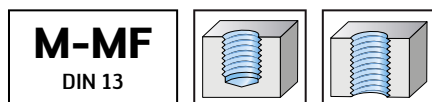
Пример: при использовании корпуса T2711-31-W32-3-09-3-25.4 и пластины типоразмера 09 радиусом 0,2 мм (0902 -> P26300-0902..) возможна обработка резьбы UNC 1 1/2". Кроме того, эта комбинация корпуса/пластины подходит для обработки резьбы UN с 8 и 6 TPI, если номинальный диаметр ≥ 1,5".

Резьбофрезы со сменными пластинами

T2712



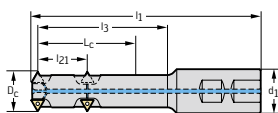
- Универсальная резьбофреза со сменными пластинами
- Корректирующие значения радиуса: Walter GPS/Техническая информация



	P	M	K	N	S	H	O
T2712	●	●	●	●	●	●	●

Инструмент

	Обозначение	D_N	P_{max} мм	D_c мм	l_{21} мм	L_c мм	l_3 мм	l_1 мм	d_1	Z	Кол-во пластин	Тип
Хвостовик по DIN 1835 B	T2712-24-W25-3-09-2-31.5	M 30	3,50	24	31,5	63	79,5	147	25	3	6	P26300-09 ..
	T2712-29-W32-3-09-2-36	M 36	4,00	29	36	72	94,5	167	32	3	6	P26300-09 ..
	T2712-35-W32-3-11-2-40.5	M 42	4,50	35	40,5	81	110,5	180	32	3	6	P26300-11 ..
	T2712-40-W40-3-14-2-50	M 48	5,00	40	50	100	127	211	40	3	6	P26300-14 ..




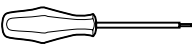


Переменная подача СОЖ: для обработки глухих отверстий удалите винт-заглушку на торце
Сборочные детали входят в комплект поставки

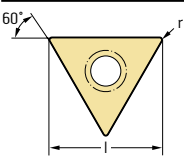
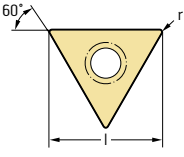
Сборочные детали

D _c [мм]	24–29	35	40
Винт пластины Момент затяжки	FS2111 (Torx 7IP) 0,9 Нм	FS2061 (Torx 7IP) 0,9 Нм	FS1457 (Torx 9IP) 2,0 Нм
Винт подвода СОЖ Момент затяжки	FS2111 (Torx 7IP) 0,9 Нм	FS2061 (Torx 7IP) 0,9 Нм	FS1457 (Torx 9IP) 2,0 Нм

Комплектующие

D _c [мм]	24–35	40
 Ручьятка динамометрической отвёртки, аналоговая Момент затяжки	FS2001 0,4–1,2 Нм	FS2003 1,5–5,0 Нм
 Ручьятка динамометрической отвёртки, цифровая Момент затяжки		FS2248 1,0–6,0 Нм
 Вставка	FS2011 (Torx 7IP)	FS2013 (Torx 9IP)
 Отвёртка	FS2088 (Torx 7IP)	FS1484 (Torx 9IP)

Резьбонарезные фрезерные пластины P26300

Обозначение	Раз-мер	r мм	Шаг резьбы Р мм	Шаг резьбы Р ниток на дюйм	l мм	Кол-во режущих кромок	P	M	K	N	S	H	O							
							HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	WSM37S	WSM37S	WSM37S	WSM37S	WSM37S	WSM37S	
 P26300-0901-D67 P26300-0902-D67 P26300-1102-D67 P26300-1401-D67 P26300-1402-D67 P26300-1404-D67	9	0,1	1,40–2,90	18–9	9,48	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC							
	9	0,2	3,00–4,30	8–6	9,34	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC							
	11	0,2	3,00–4,50	8–6	10,71	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC							
	14	0,1	1,40–2,90	18–9	13,87	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC							
	14	0,2	3,00–5,20	8–5	13,72	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC							
	14	0,4	5,50–6,40	4,5–4	13,43	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC							
 P26300-0901-D61 P26300-0902-D61 P26300-1101-D61 P26300-1102-D61 P26300-1401-D61 P26300-1402-D61 P26300-1404-D61	9	0,1	1,40–2,90	18–9	9,48	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC							
	9	0,2	3,00–4,30	8–6	9,34	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC							
	11	0,1	1,40–2,90	18–9	10,85	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC							
	11	0,2	3,00–4,50	8–6	10,71	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC							
	14	0,1	1,40–2,90	18–9	13,87	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC							
	14	0,2	3,00–5,20	8–5	13,72	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC							

HC = твёрдый сплав с покрытием

Выбор инструмента

Метрическая резьба		Резьба с крупным шагом				Резьба с мелким шагом														
Обозначение корпуса	l ₃ [мм]	M30 / M33	M36 / M39	M42 / M45	M48 / M52	D _N [мм]	P [мм]													
							1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5						
T2712-24-W25-3-09-2-31.5	79,5	0902				≥ 30	0901					0902								
T2712-29-W32-3-09-2-36	94,5		0902			≥ 36	0901	0901			0902		0902							
T2712-35-W32-3-11-2-40.5	110,5			1102		≥ 42	1101											1102		
T2712-40-W40-3-14-2-50	127				1402	≥ 48		1401	1401											1402

Пример: при использовании корпуса T2712-29-W32-3-09-2-36 и пластины типоразмера 09 радиусом 0,2 мм (0902 -> P26300-0902..) возможна обработка резьбы M36 или M39. Кроме того, эта комбинация корпуса/пластины подходит для обработки резьбы с мелким шагом 3 и 4 мм, если номинальный диаметр ≥ 36 мм.

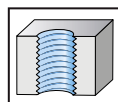
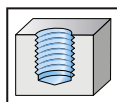
Резьбофрезы со сменными пластинами

T2712



- Универсальная резьбофреза со сменными пластинами
- Корректирующие значения радиуса: Walter GPS/Техническая информация

**UNC/UNF
UN**
ASME B1.1



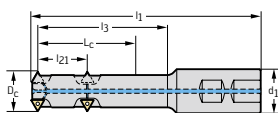
$\leq 2,5 \times D_N$



	P	M	K	N	S	H	O
T2712	●	●	●	●	●	●	●

Инструмент

Обозначение	D_N	P_{max} Ниток на дюйм	D_c мм	l_{21} мм	L_c мм	l_3 мм	l_1 мм	d_1 мм	Z	Кол-во пластин	Тип
Хвостовик по DIN 1835 B T2712-26-W25-3-09-2-32.7	UNC 1 1/4-7	7	26	32,66	65,32	84	151	25	3	6	P26300-09 ..
T2712-31-W32-3-09-2-38.1	UNC 1 1/2-6	6	31	38,1	76,2	99,8	172	32	3	6	



Переменная подача СОЖ: для обработки глухих отверстий удалите винт-заглушку на торце
Сборочные детали входят в комплект поставки

Сборочные детали

	D _c [мм]	26–31
	Винт пластины	FS2111 (Torx 7IP)
	Момент затяжки	0,9 Нм
	Винт подвода СОЖ	FS2111 (Torx 7IP)
	Момент затяжки	0,9 Нм

Комплектующие

	D _c [мм]	26–31
	Рукоятка динамометрической отвёртки, аналоговая	FS2001
	Момент затяжки	0,4–1,2 Нм
	Вставка	FS2011 (Torx 7IP)
	Отвёртка	FS2088 (Torx 7IP)

Резьбонарезные фрезерные пластины P26300

Обозначение	Раз-мер	r мм	Шаг резьбы P мм	Шаг резьбы P ниток на дюйм	l мм	Кол-во режущих кромок	P	M	K	N	S	H	O				
							HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC			
 P26300-0901-D67 P26300-0902-D67	9	0,1	1,40–2,90	18–9	9,48	3	WSM37S	WSM37S	WSM37S	WSM37S	WSM37S	WSM37S	WSM37S				
	9	0,2	3,00–4,30	8–6	9,34	3	WSM37S	WSM37S	WSM37S	WSM37S	WSM37S	WSM37S	WSM37S				
 P26300-0901-D61 P26300-0902-D61	9	0,1	1,40–2,90	18–9	9,48	3	WSM37S	WSM37S	WSM37S	WSM37S	WSM37S	WSM37S	WSM37S				
	9	0,2	3,00–4,30	8–6	9,34	3	WSM37S	WSM37S	WSM37S	WSM37S	WSM37S	WSM37S	WSM37S				

HC = твёрдый сплав с покрытием

Выбор инструмента

Резьба UN		UNC		UNF	UN							
Обозначение корпуса	l ₃ [мм]	1 1/4–7	1 1/2–6	1 1/2–12	D _N	18*	16	Ниток на дюйм			8	6
								14	12			
T2712-26-W25-3-09-2-32.7	84	0902		0901	≥ 1,25"	0901	0901	0901	0901	0901	0902	0902
T2712-31-W32-3-09-2-38.1	99,8		0902	0901	≥ 1,50"	0901	0901	0901	0901	0901	0902	0902

* UNEF

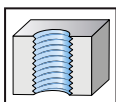
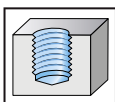
Пример: при использовании корпуса T2712-31-W32-3-09-2-38.1 и пластины типоразмера 09 радиусом 0,2 мм (0902 -> P26300-0902..) возможна обработка резьбы UNC 1 1/2". Кроме того, эта комбинация корпуса/пластины подходит для обработки резьбы UN с 8 и 6 TPI, если номинальный диаметр ≥ 1,5".

Резьбофрезы со сменными пластинами

T2712



- Универсальная резьбофреза со сменными пластинами
- Корректирующие значения радиуса: Walter GPS/Техническая информация



	P	M	K	N	S	H	O
T2712	●	●	●	●	●	●	●

Инструмент	Обозначение	D _N [мм]	D _N [дюйм]	P _{max} мм	P _{max} Ниток на дюйм	D _c мм	l ₃ мм	l ₁ мм	d ₁ мм	Z	Кол-во пластин Тип	
Хвостовик по DIN 1835 B 	T2712-17-W16-3-06	M 20	0.87"	2,50	9	16,5	53	108	16	3	3	P26300-06 ..
	T2712-19-W20-3-06	M 24	1.00"	3,00	8	19	63	123	20	3	3	
	T2712-24-W25-3-09	M 30	1.25"	3,50	7	24	79,5	148	25	3	3	P263 . 0-09 ..
	T2712-29-W32-3-09	M 36	1.50"	4,00	6	29	94,5	167	32	3	3	
	T2712-35-W32-3-11	M 42	1.75"	4,50	6	35	110,5	181	32	3	3	P26300-11 ..
	T2712-40-W40-3-14	M 48	2.00"	5,00	5	40	127	211	40	3	3	
	T2712-44-W40-3-14	M 56	2.25"	5,50	4,5	44	147	230	40	3	3	P263 . 0-14 ..
	T2712-52-W40-4-14	M 64	2.75"	6,00	4	52	167	249	40	4	4	

Переменная подача СОЖ: для обработки глухих отверстий удалите винт-заглушку на торце
 Резьба G (BSP) представлена на отдельном развороте в каталоге новинок 2020.

