



ИНСТРУМЕНТ
ПРЕМИУМ КЛАССА



ИНСТРУМЕНТ
СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ
ДЛЯ НАРЕЗАНИЯ РЕЗЬБЫ





Уважаемый коллега!

Вы держите в руках каталог торговой марки ИНКРОМ.

Это первая отечественная торговая марка, предлагающая своему покупателю широчайший спектр инструмента и станочной оснастки премиум-класса.

Работая в сфере машиностроения с 1993 г., наши сотрудники обобщили передовой опыт известных мировых производителей инструмента и станочной оснастки и на основе этого разработали линейку продукции, охватывающую сверление, резьбонарезание и фрезерование осевым инструментом, а также большую часть видов оснастки для современных станков с ЧПУ.

Будучи профессионалами в области металлообработки, как, надеюсь, и Вы, мы понимаем, что привлекательность торговой марки складывается для потребителя из:

- высокого качества;
- широкого спектра возможностей предлагаемой линейки продукции;
- высокого уровня сервиса и логистики.

Вся продукция, выпускаемая под торговой маркой ИНКРОМ, изготавливается:

- на современном оборудовании лучших мировых производителей;
- из качественных инструментальных материалов европейского производства;
- в соответствии с нормами и стандартами РФ и мировыми стандартами.

Если Вы требовательны к качеству инструмента и его свойствам, если Вам важна надежность инструмента, широкий ассортимент из «одних рук» и при этом разумная цена, то Вы сделали правильный выбор, обратив свое внимание на продукцию ИНКРОМ.

АССОРТИМЕНТ, ПРЕДСТАВЛЕННЫЙ В КАТАЛОГЕ ТОРГОВОЙ МАРКИ «ИНКРОМ» ОТРАЖЕН НЕ ПОЛНОСТЬЮ.
КАТАЛОГ ПОСТОЯННО ОБНОВЛЯЕТСЯ И ДОПОЛНЯЕТСЯ.

ВЕСЬ МАТЕРИАЛ, РАЗМЕЩЕННЫЙ В КАТАЛОГЕ НОСИТ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ИНФОРМАЦИОННЫЙ ХАРАКТЕР
И НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ДОГОВОРОМ ПУБЛИЧНОЙ ОФЕРТЫ.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ОСТАВЛЯЕТ ЗА СОБОЙ ПРАВО ВНОСИТЬ ИЗМЕНЕНИЯ В КОНСТРУКЦИЮ,
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, МАТЕРИАЛЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ, ПОКРЫТИЯ, ВНЕШНИЙ ВИД
И КОМПЛЕКТАЦИЮ ТОВАРА БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО УВЕДОМЛЕНИЯ.



СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
РАЗДЕЛ 1. СИСТЕМЫ ИНСТРУМЕНТА ТОКАРНОГО ДЛЯ НАРЕЗАНИЯ РЕЗЬБЫ <i>TETRATURN</i> и <i>DuoTURN</i>	3
ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ	4
СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ РЕЗЬБОНАРЕЗНЫХ ДЕРЖАВОК И КАРТРИДЖЕЙ	6
ДЕРЖАВКИ РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ <i>TETRATURN</i> НАРУЖНЫЕ	7
ДЕРЖАВКИ РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ <i>TETRATURN</i> и <i>DuoTURN</i> ВНУТРЕННИЕ	15
ПЛАСТИНЫ	21
СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ СМЕННЫХ РЕЗЬБОНАРЕЗНЫХ ПЛАСТИН	21
60° НЕПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ 60°	22
55° НЕПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ 55°	23
M ISO МЕТРИЧЕСКАЯ РЕЗЬБА. ПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ. ISO R262, DIN13	25
MJ МЕТРИЧЕСКАЯ РЕЗЬБА С ПРОФИЛЕМ MJ. DIN ISO 5855	28
UN АМЕРИКАНСКАЯ РЕЗЬБА ПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ (UNIFIED). ANSI B 1.1:74 (UN, UNC, UNF, UNEF)	29
UNJ АМЕРИКАНСКАЯ УНИФИЦИРОВАННАЯ РЕЗЬБА ПОВЫШЕННОЙ ТОЧНОСТИ. ISO 3161	32
BSW BSP РЕЗЬБА WHITWORTH. ПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ (BSW, BSP)	33
BSPT РЕЗЬБА BSPT. КОНИЧЕСКАЯ ТРУБНАЯ РЕЗЬБА. БРИТАНСКИЙ СТАНДАРТ. ПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ	36
PG РЕЗЬБА PG. DIN 40430	37
TR ТРАПЕЦИДАЛЬНАЯ РЕЗЬБА. DIN 103	38
RD КРУГЛАЯ РЕЗЬБА RD. DIN 405	39
ACME РЕЗЬБА ACME	40
STUB ACME РЕЗЬБА УКОРОЧЕННАЯ STUB ACME	41
NPT РЕЗЬБА NPT. ПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ	42
NPTF РЕЗЬБА NPTF DRYSEAL	44
NPSM РЕЗЬБА ДЮЙМОВАЯ ТРУБНАЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКАЯ NPSM	45
MODUL РЕЗЬБА МОДУЛЬНАЯ	46
API RD РЕЗЬБА ТРУБНАЯ API RD	46
API РЕЗЬБА ТРУБНАЯ API	46
ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ РАЗДЕЛА 1	47
РАЗДЕЛ 2. ИНСТРУМЕНТ ТОКАРНЫЙ ДЛЯ НАРЕЗАНИЯ РЕЗЬБЫ	53
ИНСТРУМЕНТ ТОКАРНЫЙ РЕЗЬБОНАРЕЗНОЙ СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ	54
ДЕРЖАВКИ РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ ДЛЯ НАРУЖНОЙ РЕЗЬБЫ	54
ДЕРЖАВКИ РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБЫ	54
РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ ПЛАСТИНЫ	55
НЕПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ 60°. НАРУЖНЯЯ РЕЗЬБА	55
МЕТРИЧЕСКАЯ ISO. НАРУЖНЯЯ РЕЗЬБА	55
МЕТРИЧЕСКАЯ ISO. ВНУТРЕННЯЯ РЕЗЬБА	56
ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ РАЗДЕЛА 2	57
РАЗДЕЛ 3. РЕЗЬБОФРЕЗЫ СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ	59
СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ РЕЗЬБОНАРЕЗНЫХ ФРЕЗ СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ И РЕЗЬБОНАРЕЗНЫХ ПЛАСТИН	60
ФРЕЗЫ С ПРЯМОУГОЛЬНЫМИ ПЛАСТИНАМИ	61
ПЛАСТИНЫ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ	63
ФРЕЗЫ С ВИНТОВЫМИ ПЛАСТИНАМИ	66
ПЛАСТИНЫ ВИНТОВЫЕ	67
ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ РАЗДЕЛА 3	71



TetraTurn и *DuoTurn*

СИСТЕМЫ ИНСТРУМЕНТА ТОКАРНОГО
ДЛЯ НАРЕЗАНИЯ РЕЗЬБЫ

ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ *TETRATURN*

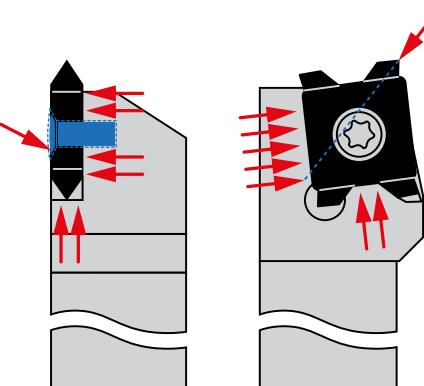
Система *TETRATURN* - абсолютно новый тип резьбонарезного токарного инструмента. В сравнении с привычной для потребителя конструкцией, в которой применяется обычная резьбонарезная трехгранная пластина с креплением винтом сверху, конструкция *TETRATURN* обладает рядом неоспоримых преимуществ, которые обеспечивают ей победу над конкурентами в любых условиях.