Сборочные детали входят в комплект поставки

Сборочные детали

	D _c [мм]	16,5–19	24–29	35	40–52
	Винт пластины	FS2147 (Torx 6IP)	FS2111 (Torx 7IP)	FS2061 (Torx 7IP)	FS1457 (Torx 9IP)
	Момент затяжки	0,6 Нм	0,9 Нм	0,9 Нм	2,0 Нм
	Винт подвода СОЖ	FS2147 (Torx 6IP)	FS2111 (Torx 7IP)	FS2061 (Torx 7IP)	FS1457 (Torx 9IP)
	Момент затяжки	0,6 Нм	0,9 Нм	0,9 Нм	2,0 Нм

Комплектующие

	D _c [мм]	16,5–19	24–35	40–52
	Рукоятка динамометрической отвёртки, аналоговая	FS2001	FS2001	FS2003
	Момент затяжки	0,4–1,2 Нм	0,4–1,2 Нм	1,5–5,0 Нм
	Рукоятка динамометрической отвёртки, цифровая			FS2248
	Момент затяжки			1,0–6,0 Нм
	Вставка	FS2085 (Torx 6IP)	FS2011 (Torx 7IP)	FS2013 (Torx 9IP)
	Отвёртка	FS2086 (Torx 6IP)	FS2088 (Torx 7IP)	FS1484 (Torx 9IP)

Резьбонарезные фрезерные пластины P26300

Обозначение	Раз-мер	r мм	Шаг резьбы P мм	Шаг резьбы P ниток на дюйм	l мм	Кол-во режущих кромок	P	M	K	N	S	H	O						
							HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC
 P26300-0601-D67 P26300-0602-D67 P26300-0901-D67 P26300-0902-D67 P26300-1102-D67 P26300-1401-D67 P26300-1402-D67 P26300-1404-D67	6	0,1	1,40–2,90	18–9	6,73	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC				
	6	0,2	3,00–3,20	8	6,58	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC				
	9	0,1	1,40–2,90	18–9	9,48	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC				
	9	0,2	3,00–4,30	8–6	9,34	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC				
	11	0,2	3,00–4,50	8–6	10,71	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC				
	14	0,1	1,40–2,90	18–9	13,87	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC				
	14	0,2	3,00–5,20	8–5	13,72	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC				
	14	0,4	5,50–6,40	4,5–4	13,43	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC				
 P26300-0601-D61 P26300-0602-D61 P26300-0901-D61 P26300-0902-D61 P26300-1101-D61 P26300-1102-D61 P26300-1401-D61 P26300-1402-D61 P26300-1404-D61	6	0,1	1,40–2,90	18–9	6,73	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC				
	6	0,2	3,00–3,20	8	6,58	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC				
	9	0,1	1,40–2,90	18–9	9,48	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC				
	9	0,2	3,00–4,30	8–6	9,34	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC				
	11	0,1	1,40–2,90	18–9	10,85	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC				
	11	0,2	3,00–4,50	8–6	10,71	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC				
	14	0,1	1,40–2,90	18–9	13,87	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC				
	14	0,2	3,00–5,20	8–5	13,72	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC				
14	0,4	5,50–6,40	4,5–4	13,43	3	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC					

HC = твёрдый сплав с покрытием

Выбор инструмента

Метрическая резьба	Обозначение корпуса	l ₃ [мм]	Резьба с крупным шагом								D _N [мм]	Резьба с мелким шагом							
			M20 / M22	M24 / M27	M30 / M33	M36 / M39	M42 / M45	M48 / M52	M56 / M59	M64 / M68		P [мм]							
	T2712-17-W16-3-06	53	0601								≥ 20	1,5–2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6
	T2712-19-W20-3-06	63		0602							≥ 24	0601	0602						
	T2712-24-W25-3-09	79,5			0902						≥ 30	0901	0902						
	T2712-29-W32-3-09	94,5				0902					≥ 36	0901	0902						
	T2712-35-W32-3-11	110,5					1102				≥ 42	1101	1102						
	T2712-40-W40-3-14	127						1402			≥ 48	1401	1402						
	T2712-44-W40-3-14	147							1404		≥ 56	1401	1402					1404	
	T2712-52-W40-4-14	167								1404	≥ 64	1401	1402					1404	

Пример: при использовании корпуса T2712-29-W32-3-09-2-36 и пластины типоразмера 09 радиусом 0,2 мм (0902 -> P26300-0902..) возможна обработка резьбы M36 или M39. Кроме того, эта комбинация корпуса/пластины подходит для обработки резьбы с мелким шагом 3 и 4 мм, если номинальный диаметр ≥ 36 мм.

Резьба UN	Обозначение корпуса	l ₃ [мм]	UNC							UNF						UN						
			7/8-9	1-8	1 1/4-7	1 1/2-6	2 1/4-4,5	≥ 2 3/4-4	7/8-14	1-12	1 1/8-12	1 1/4-12	1 3/8-12	1 1/2-12	D _N	Ниток на дюйм						
	T2712-17-W16-3-06	53	0601							0601	0601	0601	0601	0601	0601	≥ 0,87"	18–9	8	6	5	4,5	4
	T2712-19-W20-3-06	63		0602							0601	0601	0601	0601	0601	≥ 1,00"	0601	0602				
	T2712-24-W25-3-09	79,5			0902							0901	0901	0901	0901	≥ 1,25"	0901	0902				
	T2712-29-W32-3-09	94,5				0902							0901	0901	≥ 1,50"	0901	0902					
	T2712-35-W32-3-11	110,5													≥ 1,75"	1101	1102					
	T2712-40-W40-3-14	127													≥ 2,00"	1401	1402					
	T2712-44-W40-3-14	147					1404								≥ 2,25"	1401	1402			1404		
	T2712-52-W40-4-14	167						1404							≥ 2,75"	1401	1402			1404		

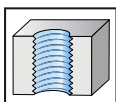
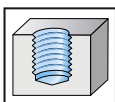
Пример: при использовании корпуса T2712-29-W32-3-09 и пластины типоразмера 09 радиусом 0,2 мм (0902 -> P26300-0902..) возможна обработка резьбы UNC 1 1/2". Кроме того, эта комбинация корпуса/пластины подходит для обработки резьбы UN с 8 и 6 TPI, если номинальный диаметр ≥ 1,5".

Резьбофрезы со сменными пластинами

T2713



– Универсальная резьбофреза со сменными пластинами
– Корректирующие значения радиуса: Walter GPS/Техническая информация



	P	M	K	N	S	H	O
T2713	●	●	●	●	●	●	●

Инструмент	Обозначение	D _N [мм]	D _N [дюйм]	P _{max} мм	P _{max} Ниток на дюйм	D _c мм	l ₃ мм	l ₁ мм	d ₁ мм	Z	Кол-во пластин		Тип
											пластин	Тип	
Хвостовик по DIN 1835 B 	T2713-17-W16-3-06	M 20	0.87"	2,50	9	16,5	63	118	16	3	3		P26300-06 ..
	T2713-19-W20-3-06	M 24	1.00"	3,00	8	19	75	135	20	3	3		P26300-06 ..
	T2713-24-W25-3-09	M 30	1.25"	3,50	7	24	94,5	163	25	3	3		P26300-09 ..
	T2713-29-W32-3-09	M 36	1.50"	4,00	6	29	112,5	185	32	3	3		P26300-09 ..
	T2713-35-W32-3-11	M 42	1.75"	4,50	6	35	131,5	202	32	3	3		P26300-11 ..
	T2713-40-W40-3-14	M 48	2.00"	5,00	5	40	151	235	40	3	3		P26300-14 ..
	T2713-44-W40-3-14	M 56	2.25"	5,50	4,5	44	175	258	40	3	3		P26300-14 ..
T2713-52-W40-4-14	M 64	2.75"	6,00	4	52	199	281	40	4	4		P26300-14 ..	
Walter Capto™ по ISO 26623 	T2713-60-C5-4-14	M 72	3.00"	6,00	4	60	115	152	50	4	4		P26300-14 ..
	T2713-73-C6-5-14	M 85	3.50"	6,00	4	73	125	170	63	5	5		P26300-14 ..
	T2713-94-C8-5-22	M 125	5.00"	10,00	3	94	140	199	80	5	5		P26300-22 ..

Переменная подача СОЖ: для обработки глухих отверстий удалите винт-заглушку на торце
Резьба G (BSP) представлена на отдельном развороте в каталоге новинок 2020.
Сборочные детали входят в комплект поставки

Сборочные детали

	D _c [мм]	16,5–19	24–29	35	40–73	94
	Винт пластины	FS2147 (Torx 6IP)	FS2111 (Torx 7IP)	FS2061 (Torx 7IP)	FS1457 (Torx 9IP)	FS1495 (Torx 20IP)
	Момент затяжки	0,6 Нм	0,9 Нм	0,9 Нм	2,0 Нм	5,0 Нм
	Винт подвода СОЖ	FS2147 (Torx 6IP)	FS2111 (Torx 7IP)	FS2061 (Torx 7IP)	FS1457 (Torx 9IP)	FS1495 (Torx 20IP)
	Момент затяжки	0,6 Нм	0,9 Нм	0,9 Нм	2,0 Нм	5,0 Нм

Комплектующие

	D _c [мм]	16,5–19	24–35	40–73	94
	Рукоятка динамометрической отвёртки, аналоговая	FS2001 0,4–1,2 Нм	FS2001 0,4–1,2 Нм	FS2003 1,5–5,0 Нм	FS2003 1,5–5,0 Нм
	Рукоятка динамометрической отвёртки, цифровая			FS2248 1,0–6,0 Нм	
	Вставка	FS2085 (Torx 6IP)	FS2011 (Torx 7IP)	FS2013 (Torx 9IP)	FS2015 (Torx 20IP)
	Отвёртка	FS2086 (Torx 6IP)	FS2088 (Torx 7IP)	FS1484 (Torx 9IP)	FS1486 (Torx 20IP)