ПРЕИМУЩЕСТВА СИСТЕМЫ *TETRATURN*

Способ крепления пластины

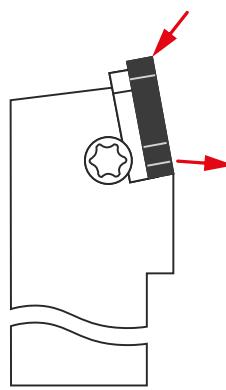
Тангенциальное крепление пластины

Традиционно более мощная и жесткая конструкция с большим количеством и площадью опорных поверхностей. Вектор нагрузки на режущую кромку проходит через все поперечное сечение пластины, распределяется на весь ее массив и передается через все тело пластины на все опорные поверхности. Конструкция практически исключает любые вибрации и повреждение пластины.



Верхнее крепление винтом

Менее мощное и менее стабильное крепление. Пластина стремится работать как "коромысло" и отрываться от опорной поверхности. Индексация менее стабильная, высокая склонность к вибрации.



Характеристики пластины

Пластина мощная, массивная

Прочные массивные режущие части. Большая масса пластины позволяет эффективно отводить тепло из зоны резания и противостоять негативным внешним воздействиям на пластину и нагрузкам, что особенно важно при обработке труднообрабатываемых материалов и нарезании крупных резьб.

Менее мощная пластина

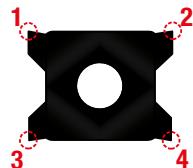
Склонность к вибрациям, более хрупкая режущая кромка.

Система *TETRA TURN*

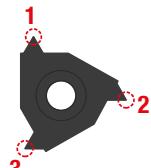
Система с трехгранной пластиной

Количество режущих кромок

Четыре режущих кромки

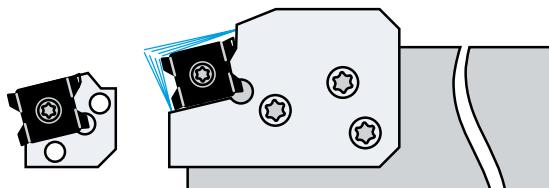


Три режущие кромки



Сменные картриджи

Возможность применения системы сменных картриджей, в том числе с подачей СОЖ. Данная опция существенно расширяет возможность системы.

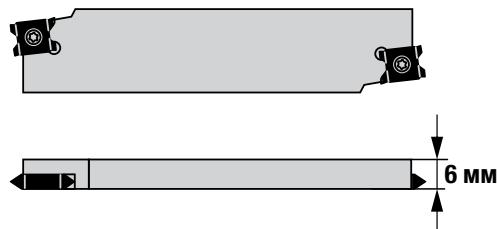


Возможность применения сменных картриджей отсутствует.

Резьбонарезные лезвия

Возможность применения резьбонарезных лезвий.

Данный тип державок позволяет нарезать резьбу в труднодоступных местах и ограниченных пространствах (на плечах заготовки, близко к патрону), что невозможно выполнить обычной резьбонарезной державкой.



Возможность применения резьбонарезных лезвий отсутствует.

Правая и левая резьба

Универсальность пластин.

Большинство пластин могут применяться как для нарезания правой, так и для нарезания левой резьбы.

Возможность применения одной и той же пластины для нарезания правой и левой резьбы отсутствует.

Внутренняя и наружная резьба

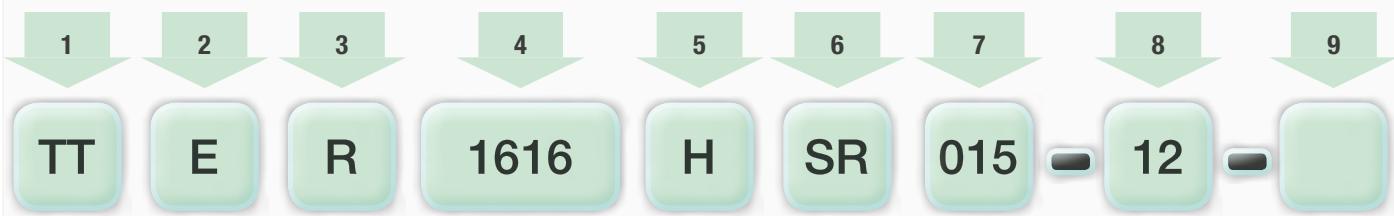
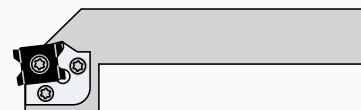
Универсальность пластин.

Многие пластины могут применяться как для наружной, так и для внутренней резьбы.

Возможность применения одной и той же пластины для нарезания внутренней и наружной резьбы отсутствует.

СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ РЕЗЬБОНАРЕЗНЫХ ДЕРЖАВОК И СМЕННЫХ КАРТРИДЖЕЙ

ДЕРЖАВКИ



Система инструмента:

TT - TetraTurn
DT - DuoTurn

Применение:

E - для наружной резьбы
I - для внутренней резьбы
B - лезвия

Исполнение инструмента:

R - правосторонний
L - левосторонний

Сечение державки:

Наружные державки
прямоугольное
сечение hxb:
1616: 16x16 мм
круглый хвостовик d:
2540: d=25.4 мм
1905: d=19.05 ммВнутренние державки
0016: d=16 мм

Общая длина инструмента (L):

D - 60 мм L - 140 мм S - 250 мм
F - 80 мм M - 150 мм T - 300 мм
H - 100 мм P - 170 мм U - 350 мм
J - 110 мм Q - 180 мм V - 400 мм
K - 125 мм R - 200 мм
X - специальная длина

Индекс:

NE - стандартное исполнение
EA - с проточкой
SR - для станков швейцарского типа радиальные
SA - для станков швейцарского типа аксиальные
AX - аксиальные державки
DH - для сменных головок
CH - прижим сверху
AA - с каналами для СОЖ
AW - вольфрамовые державки
с каналами для СОЖ
AY - аксиальные с каналами для СОЖ

Угол наклона главной режущей кромки:

4.5° - 045	-1.5° - 985
3.0° - 030	-3.0° - 970
1.5° - 015	0° - 000
0.7° - 007	Державки для картриджей - 000

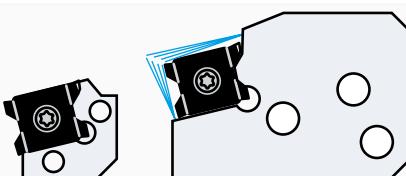
Размер пластины или картриджа:

10	- только для внутренних пластин
11	- только для внутренних пластин
12	20
20	H20 - только для наружных картриджей
H25	- только для наружных картриджей
H50	- только для внутренних картриджей
H63	- только для внутренних картриджей
H28A	- только для наружных картриджей с каналами для СОЖ

Индекс для державок с верхним прижимом:

3 - для пластин S = 2.4 мм
4 - для пластин S = 3.6 мм

СМЕННЫЕ КАРТРИДЖИ

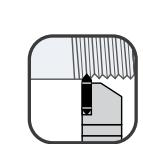
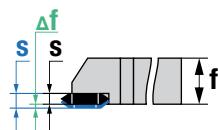
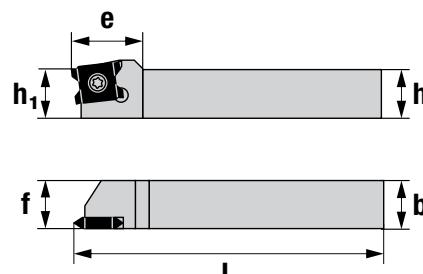
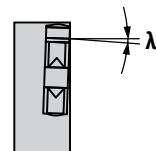


Система инструмента

Исполнение инструмента:
R - правосторонний
L - левосторонний

4.5° - 045	-1.5° - 985
3.0° - 030	-3.0° - 970
1.5° - 015	0° - 000
0.7° - 007	

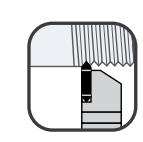
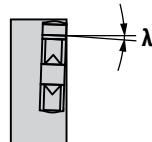
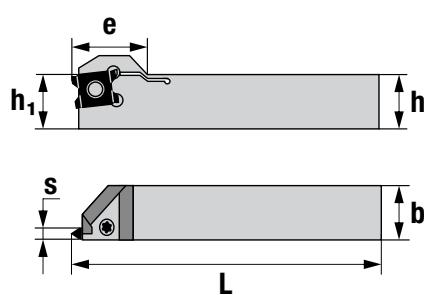
Применение:
E - для наружной резьбы
I - для внутренней резьбыРазмер картриджа:
20
25
50 - только для внутренних державок
63 - только для внутренних державок
28A - только для наружных державок с каналами для СОЖРазмер пластины:
12
20Специальное обозначение:
L - удлиненные
AP - для специального применения

ДЕРЖАВКИ РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ *TETRA TURN* НАРУЖНЫЕНАРУЖНЫЕ ДЕРЖАВКИ РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ *TETRA TURN*Изображено
правостороннее
исполнениеРазмер f инструмента
в зависимости от
толщины пластины *Угол наклона
главной
режущей кромки **

Размер пластины	Обозначение ***	$h=h1$	b	f^*	e	L	Угол наклона режущей кромки λ^{**}					Комплектующие	
							1.5°	3°	0°	-3°	-1.5°	винт	ключ
12...	TTER/L1010HNE015-12	10	10	10	17.5	100	◎					M3T9	T9
	TTER/L1010HNE030-12	10	10	10	17.5	100	◎					M3T9	T9
	TTER/L1010HNE000-12	10	10	10	17.5	100		◎				M3T9	T9
	TTER/L1010HNE970-12	10	10	10	17.5	100			◎			M3T9	T9
	TTER/L1010HNE985-12	10	10	10	17.5	100				◎		M3T9	T9
	TTER/L1212HNE015-12	12	12	12	17.5	100	◎					M3T9	T9
	TTER/L1212HNE030-12	12	12	12	17.5	100	◎					M3T9	T9
	TTER/L1212HNE000-12	12	12	12	17.5	100		◎				M3T9	T9
	TTER/L1212HNE970-12	12	12	12	17.5	100			◎			M3T9	T9
	TTER/L1212HNE985-12	12	12	12	17.5	100				◎		M3T9	T9
20...	TTER/L1616HNE015-12	16	16	16	17.5	100	◎					M3T9	T9
	TTER/L2020KNE015-12	20	20	20	17.5	125	◎					M3T9	T9
	TTER/L2525MNE015-12	25	25	25	17.5	150	◎					M3T9	T9
20...	TTER 2020KNE015-20	20	20	20	25.5	125	◎					M5T15	T15
	TTER 2525MNE015-20	25	25	25	25.5	150	◎					M5T15	T15
	TTER 3232PNE015-20	32	32	32	25.5	170	◎					M5T15	T15

* Размер f инструмента зависит от толщины пластины. Для пластин $s=2.4$ и $s=4.6$ размер $\Delta f=0$. Для пластин $s=3.6$ размер $\Delta f=1.2$. Для пластин $s=6.8$ размер $\Delta f=2.2$.** В большинстве случаев применяются державки с углом наклона главной режущей кромки $\lambda=1.5^\circ$. Таблицу выбора величины λ в зависимости от шага резьбы (TPI) см. на стр. 49

*** TTER — ПРАВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ; TTTEL — ЛЕВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ.

НАРУЖНЫЕ ДЕРЖАВКИ РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ *TETRA TURN* С КРЕПЛЕНИЕМ ПРИЖИМОМ СВЕРХУИзображено
правостороннее
исполнениеУгол наклона
главной
режущей кромки

Размер пластины	Обозначение	$h=h1$	b	s	e	L	Угол наклона режущей кромки λ					Комплектующие	
							1.5°	3°	0°	-3°	-1.5°	винт	ключ
12...	TTER2020KCH015-12-3	20	20	2.4	27.0	125	◎					M3T9	T9
	TTER2020KCH015-12-4	20	20	3.6	27.0	125	◎					M3T9	T9

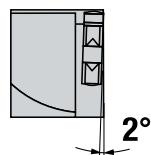
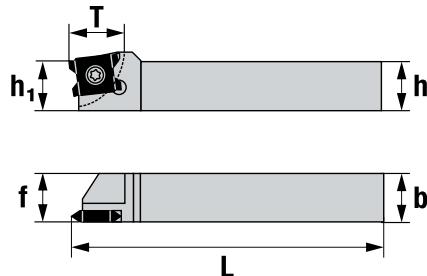
● ПРОДУКЦИЯ ПОДДЕРЖИВАЕТСЯ НА СКЛАДЕ

◎ ПРОДУКЦИЯ МОЖЕТ ОТСУСТВОВАТЬ НА СКЛАДЕ

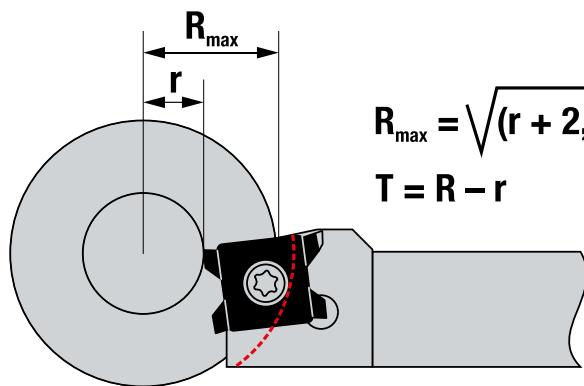
○ ПРОДУКЦИЯ ИЗГОТОВЛЯЕТСЯ ПОД ЗАКАЗ, МИНИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО И СРОК ПОСТАВКИ ПО ЗАПРОСУ