Резьбонарезные фрезерные пластины P26300

Обозначение	Раз-мер	r мм	Шаг резьбы P мм	Шаг резьбы P ниток на дюйм	l мм	Кол-во режущих кромок	P	M	K	N	S	H	O						
							HC WSM37S	HC WSM37S	HC WSM37S	HC WSM37S	HC WSM37S	HC WSM37S	HC WSM37S	HC WSM37S					
 P26300-0601-D67 P26300-0602-D67 P26300-0901-D67 P26300-0902-D67 P26300-1102-D67 P26300-1401-D67 P26300-1402-D67 P26300-1404-D67	6	0,1	1,40–2,90	18–9	6,73	3	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒						
	6	0,2	3,00–3,20	8	6,58	3	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒						
	9	0,1	1,40–2,90	18–9	9,48	3	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒						
	9	0,2	3,00–4,30	8–6	9,34	3	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒						
	11	0,2	3,00–4,50	8–6	10,71	3	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒						
	14	0,1	1,40–2,90	18–9	13,87	3	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒						
	14	0,2	3,00–5,20	8–5	13,72	3	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒						
 P26300-0601-D61 P26300-0602-D61 P26300-0901-D61 P26300-0902-D61 P26300-1101-D61 P26300-1102-D61 P26300-1401-D61 P26300-1402-D61 P26300-1404-D61 P26300-2204-D61	6	0,1	1,40–2,90	18–9	6,73	3	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒						
	6	0,2	3,00–3,20	8	6,58	3	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒						
	9	0,1	1,40–2,90	18–9	9,48	3	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒						
	9	0,2	3,00–4,30	8–6	9,34	3	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒						
	11	0,1	1,40–2,90	18–9	10,85	3	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒						
	11	0,2	3,00–4,50	8–6	10,71	3	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒						
	14	0,1	1,40–2,90	18–9	13,87	3	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒						
	14	0,2	3,00–5,20	8–5	13,72	3	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒						
	14	0,4	5,50–6,40	4,5–4	13,43	3	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒						
	22	0,4	5,50–10,00	4,5–4	21,41	3	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒						

HC = твёрдый сплав с покрытием

Выбор инструмента

Обозначение корпуса	I ₃ [мм]	Резьба с крупным шагом								D _N [мм]	Резьба с мелким шагом								
		M20 / M22	M24 / M27	M30 / M33	M36 / M39	M42 / M45	M48 / M52	M56 / M59	M64 / M68		P [мм]								
		0601	0602		0902		1102		1402		1,5–2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	7–10
T2713-17-W16-3-06	63	0601								≥ 20	0601								
T2713-19-W20-3-06	75		0602							≥ 24	0601	0602							
T2713-24-W25-3-09	94,5			0902						≥ 30	0901	0902							
T2713-29-W32-3-09	112,5				0902					≥ 36	0901	0902							
T2713-35-W32-3-11	131,5					1102				≥ 42	1101	1102							
T2713-40-W40-3-14	151						1402			≥ 48	1401	1402							
T2713-44-W40-3-14	175							1404		≥ 56	1401	1402				1404			
T2713-52-W40-4-14	199								1404	≥ 64	1401	1402				1404			
T2713-60-C5-4-14	115									≥ 72	1401	1402				1404			
T2713-73-C6-5-14	125									≥ 85	1401	1402				1404			
T2713-94-C8-5-22	140									≥ 125									2204

Пример: при использовании корпуса T2713-29-W32-3-09 и пластины типоразмера 09 радиусом 0,2 мм (0902 -> P26300-0902..) возможна обработка резьбы M36 или M39. Кроме того, эта комбинация корпуса/пластины подходит для обработки резьбы с мелким шагом 3 и 4 мм, если номинальный диаметр ≥ 36 мм.

Обозначение корпуса	I ₃ [мм]	UNC								UNF				UN						
		7/8-9	1-8	1 1/4-7	1 1/2-6	2 1/4-4,5	2 3/4-4	≥ 3-4	≥ 3 1/2-4	7/8-14	1-12	≥ 1 1/8-12	≥ 1 3/8-12	D _N	Ниток на дюйм					
		0601	0602	0902	0902		1404	1404	1404	0601	0601	0601	0601		18–9	8	6	5	4,5	4
T2713-17-W16-3-06	63	0601												≥ 0,87"	0601					
T2713-19-W20-3-06	75		0602											≥ 1,00"	0601	0602				
T2713-24-W25-3-09	94,5			0902										≥ 1,25"	0901	0902				
T2713-29-W32-3-09	112,5				0902									≥ 1,50"	0901	0902				
T2713-35-W32-3-11	131,5													≥ 1,75"	1101	1102				
T2713-40-W40-3-14	151													≥ 2,00"	1401	1402				
T2713-44-W40-3-14	175					1404								≥ 2,25"	1401	1402	1404			
T2713-52-W40-4-14	199						1404	1404	1404					≥ 2,75"	1401	1402		1404		
T2713-60-C5-4-14	115							1404	1404					≥ 3,00"	1401	1402		1404		
T2713-73-C6-5-14	125								1404					≥ 3,50"	1401	1402		1404		
T2713-94-C8-5-22	140													≥ 5,00"						2204

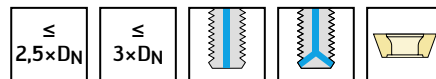
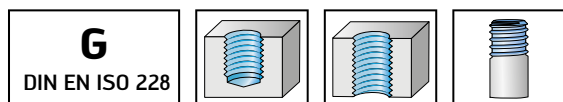
Пример: при использовании корпуса T2713-29-W32-3-09 и пластины типоразмера 09 радиусом 0,2 мм (0902 -> P26300-0902..) возможна обработка резьбы UNC 1 1/2". Кроме того, эта комбинация корпуса/пластины подходит для обработки резьбы UN с 8 и 6 TPI, если номинальный диаметр ≥ 1,5".

Резьбофрезы со сменными пластинами

T2712 / T2713



- Корректирующие значения радиуса: см. техническую информацию
- Геометрия D67: макс. стойкость/геометрия D61: антивибрационная



$\leq 2,5 \times D_N$	$\leq 3 \times D_N$							
		P	M	K	N	S	H	O
T2712 / T2713		●	●	●	●	●		●

Инструмент	Обозначение	D _N	P _{max} мм	P _{max} Ниток на дюйм	D _c мм	l ₃ мм	l ₁ мм	d ₁ мм	Z	Кол-во пластин Тип	
Хвостовик по DIN 1835 B 	T2712-24-W25-3-09	G 1"	3,50	7	24	79,5	148	25	3	3	P26310-09G11 ..
	T2712-29-W32-3-09	G1 1/8"	4,00	6	29	94,5	167	32	3	3	
	T2712-40-W40-3-14	G 1 1/2"	5,00	5	40	127	211	40	3	3	P26310-14G11 ..
	T2712-44-W40-3-14	G 1 3/4"	5,50	5	44	147	230	40	3	3	
	T2712-52-W40-4-14	G 2"	6,00	4	52	167	249	40	4	4	

Сборочные детали входят в комплект поставки

Инструмент	Обозначение	D _N	P _{max} мм	P _{max} Ниток на дюйм	D _c мм	l ₃ мм	l ₁ мм	d ₁ мм	Z	Кол-во пластин Тип	
Хвостовик по DIN 1835 B 	T2713-24-W25-3-09	G 1"	3,50	7	24	94,5	163	25	3	3	P26310-09G11 ..
	T2713-29-W32-3-09	G1 1/8"	4,00	6	29	112,5	185	32	3	3	
	T2713-40-W40-3-14	G 1 1/2"	5,00	5	40	175	258	40	3	3	P26310-14G11 ..
	T2713-44-W40-3-14	G 1 3/4"	5,50	5	44	175	258	40	3	3	
	T2713-52-W40-4-14	G 2"	6,00	4	52	199	281	40	4	4	
Walter Capto™ по ISO 26623 	T2713-60-C5-4-14	G 2 1/4"	6,00	4	60	115	152	50	4	4	P26310-14G11 ..
	T2713-73-C6-5-14	G 2 3/4"	6,00	4	73	125	170	63	5	5	

Сборочные детали входят в комплект поставки

Сборочные

детали

	D _c [мм]	24–29	40–73
	Винт пластины	FS2111 (Torx 7IP)	FS1457 (Torx 9IP)
	Момент затяжки	0,9 Нм	2,0 Нм
	Винт подвода СОЖ	FS2111 (Torx 7IP)	FS1457 (Torx 9IP)
	Момент затяжки	0,9 Нм	2,0 Нм

Комплектующие

	D _c [мм]	24–29	40–73
	Ручьятка динамометрической отвёртки, аналоговая	FS2001	FS2003
	Момент затяжки	0,4–1,2 Нм	1,5–5,0 Нм
	Вставка	FS2011 (Torx 7IP)	FS2013 (Torx 9IP)
	Отвёртка для пластины	FS2088 (Torx 7IP)	FS1484 (Torx 9IP)

Резьбонарезные фрезерные пластины P26310

Обозначение	Размер	r мм	Шаг резьбы Р ниток на дюйм	l мм	Кол-во режущих кромок	P	M	K	N	S	H	O				
						HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC			
P26310-09G11-D61	9	0,2	11	9,34	3											
P26310-14G11-D61	14	0,2	11	13,72	3											

Пластины неполного профиля для изготовления профиля резьбы с лыской по DIN EN ISO 228.

HC = твёрдый сплав с покрытием

Выбор инструмента

Резьба G (BSP)

Серия	Обозначение корпуса	Пластина	l3 [мм]	G 1"	G 1 1/8"	G 1 1/4"	G 1 1/2"	G 1 3/4"	G 2"	G 2 1/4"	G 2 1/2"	G 2 3/4"	G 3"	≥ G 3 1/2"
T2712	T2712-24-W25-3-09	09G11	79,5	●●	●●	●●	●●	●	●	●	●	●	●	●
	T2712-29-W32-3-09		94,5		●●	●●	●●	●	●	●	●	●	●	●
	T2712-40-W40-3-14	14G11	127				●●	●●	●●	●●	●	●	●	●
	T2712-44-W40-3-14		147				●●	●●	●●	●●	●	●	●	●
	T2712-52-W40-4-14		167					●●	●●	●●	●●	●	●	●
T2713	T2713-24-W25-3-09	09G11	94,5	●●	●●	●●	●●	●	●	●	●	●	●	●
	T2713-29-W32-3-09		112,5		●●	●●	●●	●●	●	●	●	●	●	●
	T2713-40-W40-3-14	14G11	151				●●	●●	●●	●●	●	●	●	●
	T2713-44-W40-3-14		175				●●	●●	●●	●●	●	●	●	●
	T2713-52-W40-4-14		199					●●	●●	●●	●●	●	●	●
	T2713-60-C5-4-14		115							●●	●●	●●	●	●
T2713-73-C6-5-14	125										●●	●●	●●	

Пример: при использовании корпуса T2712-29-W32-3-09 и пластиной P26310-09G11.. возможно изготовление резьбы G размером от G 1 1/8".

- **Основная область применения:** экономичный вариант для мелко- и среднесерийного производства
- **Возможные области применения:** экономичный вариант для мелкосерийного производства (для обеспечения высокого качества поверхности следует уменьшить подачу на зуб; это приводит к увеличению машинного времени).