НАРУЖНЫЕ ДЕРЖАВКИ РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ *TETRATURN*

NEW

Изображено
правостороннее
исполнение

Размер пластины	Обозначение	h=b	h1	f	T	L	Комплектующие	
							винт	ключ
12	TTER/L1212HEA012-12	12	11.0	12	9	100	M3T9	T9
	TTER/L1616HEA016-12	16	14.7	16	11	100	M3T9	T9
	TTER/L2020HEA020-12	20	18.7	20	14	125	M3T9	T9
	TTER/L2525HEA025-12	25	23.8	25	18	150	M3T9	T9

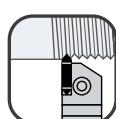
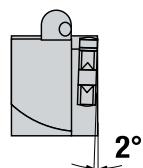
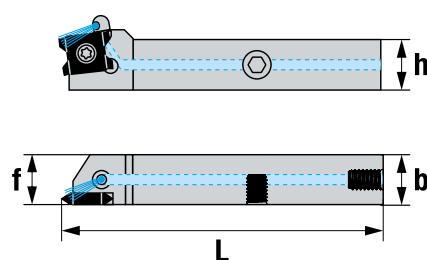


ПРИ РАБОТЕ МЕЖДУ ВЫСТУПАМИ ЗАГОТОВКИ СУЩЕСТВУЕТ ОГРАНИЧЕНИЕ ДОСТУПА, КОТОРОЕ ЗАВИСИТ ОТ ДЕРЖАТЕЛЯ ИНСТРУМЕНТА И ДИАМЕТРОВ ОБРАБАТЫВАЕМОЙ ДЕТАЛИ.

НЕ ПРЕВЫШАЙТЕ РАСЧЕТНЫЙ R_{\max} ИЛИ РАЗМЕР T ДЕРЖАВКИ.

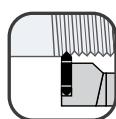
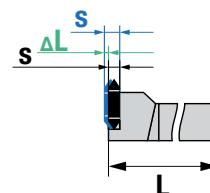
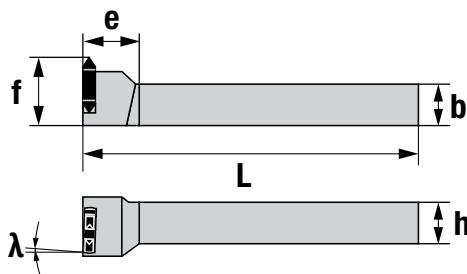
НАРУЖНЫЕ ДЕРЖАВКИ РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ *TETRATURN* С ВНУТРЕННИМИ КАНАЛАМИ ДЛЯ СОЖ

NEW

Изображено
правостороннее
исполнение

Размер пластины	Обозначение	h=b	f	L	M/G	Комплектующие	
						винт	ключ
12	TTER/L1212HAA012-12	12	12	100	M8x1	M3T9	T9
	TTER/L1616HAA016-12	16	16	100	G1/8	M3T9	T9
	TTER/L2020HAA020-12	20	20	125	G1/8	M3T9	T9
	TTER/L2525HAA025-12	25	25	150	G1/8	M3T9	T9



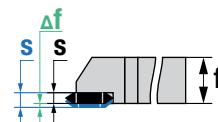
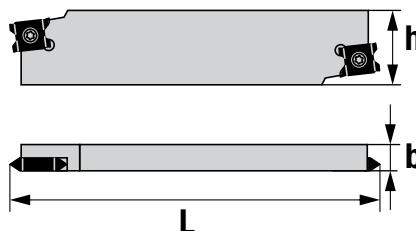
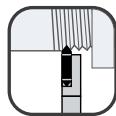
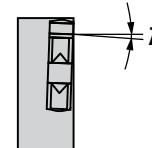
НАРУЖНЫЕ АКСИАЛЬНЫЕ ДЕРЖАВКИ РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ *TETRA TURN*Изображено
правостороннее
исполнениеРазмер L инструмента
в зависимости от
толщины пластины *

Размер пластины	Обозначение***	h=h1	b	f	e	L	Угол наклона режущей кромки λ**					Комплектующие	
							1.5°	3°	0°	-3°	-1.5°	винт	ключ
12...	TTER/L1010FAX015-12	10	10	16	10	80	○					M3T9	T9
	TTER/L1010FAX030-12	10	10	16	10	80		○				M3T9	T9
	TTER/L1010FAX000-12	10	10	16	10	80			○			M3T9	T9
	TTER/L1010FAX970-12	10	10	16	10	80				○		M3T9	T9
	TTER/L1010FAX985-12	10	10	16	10	80					○	M3T9	T9
	TTER/L1212FAX015-12	12	12	16	10	80	○					M3T9	T9
	TTER/L1212FAX030-12	12	12	16	10	80		○				M3T9	T9
	TTER/L1212FAX000-12	12	12	16	10	80			○			M3T9	T9
	TTER/L1212FAX970-12	12	12	16	10	80				○		M3T9	T9
	TTER/L1212FAX985-12	12	12	16	10	80					○	M3T9	T9

* Размер L инструмента зависит от толщины пластины. Для пластин s=2.4 и s=4.6 размер ΔL=0. Для пластин s=3.6 размер ΔL=1.2. Для пластин s=6.8 размер ΔL=2.2.

** В большинстве случаев применяются державки с углом наклона главной режущей кромки λ=1.5°. Таблицу выбора величины λ в зависимости от шага резьбы (TPI) см. на стр. 49

*** TTER — ПРАВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ; TTEL — ЛЕВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ.

ЛЕЗВИЯ РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ *TETRA TURN*Размер f инструмента
в зависимости от
толщины пластины *Угол наклона
главной режущей кромки**

Размер пластины	Обозначение***	h	b	L	Угол наклона режущей кромки λ**		
					1.5°	0°	-1.5°
12...	THBR/L2606HNE015-12	26	6	100	○		
	THBR/L2606HNE000-12	26	6	100		○	
	THBR/L2606HNE985-12	26	6	100			○
	THBR/L3206XNE015-12	32	6	120	○		
	THBR/L3206XNE000-12	32	6	120		○	
	THBR/L3206XNE985-12	32	6	120			○

* Размер f инструмента зависит от толщины пластины. Для пластин s=2.4 и s=4.6 размер Δf=0. Для пластин s=3.6 размер Δf=1.2. Для пластин s=6.8 размер Δf=2.2.

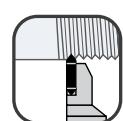
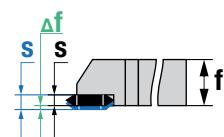
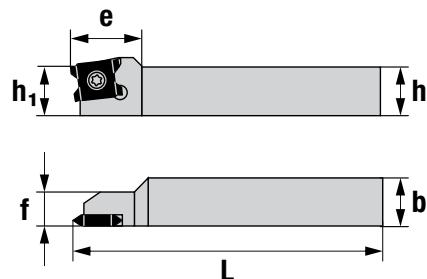
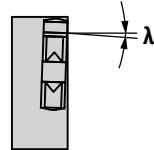
** В большинстве случаев применяются державки с углом наклона главной режущей кромки λ=1.5°. Таблицу выбора величины λ в зависимости от шага резьбы (TPI) см. на стр. 49

*** THBR — ПРАВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ; THBL — ЛЕВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ.

● ПРОДУКЦИЯ ПОДДЕРЖИВАЕТСЯ НА СКЛАДЕ

○ ПРОДУКЦИЯ МОЖЕТ ОТСУСТВОВАТЬ НА СКЛАДЕ

○ ПРОДУКЦИЯ ИЗГОТОВЛЯЕТСЯ ПОД ЗАКАЗ, МИНИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО И СРОК ПОСТАВКИ ПО ЗАПРОСУ

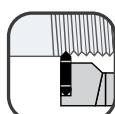
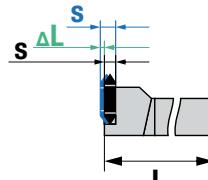
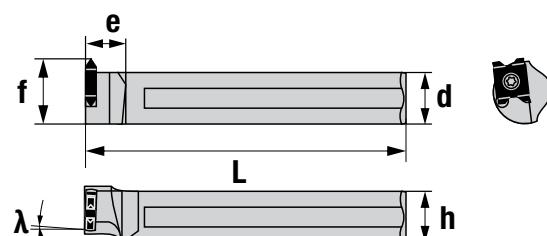
НАРУЖНЫЕ ДЕРЖАВКИ РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ *TETRA TURN* ДЛЯ СТАНКОВ ШВЕЙЦАРСКОГО ТИПАИзображено
правостороннее
исполнениеРазмер f инструмента
в зависимости от
толщины пластины *Угол наклона
главной
режущей кромки **

Размер пластины	Обозначение***	h=h1	b	f	e	L	Угол наклона режущей кромки λ**					Комплектующие	
							1.5°	3°	0°	-3°	-1.5°	винт	ключ
12...	TTER/L1010HSR015-12	10	10	7	17.5	100	◎					M3T9	T9
	TTER/L1010HSR030-12	10	10	7	17.5	100		○				M3T9	T9
	TTER/L1010HSR000-12	10	10	7	17.5	100			○			M3T9	T9
	TTER/L1010HSR970-12	10	10	7	17.5	100				○		M3T9	T9
	TTER/L1010HSR985-12	10	10	7	17.5	100					○	M3T9	T9
	TTER/L1212HSR015-12	12	12	7	17.5	100	◎					M3T9	T9
	TTER/L1212HSR030-12	12	12	7	17.5	100		○				M3T9	T9
	TTER/L1212HSR000-12	12	12	7	17.5	100			○			M3T9	T9
	TTER/L1212HSR970-12	12	12	7	17.5	100				○		M3T9	T9
	TTER/L1212HSR985-12	12	12	7	17.5	100					○	M3T9	T9
	TTER/L1616HSR015-12	16	16	7	17.5	100	◎					M3T9	T9
	TTER/L1616HSR030-12	16	16	7	17.5	100		○				M3T9	T9
	TTER/L1616HSR000-12	16	16	7	17.5	100			○			M3T9	T9
	TTER/L1616HSR970-12	16	16	7	17.5	100				○		M3T9	T9
	TTER/L1616HSR985-12	16	16	7	17.5	100					○	M3T9	T9

* Размер f инструмента зависит от толщины пластины. Для пластин s=2.4 и s=4.6 размер $\Delta f=0$. Для пластин s=3.6 размер $\Delta f=1.2$. Для пластин s=6.8 размер $\Delta f=2.2$.

** В большинстве случаев применяются державки с углом наклона главной режущей кромки $\lambda=1.5^\circ$. Таблицу выбора величины λ в зависимости от шага резьбы (TPI) см. на стр. 49

*** TTER — ПРАВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ; TTEL — ЛЕВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ.

НАРУЖНЫЕ АКСИАЛЬНЫЕ ДЕРЖАВКИ РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ *TETRA TURN* ДЛЯ СТАНКОВ ШВЕЙЦАРСКОГО ТИПАИзображено
правостороннее
исполнениеРазмер L инструмента
в зависимости от
толщины пластины *

Размер пластины	Обозначение***	d	f	L	Угол наклона режущей кромки λ**					Комплектующие		
					1.5°	3°	0°	-3°	-1.5°	винт	ключ	
12...	TTER/L1905XSA015-12	19.05	13.2	152.4	◎						M3T9	T9
	TTER/L1905XSA030-12	19.05	13.2	152.4		○					M3T9	T9
	TTER/L1905XSA000-12	19.05	13.2	152.4			○				M3T9	T9
	TTER/L1905XSA970-12	19.05	13.2	152.4				○			M3T9	T9
	TTER/L1905XSA985-12	19.05	13.2	152.4					○		M3T9	T9
	TTER/L2540XSA015-12	25.40	14.2	177.8	◎						M3T9	T9
	TTER/L2540XSA030-12	25.40	14.2	177.8		○					M3T9	T9
	TTER/L2540XSA000-12	25.40	14.2	177.8			○				M3T9	T9
	TTER/L2540XSA970-12	25.40	14.2	177.8				○			M3T9	T9
	TTER/L2540XSA985-12	25.40	14.2	177.8					○		M3T9	T9

* Размер L инструмента зависит от толщины пластины. Для пластин s=2.4 и s=4.6 размер $\Delta L=0$. Для пластин s=3.6 размер $\Delta L=1.2$. Для пластин s=6.8 размер $\Delta L=2.2$.

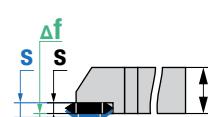
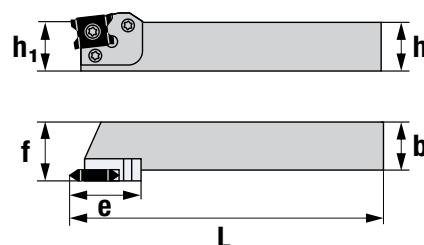
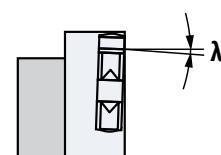
** В большинстве случаев применяются державки с углом наклона главной режущей кромки $\lambda=1.5^\circ$. Таблицу выбора величины λ в зависимости от шага резьбы (TPI) см. на стр. 49

*** TTER — ПРАВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ; TTEL — ЛЕВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ.