Режимы резания для резьбофрезерования

Группа материалов	Основные группы материалов и буквенные обозначения		Твёрдость по Бринеллю HB	Предел прочности R _m Н/мм ²	Группа обрабатываемости ¹	EMA			
	= режимы резания для обработки с СОЖ *** E = эмульсия v_c = скорость резания M = масляный туман f_z = подача на зуб A = сжатый воздух f = подача на оборот								
P	Нелегированная сталь	C ≤ 0,25 %	отожжённая	125	430	P1	E M A		
		C > 0,25 ... ≤ 0,55 %	отожжённая	190	640	P2	E M A		
		C > 0,25 ... ≤ 0,55 %	улучшенная	210	710	P3	E M A		
		C > 0,55 %	отожжённая	190	640	P4	E M A		
		C > 0,55 %	улучшенная	300	1010	P5	E M A		
		автоматная сталь (сегментная стружка)	отожжённая	220	750	P6	E M A		
	Низколегированная сталь		отожжённая	175	590	P7	E M A		
			улучшенная	285	960	P8	E M A		
			улучшенная	380	1280	P9	E M A		
			улучшенная	430	1480	P10	E M A		
	Высоколегированная сталь и высоколегированная инструментальная сталь		отожжённая	200	680	P11	E M A		
			закалённая и отпущенная	300	1010	P12	E M A		
			закалённая и отпущенная	380	1280	P13	E M A		
	Нержавеющая сталь		ферритная/мартенситная, отожжённая	200	680	P14	E M A		
			мартенситная, улучшенная	330	1110	P15	E M A		
M	Нержавеющая сталь	аустенитная, закалённая		200	680	M1	E		
		аустенитная, дисперсионно-твердеющая (PH)		300	1010	M2	E		
		аустенитно-ферритная, дуплексная		230	780	M3	E		
K	Ковкий литейный чугун	ферритный		200	400	K1	E M A		
		перлитный		260	700	K2	E M A		
	Серый чугун (СЧ)	с низким пределом прочности		180	200	K3	E M A		
		с высоким пределом прочности/аустенитный		245	350	K4	E M A		
	Высокопрочный чугун	ферритный		155	400	K5	E M A		
		перлитный		265	700	K6	E M A		
	GGV (CGI)			230	400	K7	E M A		
N	Алюминиевые ковкие сплавы	не упрочняемые термической обработкой		30	–	N1	E M A		
		упрочняемые термической обработкой, упрочнённые		100	340	N2	E M A		
	Алюминиевые литейные сплавы	≤ 12 % Si, не упрочняемые термической обработкой		75	260	N3	E M A		
		≤ 12 % Si, упрочняемые термической обработкой, упрочнённые		90	310	N4	E M A		
		> 12 % Si, не упрочняемые термической обработкой		130	450	N5	E M A		
	Магниеые сплавы			70	250	N6	A		
	Медь и медные сплавы (бронза/латунь)		нелегированная, электролитическая медь		100	340	N7	E M A	
		латунь, бронза, красная латунь		90	310	N8	E M A		
		медные сплавы, дающие сегментную стружку		110	380	N9	E M A		
		высокопрочные сплавы Cu-Al-Fe		300	1010	N10	E M A		
S	Жаропрочные сплавы	на основе Fe	отожжённые		200	680	S1	E	
			упрочнённые		280	940	S2	E	
		на основе Ni или Co	отожжённые		250	840	S3	E	
			упрочнённые		350	1180	S4	E	
			литейные		320	1080	S5	E	
	Титановые сплавы		чистый титан		200	680	S6	E	
			α- и β-сплавы, упрочнённые		375	1260	S7	E	
			β-сплавы		410	1400	S8	E	
	Вольфрамовые сплавы			300	1010	S9	E		
	Молибденовые сплавы			300	1010	S10	E		
H	Закалённая сталь	закалённая и отпущенная		50 HRC	–	H1	M A		
		закалённая и отпущенная		55 HRC	–	H2	M A		
		закалённая и отпущенная		60 HRC	–	H3	M A		
	Закалённый чугун		закалённый и отпущенный		55 HRC	–	H4	M A	
O	Термопласты		без абразивных включений			O1	E M A		
	Реактопласты		без абразивных включений			O2	E M A		
	Пластики, армированные стекловолокном	GFRP				O3	E M A		
	Пластики, армированные углеволокном	CFRP				O4	E M A		
	Пластики, армированные арамидным волокном	AFRP				O5	E M A		
	Графит (технический)			80 по Шору		O6	E M A		

¹ Классификация по группам обрабатываемости см. на стр. B1174 в Общем каталоге Walter 2017.

* Значения подачи на зуб действительны для глубины резьбы 1 × D_N. При большей глубине резьбы может потребоваться увеличение количества радиальных проходов.

** Значения подачи на зуб действительны для глубины резьбы 2 × D_N. Подача на зуб для инструментов 3 × D_N с D_c < 1,6 мм должна быть уменьшена на 30–50 %.

*** При обработке свёрлами-резьбофрезами всегда использовать эмульсию.

В таблице указаны рекомендуемые значения. В особых случаях необходима корректировка скорости резания. Значения в скобках указывают количество радиальных проходов. При отсутствии значения в скобках рекомендуется выполнить один радиальный проход.

		TC610 / 611*					TC630				
		v _c [м/мин]		f _z [мм]			v _c [м/мин]		f _z [мм]**		
		без покрытия	с покрытием	D _c ≤ 3 мм	D _c > 3 и ≤ 7 мм	D _c > 7 и ≤ 9 мм	D _c > 9 мм	с покрытием	D _c ≤ 1,5 мм	D _c > 1,5 мм и ≤ 3 мм	D _c > 3 мм
			115	0,015	0,045	0,070	0,1	95	0,015	0,045	0,100
			155	0,012	0,045	0,070	0,1	105	0,015	0,045	0,100
			130	0,02 (2)	0,045	0,070	0,1	95	0,015	0,045	0,100
			130	0,02 (2)	0,045	0,070	0,1	95	0,015	0,045	0,100
			95	0,02 (2)	0,045	0,070	0,1	95	0,015	0,045	0,100
			130	0,012	0,045	0,070	0,1	95	0,015	0,045	0,100
			130	0,012	0,045	0,070	0,1	86	0,015	0,045	0,100
			80	0,02 (2)	0,040	0,070	0,1	100	0,015	0,045	0,100
			75	0,02 (2)	0,040	0,070	0,1	90	0,015	0,045	0,100
			65	0,02 (2)	0,040	0,070	0,1	70	0,015	0,045	0,100
			150	0,025 (3)	0,065 (2)	0,070	0,1	95	0,015	0,045	0,100
			110	0,03 (3)	0,065 (2)	0,070	0,1	95	0,015	0,045	0,100
			90	0,03 (3)	0,065 (2)	0,070	0,1	80	0,015	0,045	0,100
			55	0,02 (2)	0,065 (2)	0,070	0,1	80	0,015	0,045	0,100
			45	0,03 (3)	0,075 (3)	0,095 (2)	0,1 (2)	65	0,015	0,045	0,100
			55	0,015 (2)	0,030	0,050	0,1	90	0,010	0,035	0,075
			40	0,02 (4)	0,04 (2)	0,050	0,1 (2)	60	0,010	0,035	0,075
			45	0,013 (2)	0,030	0,050	0,1	60	0,010	0,035	0,075
		45	105	0,020	0,050	0,075	0,1	130	0,017	0,05	0,1
		45	100	0,025 (2)	0,050	0,075	0,1	130	0,017	0,05	0,1
		60	130	0,020	0,050	0,075	0,1	125	0,017	0,05	0,1
		45	110	0,025 (2)	0,050	0,075	0,1	130	0,017	0,05	0,1
		45	105	0,020	0,050	0,075	0,1	115	0,017	0,05	0,1
		45	100	0,02 (2)	0,040	0,075	0,1	120	0,017	0,05	0,1
		40	85	0,025 (2)	0,050	0,075	0,1	115	0,017	0,05	0,1
			210	0,030	0,075	0,100	0,1	135	0,02	0,055	0,1
			210	0,030	0,075	0,100	0,1	130	0,02	0,055	0,1
			165	0,030	0,075	0,100	0,1	120	0,02	0,055	0,1
			165	0,030	0,075	0,100	0,1	120	0,02	0,055	0,1
			145	0,030	0,075	0,100	0,1	125	0,02	0,055	0,1
			220	0,030	0,075	0,100	0,1	130	0,02	0,055	0,1
			140	0,030	0,075	0,100	0,1	125	0,02	0,055	0,1
			190	0,030	0,075	0,100	0,1	115	0,02	0,055	0,1
			160	0,030	0,075	0,100	0,1	125	0,02	0,055	0,1
			50	0,030	0,075	0,100	0,1	60	0,02	0,055	0,1
			35	0,015 (2)	0,030	0,050	0,1	40	0,012	0,033	0,75
			25	0,015 (2)	0,05 (2)	0,050	0,085	30	0,012	0,033	0,75
			40	0,015 (2)	0,05 (2)	0,050	0,09	40	0,012	0,033	0,75
			25	0,02 (3)	0,05 (2)	0,050	0,1 (2)	25	0,012	0,033	0,75
			25	0,013 (2)	0,05 (2)	0,050	0,1 (2)	25	0,012	0,033	0,75
			40	0,011	0,035	0,050	0,1	65	0,012	0,033	0,75
			40	0,015 (2)	0,035	0,050	0,1	40	0,012	0,033	0,75
			20	0,015 (2)	0,035	0,050	0,1	30	0,012	0,033	0,75
			50	0,015 (2)	0,030	0,050	0,09	40	0,012	0,033	0,75
			60	0,015 (2)	0,05 (2)	0,050	0,09	40	0,012	0,033	0,75
			55	0,02 (3)	0,065 (2)	0,070	0,1				
			35	0,011	0,045	0,070	0,1				
			30	0,011	0,060 (3)	0,08 (3)	0,1 (3)				
			60	0,011	0,065 (2)	0,070	0,1				
			290	0,011	0,035	0,050	0,1	285	0,011	0,032	0,75
		90	145	0,011	0,035	0,050	0,1	140	0,011	0,032	0,75
		30	65	0,011	0,035	0,050	0,1	65	0,011	0,032	0,75
		30	65		0,035	0,050	0,1	65	0,011	0,032	0,75
		30	65		0,035	0,050	0,1	65	0,011	0,032	0,75
		175	215		0,035	0,050	0,1	215	0,011	0,032	0,75