● ПРОДУКЦИЯ ПОДДЕРЖИВАЕТСЯ НА СКЛАДЕ

○ ПРОДУКЦИЯ МОЖЕТ ОТСУСТВОВАТЬ НА СКЛАДЕ

○ ПРОДУКЦИЯ ИЗГОТОВЛЯЕТСЯ ПОД ЗАКАЗ, МИНИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО И СРОК ПОСТАВКИ ПО ЗАПРОСУ

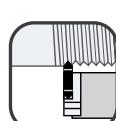
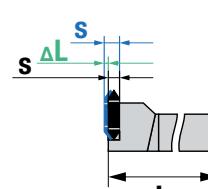
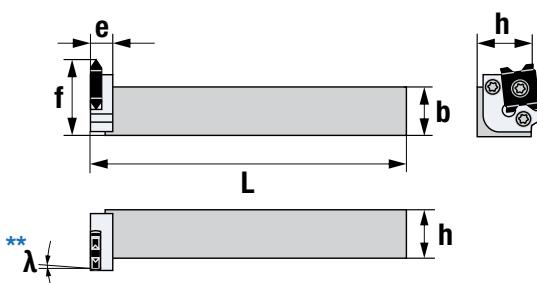
НАРУЖНЫЕ ДЕРЖАВКИ РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ **TETRA TURN** для СМЕННЫХ КАРТРИДЖЕЙИзображено
правостороннее
исполнениеРазмер f инструмента
в зависимости от
толщины пластины *Угол наклона
главной
режущей кромки **

Размер картриджа	Обозначение***	$h=h1$	b	f	e	L
20	TTER/L1616HNE000-H20	16	16	20	22.5	100
	TTER/L2020KNE000-H20	20	20	25	22.5	125
	TTER/L2525MNE000-H25	25	25	32	29.5	150
25	TTER/L3232PNE000-H25	32	32	40	29.5	170
	TTER/L4040RNE000-H25	40	40	50	29.5	200

* Размер f инструмента зависит от толщины пластины. Для пластин $s=2.4$ и $s=4.6$ размер $\Delta f=0$. Для пластин $s=3.6$ размер $\Delta f=1.2$. Для пластин $s=6.8$ размер $\Delta f=2.2$.

** Угол наклона главной режущей кромки задается при выборе картриджа. Картридж заказывается отдельно

*** TTER — ПРАВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ; TTTEL — ЛЕВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ.

Изображено
правостороннее
исполнениеРазмер L инструмента
в зависимости от
толщины пластины *

Размер картриджа	Обозначение***	$h=h1$	b	f	e	L
20	TTER/L1616HAX000-H20	16	16	24	8	100
	TTER/L2020KAX000-H20	20	20	24	8	125
25	TTER/L2525MAX000-H25	25	25	32	10	150

* Размер L инструмента зависит от толщины пластины. Для пластин $s=2.4$ и $s=4.6$ размер $\Delta L=0$. Для пластин $s=3.6$ размер $\Delta L=1.2$. Для пластин $s=6.8$ размер $\Delta L=2.2$.

** Угол наклона главной режущей кромки задается при выборе картриджа. Картридж заказывается отдельно

*** TTER — ПРАВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ; TTTEL — ЛЕВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ.



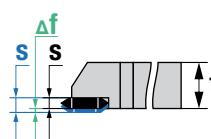
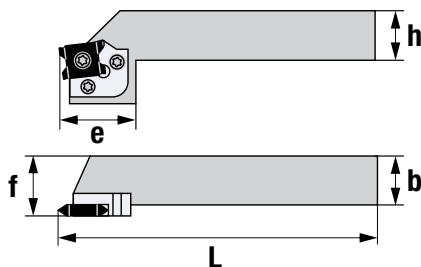
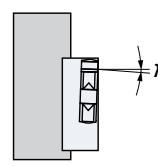
ПРОДУКЦИЯ ПОДДЕРЖИВАЕТСЯ НА СКЛАДЕ



ПРОДУКЦИЯ МОЖЕТ ОТСУСТВОВАТЬ НА СКЛАДЕ



ПРОДУКЦИЯ ИЗГОТОВЛЯЕТСЯ ПО ЗАПРОСУ

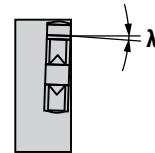
НАРУЖНЫЕ ДЕРЖАВКИ РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ **TETRA TURN** ДЛЯ СМЕННЫХ КАРТРИДЖЕЙ ДЛЯ СМЕННЫХ ГОЛОВОКИзображено
правостороннее
исполнениеРазмер f инструмента
в зависимости от
толщины пластины *Угол наклона
главной
режущей кромки **

Размер картриджа	Обозначение ***	h	b	f	e	L
20	TTER/L2020KDH000-H20	20	20	25	26	125
	TTER/L2525MDH000-H20	25	25	32	33	150
25	TTER/L3232PDH000-H25	32	32	40	33	170

* Размер f инструмента зависит от толщины пластины. Для пластин s=2.4 и s=4.6 размер $\Delta f=0$. Для пластин s=3.6 размер $\Delta f=1.2$. Для пластин s=6.8 размер $\Delta f=2.2$.

** Угол наклона главной режущей кромки задается при выборе картриджа. Картридж заказывается отдельно

*** TTER — ПРАВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ; TTTEL — ЛЕВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ.

КАРТРИДЖИ ДЛЯ НАРУЖНЫХ ДЕРЖАВОК РЕЗЬБОНАРЕЗНЫХ **TETRA TURN**

Угол наклона главной режущей кромки **

Размер картриджа	Размер пластины	Обозначение ***	Угол наклона режущей кромки λ **					
			1.5°	3°	4.5°	0°	-3°	-1.5°
20	12...	THE/L20015-12	◎/◎					
		THE/L20030-12		◎/○				
		THE/L20045-12			○/○			
		THE/L20000-12				○/○		
		THE/L20970-12					○/○	
		THE/L20985-12						◎/○
25	20...	THE/L25015-12	◎/◎					
		THE/L25030-12		◎/○				
		THE/L25045-12			○/○			
		THE/L25000-12				○/○		
		THE/L25970-12					○/○	
		THE/L25985-12						◎/○
25	20E...	THE/L25015-20	◎/◎					
		THE/L25030-20		◎/◎				
		THE/L25045-20			○/○			
		THE/L25000-20				○/○		
		THE/L25970-20					○/○	
25	20E...	THE/L25985-20						◎/○
		THE/L25000-20-AP*	○/○					
		THE/L25015-20-AP*			○/○			

* Картриджи с индексом AP применяются исключительно с определенными пластинами AP

** В большинстве случаев применяются картриджи с углом наклона главной режущей кромки $\lambda=1.5^\circ$. Таблицу выбора величины λ в зависимости от шага резьбы (TPI) см. на стр. 49

*** THE — ПРАВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ; THEL — ЛЕВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ.