Режимы резания для твердосплавных резцофрез

Группа материалов	= режимы резания для обработки с СОЖ Е = эмульсия М = масляный туман А = сжатый воздух v_c = скорость резания [м/мин] f_z = подача на зуб [мм]		●● = рекомендуемая стратегия ● = возможная стратегия		Твёрдость по Бринеллю НВ	Предел прочности R _m Н/мм ²	Группа обрабатываемости ¹		ТС620		
	Стратегия			Попутное фрезерование					Встречное фрезерование	Холостой проход	
	Основные группы материалов и буквенные обозначения										
Р	Нелегированная сталь	C ≤ 0,25 %	отожжённая	125	430	P1	ЕМ	●	●●	●	
		C > 0,25 ... ≤ 0,55 %	отожжённая	190	640	P2	ЕМ	●	●●	●	
		C > 0,25 ... ≤ 0,55 %	улучшенная	210	710	P3	ЕМ	●	●●	●	
		C > 0,55 %	отожжённая	190	640	P4	ЕМ	●	●●	●	
		C > 0,55 %	улучшенная	300	1010	P5	ЕМ	●	●●	●	
	Низколегированная сталь	автоматная сталь (сегментная стружка)	отожжённая	220	750	P6	ЕМ	●	●●	●	
		отожжённая		175	590	P7	ЕМ	●	●●	●●	
		улучшенная		285	960	P8	ЕМ	●	●●	●	
		улучшенная		380	1280	P9	ЕМ	●	●●	●	
	Высоколегированная сталь и высоколегированная инструментальная сталь	улучшенная		430	1480	P10	ЕМ	●	●●	●	
		отожжённая		200	680	P11	ЕМ	●	●●	●●	
		закалённая и отпущенная		300	1010	P12	ЕМ	●	●●	●	
	Нержавеющая сталь	закалённая и отпущенная		380	1280	P13	ЕМ	●	●●	●	
		ферритная/мартенситная, отожжённая		200	680	P14	ЕМ	●	●●	●●	
	М	Нержавеющая сталь	мартенситная, улучшенная		330	1110	P15	ЕМ	●	●●	●
аустенитная, закалённая				200	680	M1	Е	●●	●	●●	
аустенитная, дисперсионно-твердеющая (РН)				300	1010	M2	Е	●●	●	●●	
К	Ковкий литейный чугун	аустенитно-ферритная, дуплексная		230	780	M3	Е	●●	●	●●	
		ферритный		200	400	K1	ЕМ	●	●●	●	
	Серый чугун (СЧ)	перлитный		260	700	K2	ЕМ	●	●●	●	
		с низким пределом прочности		180	200	K3	ЕМ	●	●●	●	
	Высокопрочный чугун	с высоким пределом прочности/аустенитный		245	350	K4	ЕМ	●	●●	●	
		ферритный		155	400	K5	ЕМ	●	●●	●	
	GGV (CGI)	перлитный		265	700	K6	ЕМ	●	●●	●	
			230	400	K7	ЕМ	●	●●	●		
N	Алюминиевые ковкие сплавы	не упрочняемые термической обработкой		30	-	N1	ЕМ	●●	●	●	
		упрочняемые термической обработкой, упрочнённые		100	340	N2	ЕМ	●●	●	●	
	Алюминиевые литейные сплавы	≤ 12 % Si, не упрочняемые термической обработкой		75	260	N3	ЕМ	●●	●	●	
		≤ 12 % Si, упрочняемые термической обработкой, упрочнённые		90	310	N4	ЕМ	●●	●	●	
		> 12 % Si, не упрочняемые термической обработкой		130	450	N5	ЕМ	●●	●	●	
	Магниеые сплавы ³			70	250	N6	А	●●	●	●	
		Медь и медные сплавы (бронза/латунь)	нелегированная, электролитическая медь		100	340	N7	ЕМ	●●	●	●●
латунь, бронза, красная латунь			90	310	N8	ЕМ	●●	●	●		
медные сплавы, дающие сегментную стружку			110	380	N9	ЕМ	●●	●	●		
высокопрочные сплавы Cu-Al-Fe			300	1010	N10	ЕМ	●●	●	●		
S	Жаропрочные сплавы	на основе Fe	отожжённые		200	680	S1	Е	●●	●	●●
			упрочнённые		280	940	S2	Е	●●	●	●●
		на основе Ni или Co	отожжённые		250	840	S3	Е	●●	●	●●
			упрочнённые		350	1180	S4	Е	●●	●	●●
			литейные		320	1080	S5	Е	●●	●	●●
	Титановые сплавы	чистый титан		200	680	S6	Е	●●	●	●●	
		α- и β-сплавы, упрочнённые		375	1260	S7	Е	●●	●	●	
		β-сплавы		410	1400	S8	Е	●●	●	●	
	Вольфрамовые сплавы		300	1010	S9	Е	●●	●	●		
	Молибденовые сплавы		300	1010	S10	Е	●●	●	●		
H	Закалённая сталь	закалённая и отпущенная		50 HRC	-	H1	МА	●	●●	●	
		закалённая и отпущенная		55 HRC	-	H2	М				
		закалённая и отпущенная		60 HRC	-	H3	М				
	Закалённый чугун	закалённый и отпущенный		55 HRC	-	H4	МА				
O	Термопласты	без абразивных включений				O1	ЕМ	●●	●	●	
	Реактопласты	без абразивных включений				O2	ЕМ	●●	●	●	
	Пластики, армированные стекловолокном	GFRP				O3	ЕМ	●●	●	●	
	Пластики, армированные углеволокном	CFRP				O4	ЕМ	●●	●	●	
	Пластики, армированные арамидным волокном	AFRP				O5	ЕМ	●●	●	●	
	Графит (технический)			65			O6	ЕМ	●●	●	●

¹ Классификацию по группам обрабатываемости см. на стр. В 1174 в Общем каталоге Walter 2017.

³ При обработке магниевых сплавов не использовать смешиваемую с водой СОЖ.

	TC620				TC620 DeVibe			
	v_c [М/МИН]	f_z [ММ]			v_c [М/МИН]	f_z [ММ]		
	WB10TJ	$D_c \leq 6$ ММ	$D_c > 6$ ММ и ≤ 12 ММ	$D_c > 12$ ММ	WB10TJ	$D_c \leq 6$ ММ	$D_c > 6$ ММ и ≤ 12 ММ	$D_c > 12$ ММ
	115	0,07	0,11	0,15	136	0,07	0,11	0,15
	155	0,07	0,11	0,15	183	0,07	0,11	0,15
	130	0,07	0,11	0,15	153	0,07	0,11	0,15
	130	0,07	0,11	0,15	153	0,07	0,11	0,15
	95	0,07	0,11	0,15	112	0,07	0,11	0,15
	130	0,07	0,11	0,15	153	0,07	0,11	0,15
	130	0,07	0,11	0,15	153	0,07	0,11	0,15
	80	0,05	0,09	0,13	94	0,05	0,09	0,13
	75	0,05	0,09	0,13	89	0,05	0,09	0,13
	65	0,05	0,09	0,13	77	0,05	0,09	0,13
	150	0,07	0,11	0,15	177	0,07	0,11	0,15
	110	0,07	0,11	0,15	130	0,07	0,11	0,15
	90	0,07	0,11	0,15	106	0,07	0,11	0,15
	55	0,07	0,11	0,15	65	0,07	0,11	0,15
	45	0,07	0,11	0,15	53	0,07	0,11	0,15
	70	0,05	0,09	0,13	83	0,05	0,09	0,13
	40	0,05	0,09	0,13	47	0,05	0,09	0,13
	45	0,04	0,07	0,10	53	0,04	0,07	0,10
	105	0,07	0,12	0,17	124	0,07	0,12	0,17
	100	0,07	0,12	0,17	118	0,07	0,12	0,17
	130	0,07	0,12	0,17	153	0,07	0,12	0,17
	110	0,07	0,11	0,15	130	0,07	0,11	0,15
	105	0,07	0,11	0,15	124	0,07	0,11	0,15
	100	0,07	0,11	0,15	118	0,07	0,11	0,15
	85	0,07	0,11	0,15	100	0,07	0,11	0,15
	130	0,07	0,12	0,17	155	0,07	0,12	0,17
	140	0,07	0,12	0,17	160	0,07	0,12	0,17
	135	0,07	0,12	0,17	155	0,07	0,12	0,17
	135	0,07	0,12	0,17	155	0,07	0,12	0,17
	135	0,07	0,12	0,17	155	0,07	0,12	0,17
	140	0,07	0,12	0,17	160	0,07	0,12	0,17
	135	0,07	0,12	0,17	155	0,07	0,12	0,17
	125	0,07	0,12	0,17	140	0,07	0,12	0,17
	135	0,07	0,12	0,17	155	0,07	0,12	0,17
	65	0,05	0,09	0,13	75	0,05	0,09	0,13
	35	0,07	0,11	0,15	41	0,07	0,11	0,15
	25	0,07	0,11	0,15	30	0,07	0,11	0,15
	40	0,07	0,11	0,15	47	0,07	0,11	0,15
	25	0,05	0,09	0,13	30	0,05	0,09	0,13
	25	0,05	0,09	0,13	30	0,05	0,09	0,13
	40	0,07	0,11	0,15	47	0,07	0,11	0,15
	40	0,05	0,09	0,13	47	0,05	0,09	0,13
	20	0,05	0,09	0,13	24	0,05	0,09	0,13
	50	0,05	0,09	0,13	59	0,05	0,09	0,13
	60	0,05	0,09	0,13	71	0,05	0,09	0,13
	55	0,05	0,09	0,13	65	0,05	0,09	0,13
	290	0,06	0,1	0,14	342	0,06	0,1	0,14
	145	0,06	0,1	0,14	171	0,06	0,1	0,14
	65	0,06	0,1	0,14	77	0,06	0,1	0,14
	65	0,06	0,1	0,14	77	0,06	0,1	0,14
	65	0,06	0,1	0,14	77	0,06	0,1	0,14
	215	0,06	0,1	0,14	254	0,06	0,1	0,14

Режимы резания для твердосплавных резцов

Группа материалов	= режимы резания для обработки с СОЖ E = эмульсия M = масляный туман A = сжатый воздух v_c = скорость резания [м/мин] f_z = подача на зуб [мм]		●● = рекомендуемая стратегия ● = возможная стратегия		Твёрдость по Бринеллю HB	Предел прочности R _m Н/мм ²	Группа обрабатываемости ¹		TC685*			
	Основные группы материалов и буквенные обозначения		v _c	f _z [мм]								
				WB10RC					D _c ≤ 4 мм	D _c > 4 мм и ≤ 8 мм	D _c > 8	
P	Нелегированная сталь	C ≤ 0,25 %	отожжённая	125	430	P1	E M					
		C > 0,25 ... ≤ 0,55 %	отожжённая	190	640	P2	E M					
		C > 0,25 ... ≤ 0,55 %	улучшенная	210	710	P3	E M					
		C > 0,55 %	отожжённая	190	640	P4	E M					
		C > 0,55 %	улучшенная	300	1010	P5	E M					
	Низколегированная сталь	автоматная сталь (сегментная стружка)	отожжённая	220	750	P6	E M					
		отожжённая		175	590	P7	E M					
		улучшенная		285	960	P8	E M					
		улучшенная		380	1280	P9	E M					
	Высоколегированная сталь и высоколегированная инструментальная сталь	улучшенная		430	1480	P10	E M	70	0,015	0,030	0,050	
		отожжённая		200	680	P11	E M					
		закалённая и отпущенная		300	1010	P12	E M					
	Нержавеющая сталь	закалённая и отпущенная		380	1280	P13	E M					
		ферритная/мартенситная, отожжённая		200	680	P14	E M					
	M	Нержавеющая сталь	мартенситная, улучшенная		330	1110	P15	E M				
аустенитная, закалённая				200	680	M1	E					
аустенитная, дисперсионно-твердеющая (PH)				300	1010	M2	E					
K	Ковкий литейный чугун	аустенитно-ферритная, дуплексная		230	780	M3	E					
		ферритный		200	400	K1	E M	90	0,020	0,045	0,070	
	Серый чугун (СЧ)	перлитный		260	700	K2	E M	90	0,020	0,045	0,070	
		с низким пределом прочности		180	200	K3	E M	100	0,020	0,045	0,070	
	Высокопрочный чугун	с высоким пределом прочности/аустенитный		245	350	K4	E M	90	0,020	0,045	0,070	
		ферритный		155	400	K5	E M	90	0,020	0,045	0,070	
	GGV (CGI)	перлитный		265	700	K6	E M	90	0,020	0,045	0,070	
N	Алюминиевые ковкие сплавы	не упрочняемые термической обработкой		30	-	N1	E M					
		упрочняемые термической обработкой, упрочнённые		100	340	N2	E M					
	Алюминиевые литейные сплавы	≤ 12 % Si, не упрочняемые термической обработкой		75	260	N3	E M					
		≤ 12 % Si, упрочняемые термической обработкой, упрочнённые		90	310	N4	E M					
		> 12 % Si, не упрочняемые термической обработкой		130	450	N5	E M					
	Магниеые сплавы ³		70	250	N6	A						
	Медь и медные сплавы (бронза/латунь)	нелегированная, электролитическая медь		100	340	N7	E M					
латунь, бронза, красная латунь			90	310	N8	E M						
медные сплавы, дающие сегментную стружку			110	380	N9	E M						
высокопрочные сплавы Cu-Al-Fe			300	1010	N10	E M						
S	Жаропрочные сплавы	на основе Fe	отожжённые		200	680	S1	E				
			упрочнённые		280	940	S2	E				
		на основе Ni или Co	отожжённые		250	840	S3	E				
			упрочнённые		350	1180	S4	E				
			литейные		320	1080	S5	E				
	Титановые сплавы	чистый титан		200	680	S6	E					
		α- и β-сплавы, упрочнённые		375	1260	S7	E					
		β-сплавы		410	1400	S8	E					
	Вольфрамовые сплавы		300	1010	S9	E	30	0,010	0,020	0,050		
	Молибденовые сплавы		300	1010	S10	E	30	0,010	0,020	0,050		
H	Закалённая сталь	закалённая и отпущенная		50 HRC	-	H1	M A	55	0,012	0,030	0,050	
		закалённая и отпущенная		55 HRC	-	H2	M	50	0,010	0,022	0,040	
		закалённая и отпущенная		60 HRC	-	H3	M	45	0,008	0,020	0,030	
	Закалённый чугун	закалённый и отпущенный		55 HRC	-	H4	M A	50	0,010	0,022	0,040	
O	Термопласты	без абразивных включений				O1	E M					
	Реактопласты	без абразивных включений				O2	E M					
	Пластики, армированные стекловолокном	GFRP				O3	E M					
	Пластики, армированные углеволокном	CFRP				O4	E M					
	Пластики, армированные арамидным волокном	AFRP				O5	E M					
	Графит (технический)			65			O6	E M				

¹ Классификацию по группам обрабатываемости см. на стр. В 1174 в Общем каталоге Walter 2017.

³ При обработке магниевых сплавов не использовать смешиваемую с водой СОЖ.

* TC685 имеет леворезающее исполнение. Поэтому обработка происходит всегда в попутном направлении.

Корректирующие значения радиуса для твердсплавных резьбофрез Walter TC610/TC611/TC620/TC630/TC685

Метрическая резьба по DIN 13

Номинальный диаметр резьбы D_N [мм]		Корректировка радиуса		
		Минимальный размер для допуска по H	Середина поля допуска по 6H	Середина поля допуска по 6G
≥ 3 и ≤ 22	0,50	Rprg.	-0,025	-0,035
	0,70	Rprg.	-0,030	-0,041
	0,80	Rprg.	-0,031	-0,043
	1,00	Rprg.	-0,038	-0,051
	1,25	Rprg.	-0,040	-0,054
	1,50	Rprg.	-0,045	-0,061
	1,75	Rprg.	-0,050	-0,067
	2,00	Rprg.	-0,053	-0,072
2,50	Rprg.	-0,056	-0,077	

На основании допусков для среднего диаметра по DIN ISO 965-1.

Резьба UN/UNC/UNF/UNEF по ASME B1.1

Номинальный диаметр резьбы D_N [дюйм]		[нитек на дюйм]	Корректировка радиуса	
			Минимальный размер для допуска по H	Середина поля допуска по 2B
≥ 0,164" и ≤ 0,75"	32	Rprg.	-0,023	-0,017
	24	Rprg.	-0,027	-0,020
	20	Rprg.	-0,031	-0,023
	18	Rprg.	-0,034	-0,025
	16	Rprg.	-0,036	-0,027
	13	Rprg.	-0,041	-0,030
	11	Rprg.	-0,046	-0,034
	10	Rprg.	-0,049	-0,036

На основании допусков для среднего диаметра по ASME B1.1.

Программируемый радиус (сокр. «Rprg.») можно считать на хвостовике инструмента и ввести в таблицу инструментов системы ЧПУ. Полученная фрезерованием резьба находится у нижней границы поля допуска и в большинстве случаев является слишком плотной. При необходимости фрезерования резьбы с соблюдением середины поля допуска программируемый радиус инструмента следует уменьшить на значение, указанное в столбце «Середина поля допуска». Как правило, резьба соответствует калибру. Корректирующие значения радиуса см. также в Walter GPS.

Пример для резьбы M8 с классом допуска 6H, P = 1,25 мм

Программируемый радиус (Rprg.)	3,07 мм
Корректировка радиуса, середина поля допуска по 6H	- 0,04 мм
Требуемый радиус инструмента	= 3,03 мм



Режимы резания для резьбофрезерования

В таблице указаны рекомендуемые значения.
В особых случаях необходима корректировка скорости резания.

Группа материалов	Основные группы материалов и буквенные обозначения		Твёрдость по Бринеллю HB	Предел прочности R _m Н/мм ²	Группа обрабатываемости ¹	T2710 / T2711 / T2712 / T2713				
						v _c [м/мин]	f _z [мм]			
							Размер пластины			
						06	09/11/14/22			
P	Нелегированная сталь	C ≤ 0,25 %	отожжённая	125	428	P1	EM	200	0,3	0,4
		C > 0,25 ... ≤ 0,55 %	отожжённая	190	639	P2	EM	200	0,3	0,4
		C > 0,25 ... ≤ 0,55 %	улучшенная	210	708	P3	EM	200	0,3	0,4
		C > 0,55 %	отожжённая	190	639	P4	EM	200	0,3	0,4
		C > 0,55 %	улучшенная	300	1013	P5	EM	200	0,3	0,4
		автоматная сталь (сегментная стружка)	отожжённая	220	745	P6	EM	200	0,3	0,4
	Низколегированная сталь		отожжённая	175	591	P7	EM	200	0,3	0,4
			улучшенная	285	960	P8	EM	200	0,3	0,4
			улучшенная	380	1282	P9	EM	150	0,25	0,35
			улучшенная	430	1477	P10	EM	100	0,2	0,3
	Высоколегированная сталь и высоколегированная инструментальная сталь		отожжённая	200	675	P11	EM	200	0,3	0,4
			закалённая и отпущенная	300	1013	P12	EM	200	0,3	0,4
			закалённая и отпущенная	380	1282	P13	EM	150	0,3	0,4
	Нержавеющая сталь		ферритная/мартенситная, отожжённая	200	675	P14	EM	200	0,25	0,35
			мартенситная, улучшенная	330	1114	P15	EM	150	0,25	0,35
M	Нержавеющая сталь	аустенитная, закалённая		200	675	M1	E	200	0,2	0,3
		аустенитная, дисперсионно-твердеющая (PH)		300	1013	M2	E	150	0,2	0,3
		аустенитно-ферритная, дуплексная		230	778	M3	E	80	0,2	0,3
K	Ковкий литейный чугун	ферритный		200	400	K1	EM	200	0,3	0,4
		перлитный		260	700	K2	EM	200	0,3	0,4
	Серый чугун (СЧ)	с низким пределом прочности		180	200	K3	EM	250	0,3	0,4
		с высоким пределом прочности/аустенитный		245	350	K4	EM	200	0,3	0,4
	Высокопрочный чугун	ферритный		155	400	K5	EM	200	0,3	0,4
	перлитный		265	700	K6	EM	200	0,3	0,4	
	GGV (CGI)		230	400	K7	EM	200	0,3	0,4	
N	Алюминиевые ковкие сплавы	не упрочняемые термической обработкой		30	–	N1	EM	200	0,3	0,4
		упрочняемые термической обработкой, упрочнённые		100	343	N2	EM	200	0,3	0,4
	Алюминиевые литейные сплавы	≤ 12 % Si, не упрочняемые термической обработкой		75	260	N3	EM	200	0,3	0,4
		≤ 12 % Si, упрочняемые термической обработкой, упрочнённые		90	314	N4	EM	200	0,3	0,4
		> 12 % Si, не упрочняемые термической обработкой		130	447	N5	EM	200	0,3	0,4
	Магниеые сплавы ³			70	250	N6	A	250	0,3	0,4
	Медь и медные сплавы (бронза/латунь)	нелегированная, электролитическая медь		100	343	N7	EM	200	0,3	0,4
латунь, бронза, красная латунь			90	314	N8	EM	200	0,3	0,4	
медные сплавы, дающие сегментную стружку			110	382	N9	EM	200	0,3	0,4	
высокопрочные сплавы Cu-Al-Fe			300	1013	N10	EM	50	0,3	0,4	
S	Жаропрочные сплавы	на основе Fe	отожжённые	200	675	S1	E	40	0,25	0,25
			упрочнённые	280	943	S2	E	25	0,15	0,15
		на основе Ni или Co	отожжённые	250	839	S3	E	40	0,25	0,25
			упрочнённые	350	1177	S4	E	25	0,15	0,15
			литейные	320	1076	S5	E	30	0,2	0,2
	Титановые сплавы	чистый титан		200	675	S6	E	40	0,25	0,25
		α- и β-сплавы, упрочнённые		375	1262	S7	E	40	0,25	0,25
		β-сплавы		410	1396	S8	E	30	0,2	0,2
	Вольфрамовые сплавы		300	1013	S9	E	40	0,25	0,25	
	Молибденовые сплавы		300	1013	S10	E	40	0,25	0,25	
H	Закалённая сталь	закалённая и отпущенная		50 HRC	–	H1	MA	45	0,2	0,3
		закалённая и отпущенная		55 HRC	–	H2	M	–	–	–
		закалённая и отпущенная		60 HRC	–	H3	M	–	–	–
Закалённый чугун	закалённый и отпущенный		55 HRC	–	H4	MA	45	0,2	0,3	
O	Термопласты	без абразивных включений				O1	EM	200	0,3	0,4
	Реактопласты	без абразивных включений				O2	EM	150	0,3	0,4
	Пластики, армированные стекловолокном	GFRP				O3	EM	50	0,3	0,4
	Пластики, армированные углеволокном	CFRP				O4	EM	50	0,3	0,4
	Пластики, армированные арамидным волокном	AFRP				O5	EM	50	0,3	0,4
	Графит (технический)			65 по Шару			O6	EM	200	0,3

¹ Классификацию по группам обрабатываемости см. на стр. B1174 в Общем каталоге Walter 2017.