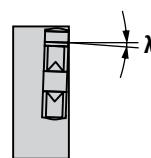
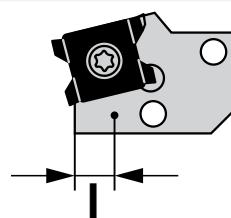
ПРОДУКЦИЯ ПОДДЕРЖИВАЕТСЯ НА СКЛАДЕ



ПРОДУКЦИЯ МОЖЕТ ОТСУСТВОВАТЬ НА СКЛАДЕ



ПРОДУКЦИЯ ИЗГОТОВЛЯЕТСЯ ПО ЗАПРОСУ

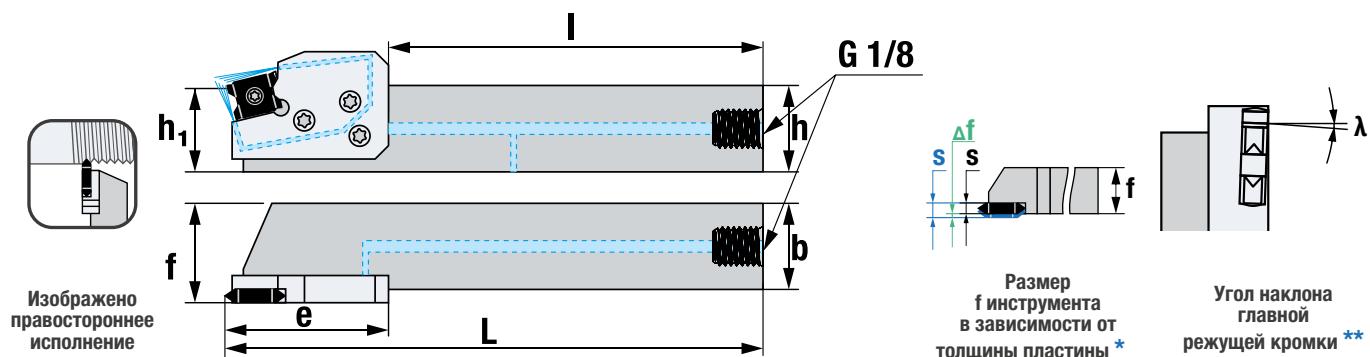
КАРТРИДЖИ УДЛИНЕННЫЕ ДЛЯ НАРУЖНЫХ ДЕРЖАВОК РЕЗЬБОНАРЕЗНЫХ **TETRA TURN**Угол наклона главной режущей кромки ******

Размер картриджка	Размер пластины	Обозначение***	I мм*	Угол наклона режущей кромки λ**			
				1.5°	0°	-1.5°	
20	12...	THE/L20015-12-L	6	◎/○			
		THE/L20000-12-L	6		○/○		
		THE/L20985-12-L	6			○/○	
25	20...	THE/L25015-12-L	10	◎/○			
		THE/L25000-12-L	10		○/○		
		THE/L25985-12-L	10			○/○	
25		THE/L25015-20-L	10	◎/○			
		THE/L25000-20-L	10		○/○		
		THE/L25985-20-L	10			○/○	

* Значение I - размер удлинения по сравнению со стандартным картриджем

** В большинстве случаев применяются картриджи с углом наклона главной режущей кромки $\lambda=1.5^\circ$. Таблицу выбора величины λ в зависимости от шага резьбы (TPI) см. на стр. 49

*** THER — ПРАВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ; THEL — ЛЕВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ.

НАРУЖНЫЕ ДЕРЖАВКИ РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ **TETRA TURN** С ВНУТРЕННИМИ КАНАЛАМИ ДЛЯ СОЖ
ДЛЯ СМЕННЫХ КАРТРИДЖЕЙ

Размер картриджка	Обозначение***	h=h1	b	f	e	I	L
28A	TTER/L2020XAA000-H28A	20	20	20.5	41	70	111
	TTER/L2525XAA000-H28A	25	25	25.5	41	111,5	152,5

* Размер f инструмента зависит от толщины пластины. Для пластин $s=2.4$ и $s=4.6$ размер $\Delta f=0$. Для пластин $s=3.6$ размер $\Delta f=1.2$. Для пластин $s=6.8$ размер $\Delta f=2.2$.

** Угол наклона главной режущей кромки задается при выборе картриджа. Картридж заказывается отдельно

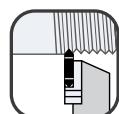
*** TTTER — ПРАВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ; TTTEL — ЛЕВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ.

● ПРОДУКЦИЯ ПОДДЕРЖИВАЕТСЯ НА СКЛАДЕ

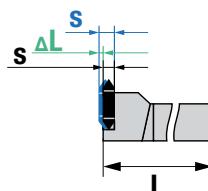
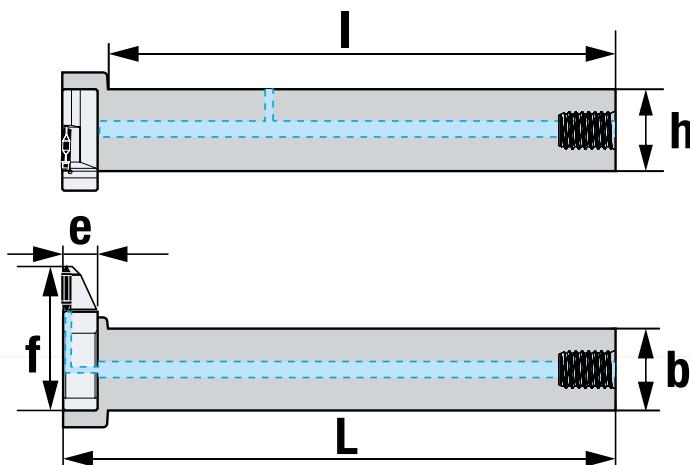
○ ПРОДУКЦИЯ МОЖЕТ ОТСУСТВОВАТЬ НА СКЛАДЕ

○ ПРОДУКЦИЯ ИЗГОТОВЛЯЕТСЯ ПО ЗАКАЗУ, МИНИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО И СРОК ПОСТАВКИ ПО ЗАПРОСУ

НАРУЖНЫЕ АКСИАЛЬНЫЕ ДЕРЖАВКИ РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ **TETRATURN** С ВНУТРЕННИМИ КАНАЛАМИ ДЛЯ СОЖ
ДЛЯ СМЕННЫХ КАРТРИДЖЕЙ



Изображено
правостороннее
исполнение



Размер L инструмента
в зависимости от
толщины пластины *

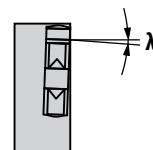
Размер картриджа	Обозначение***	h=h1	b	f	e	l	L
28A	TTER/L2020FAY00-H28A	20	20	41	10	70	80
	TTER/L2525MAY00-H28A	25	25	41	10	140	150

* Размер L инструмента зависит от толщины пластины. Для пластин $s=2.4$ и $s=4.6$ размер $\Delta L=0$. Для пластин $s=3.6$ размер $\Delta L=1.2$. Для пластин $s=6.8$ размер $\Delta L=2.2$.

** Угол наклона главной режущей кромки задается при выборе картриджа. Картридж заказывается отдельно

*** TTER — ПРАВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ; TTTEL — ЛЕВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ.