³ При обработке магниевых сплавов не использовать смешиваемую с водой СОЖ.

Обработка должна выполняться попутно. Указанные режимы резания являются целевыми значениями при хороших условиях обработки.

Способы устранения вибраций:

– Использовать пластины с геометрией D61

– Уменьшить v_c на 25–50 % и/или увеличить f_z на 25–50 %

– Радиальный проход

T2710/T2711/T2712: рекомендуется радиальный проход.

T2713: может потребоваться радиальный проход.

Корректирующие значения радиуса для резьбофрезерования Walter T2710/T2711/T2712/T2713

Метрическая резьба по DIN 13

Номинальный диаметр резьбы D_N [мм]			Корректировка радиуса		
			Минимальный размер для допуска по H	Середина поля допуска по 6H	Середина поля допуска по 6G
	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]
≥ 20	1,5	0,1	-0,05	-0,10	-0,12
	2	0,1	-0,10	-0,15	-0,17
	2,5	0,1	-0,15	-0,20	-0,22
	3	0,2	-0,10	-0,16	-0,19
	3,5	0,2	-0,15	-0,22	-0,24
	4	0,2	-0,20	-0,27	-0,30
	4,5	0,2	-0,25	-0,33	-0,36
	5*	0,2	-0,30	-0,38	-0,42
		0,4	-0,10	-0,18	-0,22
	5,5	0,4	-0,15	-0,24	-0,27
	6	0,4	-0,20	-0,29	-0,33
8	0,4	-0,40	-0,51	-0,56	
10	0,4	-0,59	-0,71	-	

На основании допусков для среднего диаметра по DIN ISO 965-1. Действительно от M20.

* Внимание: для P = 5 мм рекомендуемый радиус пластины r = 0,2 мм! При выборе учитывайте корректирующие значения радиуса.

Резьба UN/UNC/UNF/UNEF по ASME B1.1

Номинальный диаметр резьбы D_N [дюйм]			Корректировка радиуса		
			Минимальный размер	Середина поля допуска по 2B	Середина поля допуска по 3B
	[нитек на дюйм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]
≥ 7/8"	18	0,1	-0,04	-0,08	-0,07
	16	0,1	-0,06	-0,10	-0,09
	14	0,1	-0,08	-0,12	-0,11
	12	0,1	-0,11	-0,16	-0,15
	9	0,1	-0,18	-0,23	-0,22
	8	0,2	-0,12	-0,17	-0,16
	7	0,2	-0,16	-0,22	-0,21
	6	0,2	-0,22	-0,29	-0,27
	5*	0,2	-0,31	-0,38	-0,36
		0,4	-0,11	-0,18	-0,16
	4,5	0,4	-0,16	-0,24	-0,22
	4	0,4	-0,23	-0,32	-0,30

На основании допусков для среднего диаметра по ASME B1.1. Действительно от UNC 7/8.

* Внимание: для P = 5 нитек на дюйм рекомендуемый радиус пластины r = 0,2 мм! При выборе учитывайте корректирующие значения радиуса.

Трубная резьба G (BSP) по DIN EN ISO 228

Номинальный диаметр резьбы D_N [дюйм]			Корректировка радиуса	
			Минимальный размер	Середина поля допуска
	[нитек на дюйм]	[мм]	[мм]	[мм]
≥ 1" и < 2 1/4"	11	0,2	-0,11	-0,16
≥ 2 1/4"	11	0,2	-0,11	-0,17

На основании допусков для среднего диаметра по DIN EN ISO 228. Действительно от D_N 1".

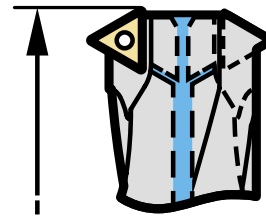
Если уменьшить измеренный радиус инструмента на значение, указанное в столбце «Минимальный размер», резьба после обработки в большинстве случаев будет находиться в нижней части диапазона допуска и, следовательно, будет слишком тугой. При необходимости фрезерования резьбы с соблюдением середины поля допуска программируемый радиус инструмента следует уменьшить на значение, указанное в столбце «Середина поля допуска». После обработки резьба, как правило, будет соответствовать требуемому размеру. Корректирующие значения радиуса можно также найти в Walter GPS.

Пример для резьбы M36 с классом допуска 6H	P	4 мм
	r	0,2 мм
Измеренный радиус инструмента	14,53 мм	
Корректировка радиуса, середина поля допуска по 6H	- 0,27 мм	
Требуемый радиус инструмента	= 14,26 мм	

Рекомендации по применению Walter T2710/T2711/T2712/T2713

ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ НАСТРОЙКА ИНСТРУМЕНТА

При генерировании программы ЧПУ с помощью Walter GPS следует выполнить предварительную настройку инструмента, как показано справа. После этого будет обеспечено соблюдение введённой глубины резьбы.



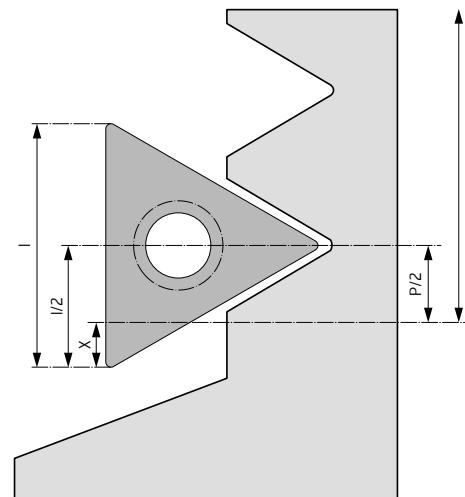
НЕИСПОЛЬЗУЕМАЯ ДЛИНА

К длине рабочей части также относится последняя вершина пластины плюс половина шага резьбы. Так как $l/2$ больше, чем $P/2$, то возникает «неиспользуемая длина» (X).

Она рассчитывается путём вычитания половины шага резьбы ($P/2$) из половины длины пластины ($l/2$) и должна учитываться при программировании. При генерировании программ ЧПУ Walter GPS учитывает неиспользуемую длину.

Пример: M36 с резьбонарезной фрезерной пластиной P26300-0902..

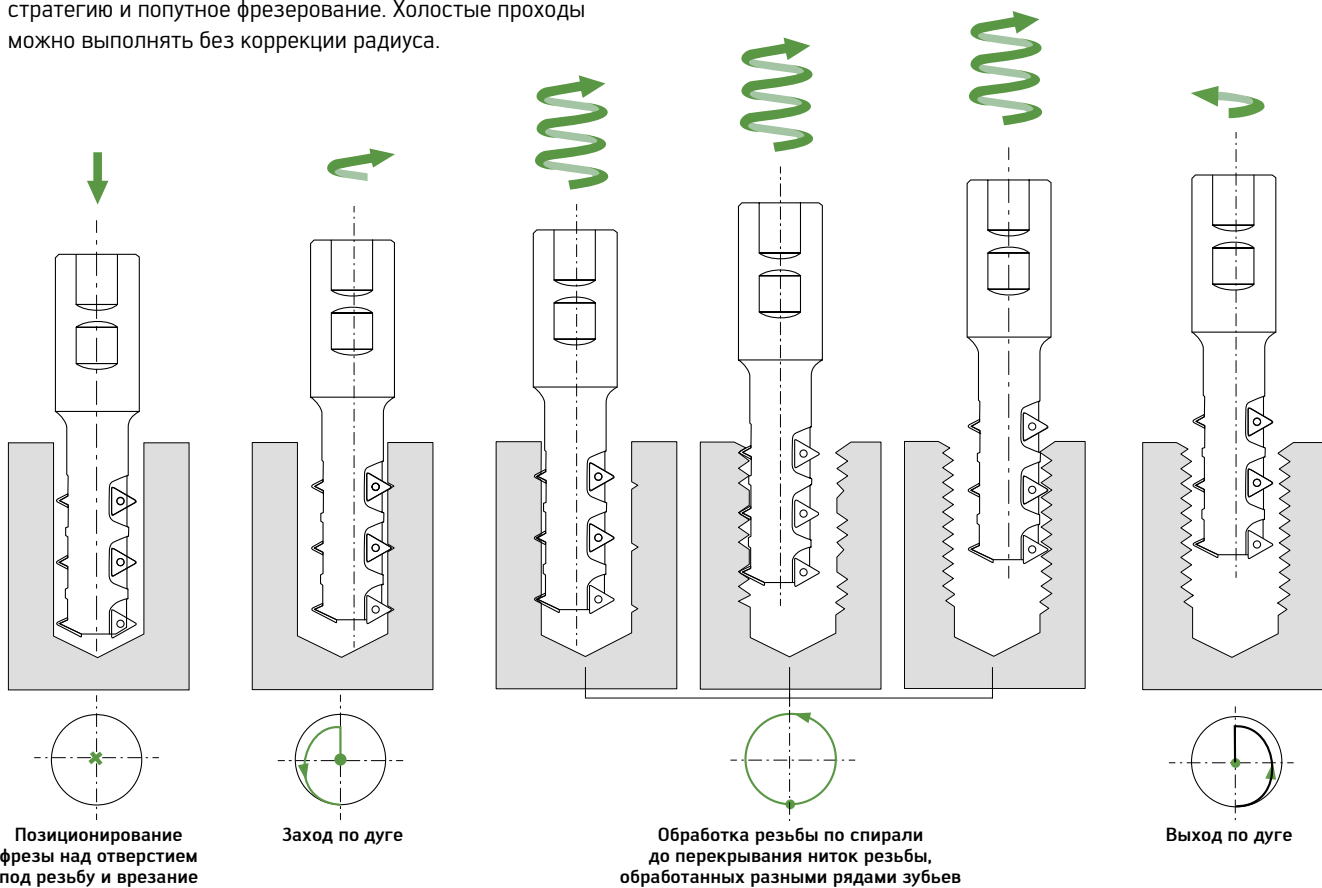
$$\text{Неиспользуемая длина } X = l/2 - P/2 = \frac{9,34 \text{ мм}}{2} - \frac{4 \text{ мм}}{2} = 2,67 \text{ мм}$$



Неиспользуемая длина серии T271.. меньше, чем длина заборного конуса метчика.

СТРАТЕГИЯ ОБРАБОТКИ

Для обработки резьбы рекомендуется выбирать радиальную стратегию и попутное фрезерование. Холостые проходы можно выполнять без коррекции радиуса.

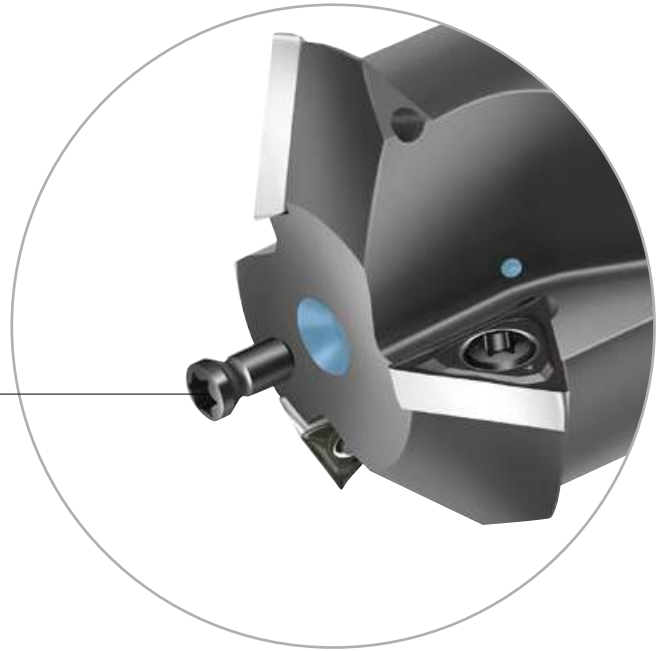


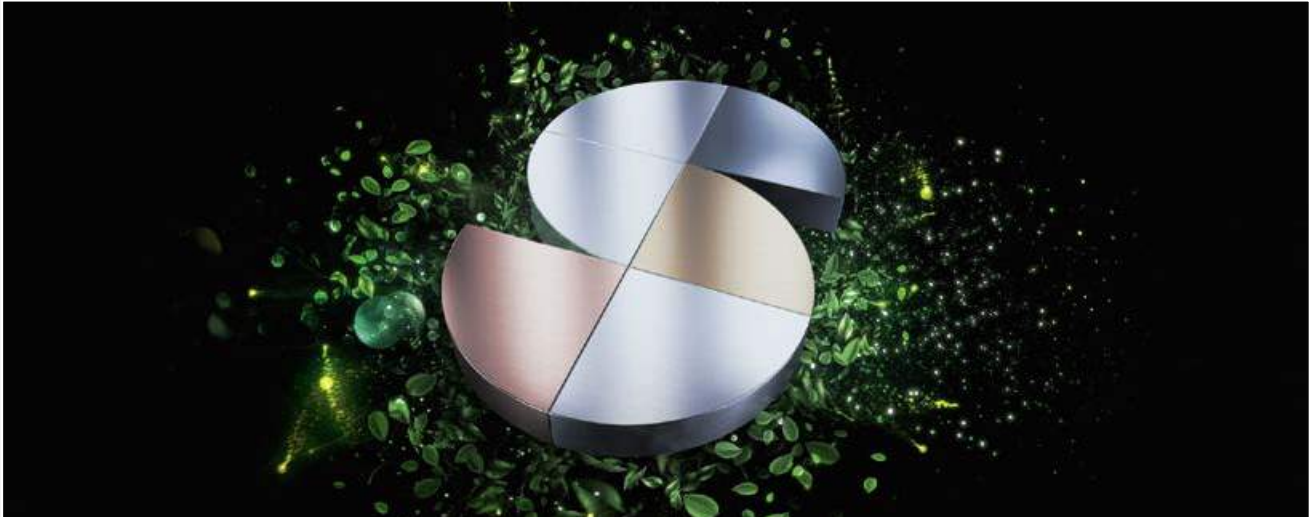
Рекомендации по применению Регулируемый подвод СОЖ

Для обеспечения оптимального отвода стружки при обработке глухих отверстий необходимо удалить винт-заглушку из отверстия для подвода СОЖ.

При нарезании резьбы в сквозных отверстиях осевой канал СОЖ можно перекрыть. Тогда вся СОЖ пойдёт по радиальному каналу, и стружка будет вымываться из отверстия вниз.

Винт подвода СОЖ





Производство инструментов и оказание услуг с заботой об окружающем мире — полная прозрачность, сертифицированная комплексная система контроля

Walter — это компания, которая берёт на себя ответственность за защиту здоровья людей и охрану окружающей среды. Забота об окружающей среде является главной составляющей общей стратегии нашей компании. Эта концепция реализуется как в производимой продукции, так и в работе подразделений компании, она регулярно проверяется и сертифицируется независимыми третьими сторонами.

Производство в соответствии с высокими стандартами

Все используемые нами процессы, процедуры, методы и ресурсы проверяются и оцениваются независимым органом на основе строгих критериев. Примерами этого являются безопасность труда, обеспечение качества и экологическая безопасность (например, посредством ресурсосберегающего, энергоэффективного и компенсирующего выбросы CO₂ производства). Наши социальные программы наглядно подтверждают, насколько трепетно Walter относится к взятым на себя обязательствам.

Прозрачность всей производственной цепочки для вашей уверенности

Walter реализует это в равной мере как в форме рационального использования ресурсов и средств производства, так и при соответствующем взаимодействии с людьми — своими заказчиками, партнёрами и сотрудниками. Чтобы вы могли быть уверены, что вся наша продукция соответствует этим требованиям по всей производственной цепочке, мы также применяем наши фирменные стандарты к своим субпоставщикам.

Сертификаты

Интегрированная система менеджмента Walter сертифицирована в соответствии с требованиями следующих стандартов:

- ISO 9001 (менеджмент качества)
- VDA 6.4 (средства производства для автомобильной промышленности)
- ISO 14001 (менеджмент в области охраны окружающей среды)
- ISO 45001 (система управления охраной труда)
- ISO 50001 (энергоменеджмент)

Подробную информацию о сертификатах Walter см. здесь:



Охрана труда и здоровья

Walter защищает своих сотрудников от ущерба для их здоровья. Чтобы избежать несчастных случаев на производстве, мы постоянно проверяем наши процессы и принимаем соответствующие меры по предотвращению опасных ситуаций.



Забота об окружающей среде и экономия энергоресурсов

Защита окружающей среды является важной корпоративной целью Walter. Мы заботимся об обеспечении энергоэффективности и стремимся к сокращению расхода энергии, воды и ценных ресурсов в нашей работе.



Менеджмент качества

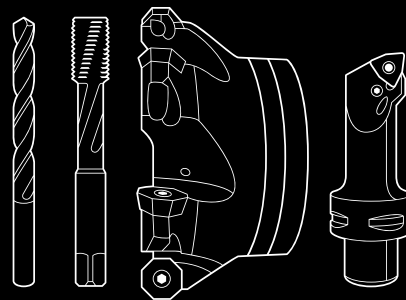
Walter постоянно улучшает свою продукцию и оптимизирует применяемые технологии. Мы обеспечиваем высокое качество своей продукции путём эффективных мер и процедур и регулярно проверяем его с помощью нашей комплексной системы контроля.



Walter AG

Derendinger Straße 53, 72072 Tübingen
Postfach 2049, 72010 Tübingen
Germany

walter-tools.com



Europe

Walter Austria GmbH

Wien, Österreich
+43 1 5127300-0, service.at@walter-tools.com

Walter Benelux N.V./S.A.

Zaventem, Belgique
(B) +32 (02) 7258500
(NL) +31 (0) 900 26585-22
service.benelux@walter-tools.com

Walter (Schweiz) AG

Solothurn, Schweiz
+41 (0) 32 617 40 72, service.ch@walter-tools.com

Walter CZ s.r.o

Kurim, Czech Republic
+420 (0) 541 423352, service.cz@walter-tools.com

Walter Deutschland GmbH

Frankfurt, Deutschland
+49 (0) 69 78902-100, service.de@walter-tools.com

Walter France

Soultz-sous-Forêts, France
+33 (0) 3 88 80 20 00, service.fr@walter-tools.com

Walter Hungária Kft.

Budapest, Magyarország
+36 1 464 7160, service.hu@walter-tools.com

Walter Tools Ibérica S.A.U.

El Prat de Llobregat, España
+34 934 796760, service.iberica@walter-tools.com

Walter Italia s.r.l.

Via Volta, s.n.c., 22071 Cadorago - CO, Italia
+39 031 926-111, service.it@walter-tools.com

Walter Norden AB

Halmstad, Sweden
+46 (0) 35 16 53 00, service.norden@walter-tools.com

Walter Polska Sp. z o.o.

Warszawa, Polska
+48 (0) 22 8520495, service.pl@walter-tools.com

Walter Tools SRL

Timișoara, România
+40 (0) 256 406218, service.ro@walter-tools.com

ООО „Вальтер“

г. Санкт-Петербург
+7 (812) 334 54 56, service.ru@walter-tools.com

Walter Tools d.o.o.

Maribor, Slovenija
+386 (2) 629 01 30, service.si@walter-tools.com

Walter Slovakia, s.r.o.

Nitra, Slovakia
+421 (0) 37 3260 910, service.sk@walter-tools.com

Walter Kesici Takımlar Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.

Bursa, Türkiye
+90 (0) 224 909 5000 Pbx, service.tr@walter-tools.com

Walter GB Ltd.

Bromsgrove, England
+44 (1527) 839 450, service.uk@walter-tools.com

Asia

Walter Wuxi Co. Ltd.

Wuxi, Jiangsu, P.R. China
+86 (510) 853 72199, service.cn@walter-tools.com

Walter Wuxi Co. Ltd.

中国江苏省无锡市新区新畅南路 3 号
电话: +86-510-8537 2199 邮编: 214028
客服热线: 400 1510 510
邮箱: service.cn@walter-tools.com

Walter Tools India Pvt. Ltd.

Pune, India
+91 (20) 6773 7300, service.in@walter-tools.com

Walter Japan K.K.

Nagoya, Japan
+81 (52) 533 6135, service.jp@walter-tools.com

ワルタージャパン株式会社

名古屋市中区名駅二丁目 45 番 7 号
+81 (0) 52 533 6135, service.jp@walter-tools.com

Walter Korea Ltd.

Anyang-si Gyeonggi-do, Korea
+82 (31) 337 6100, service.wkr@walter-tools.com

한국발터(주)

경기도 안양시 동안구 학의로 282
금강펜테리움 106호 14056
+82 (0) 31 337 6100, service.wkr@walter-tools.com

Walter Malaysia Sdn. Bhd.

Selangor D.E., Malaysia
+60(3)-5624 4265, service.my@walter-tools.com

Walter AG Singapore Pte. Ltd.

+65 6773 6180, service.sg@walter-tools.com

Walter (Thailand) Co., Ltd.

Bangkok, 10120, Thailand
+66 2 687 0388, service.th@walter-tools.com

America

Walter do Brasil Ltda.

Sorocaba – SP, Brasil
+55 15 32245700, service.br@walter-tools.com

Walter Canada

Mississauga, Canada
service.ca@walter-tools.com

Walter Tools S.A. de C.V.

El Marqués, Querétaro, México
+52 (442) 478-3500, service.mx@walter-tools.com

Walter USA, LLC

Waukesha WI, USA
+1 800-945-5554, service.us@walter-tools.com