КАРТРИДЖИ С ВНУТРЕННИМИ КАНАЛАМИ ДЛЯ СОЖ ДЛЯ НАРУЖНЫХ ДЕРЖАВОК РЕЗЬБОНАРЕЗНЫХ **TETRATURN**
С ВНУТРЕННИМИ КАНАЛАМИ ДЛЯ СОЖ



Угол наклона главной режущей кромки**

Размер картриджа	Размер пластины	Обозначение***	Угол наклона режущей кромки λ**					
			1.5°	3°	4.5°	0°	-3°	-1.5°
20	12...	THER/L28A015-12	○/○					
		THER/L28A030-12		○/○				
		THER/L28A045-12			○/○			
		THER/L28A000-12				○/○		
		THER/L28A970-12					○/○	
		THER/L28A985-12						○/○

* Картриджи с индексом AP применяются исключительно с определенными пластинами AP

** В большинстве случаев применяются картриджи с углом наклона главной режущей кромки $\lambda=1.5^\circ$. Таблицу выбора величины λ в зависимости от шага резьбы (TPI) см. на стр. 49

*** THER — ПРАВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ; THEL — ЛЕВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ.



ПРОДУКЦИЯ ПОДДЕРЖИВАЕТСЯ НА СКЛАДЕ



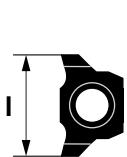
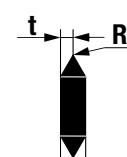
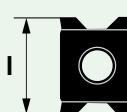
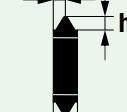
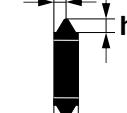
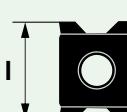
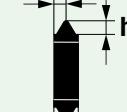
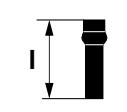
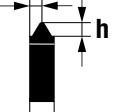
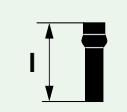
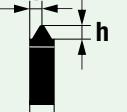
ПРОДУКЦИЯ МОЖЕТ ОТСУСТВОВАТЬ НА СКЛАДЕ



ПРОДУКЦИЯ ИЗГОТОВЛЯЕТСЯ ПО ЗАКАЗУ, МИНИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО И СРОК ПОСТАВКИ ПО ЗАПРОСУ

ДЕРЖАВКИ РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ *TETRA TURN* И *DUOTURN* ВНУТРЕННИЕ

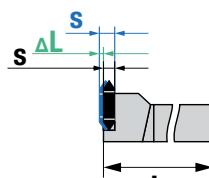
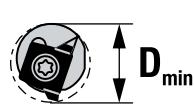
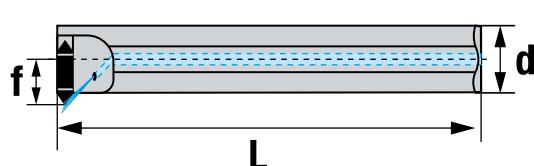
ВЫБОР ИНСТРУМЕНТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДИАМЕТРА РЕЗЬБЫ

Вид пластины	Размер пластины	Минимальный диаметр отверстия	Описание	
		10	14	Пластины имеют две режущие кромки. Благодаря малому размеру применяются для нарезания резьбы в отверстиях диаметром 14 мм и больше
		11	30	Пластины имеют 4 режущие кромки и применяются для обработки отверстий диаметром 30 мм и больше
		12	52	Один из основных видов исполнения резьбовой пластины системы TetraTurn. Имеют 4 режущих кромки. Позволяют нарезать резьбу в отверстиях 52 мм и больше
		20	80	Один из основных видов исполнения резьбовой пластины системы TetraTurn. Имеют 4 режущих кромки. Позволяют нарезать резьбу в отверстиях 80 мм и больше
		14	18	Платины системы DuoTurn имеют две режущие кромки. Применяются при необходимости резьбонарезания крупных шагов резьбы при малом диаметре отверстия. Минимальный диаметр отверстия 18 мм. Пластины имеют жесткое точное позиционирование в державке
		18	19.5	Платины системы DuoTurn имеют две режущие кромки. Применяются при необходимости резьбонарезания крупных шагов резьбы при малом диаметре отверстия. Минимальный диаметр отверстия 19.5 мм. Пластины имеют жесткое точное позиционирование в державке



ВНУТРЕННИЕ ДЕРЖАВКИ РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ *TETRATURN* С ВНУТРЕННИМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

Изображено
правостороннее
исполнение



Размер L инструмента
в зависимости от
толщины пластины *

Размер пластины	Обозначение***	d	Dmin	f	L	Угол наклона режущей кромки λ**			
						1.5°	3°	0°	-1.5°
10...	TTIR/L0010JNE015-10	10	14	7.1	110	◎			
	TTIR/L0010JNE030-10	10	14	7.1	110		○		
	TTIR/L0010JNE000-10	10	14	7.1	110			○	
	TTIR/L0010JNE985-10	10	14	7.1	110				○
	TTIR/L0012KNE015-10	12	16	8.1	125	○			
	TTIR/L0012KNE030-10	12	16	8.1	125		○		
	TTIR/L0012KNE000-10	12	16	8.1	125			○	
	TTIR/L0012KNE985-10	12	16	8.1	125				○
	TTIR/L0016KNE015-10	16	20	10.1	125	◎			
	TTIR/L0016KNE030-10	16	20	10.1	125		○		
	TTIR/L0016KNE000-10	16	20	10.1	125			○	
	TTIR/L0016KNE985-10	16	20	10.1	125				○
	TTIR/L0020MNE015-10	20	24	12.1	150	○			
	TTIR/L0020MNE030-10	20	24	12.1	150		○		
	TTIR/L0020MNE000-10	20	24	12.1	150			○	
	TTIR/L0020MNE985-10	20	24	12.1	150				○

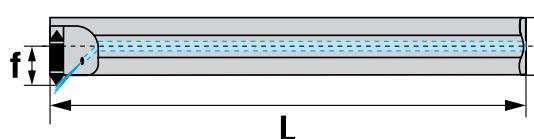
* Размер L инструмента зависит от толщины пластины. Для пластин s=2.4 размер $\Delta L=0$. Для пластин s=3.6 размер $\Delta L=1.2$

** В большинстве случаев применяются державки с углом наклона главной режущей кромки $\lambda=1.5^\circ$. Таблицу выбора величины λ в зависимости от шага резьбы (TPI) см. на стр. 49

*** TTIR — ПРАВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ; TTIL — ЛЕВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ.

ВНУТРЕННИЕ ДЕРЖАВКИ РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ *TETRATURN* ИЗ ВОЛЬФРАМОВОГО СПЛАВА С ВНУТРЕННИМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

Изображено
правостороннее
исполнение



Размер L инструмента
в зависимости от
толщины пластины *

Размер пластины	Обозначение	d	Dmin	f	L	Угол наклона режущей кромки λ**			
						1.5°	3°	0°	-1.5°
10...	TTIR0010MW015-10	10	14	7.1	150	○			
	TTIR0012MW015-10	12	16	8.1	150	○			
	TTIR0016QW015-10	16	20	10.1	180	○			

* Размер L инструмента зависит от толщины пластины. Для пластин s=2.4 размер $\Delta L=0$. Для пластин s=3.6 размер $\Delta L=1.2$

** В большинстве случаев применяются державки с углом наклона главной режущей кромки $\lambda=1.5^\circ$. Таблицу выбора величины λ в зависимости от шага резьбы (TPI) см. на стр. 49

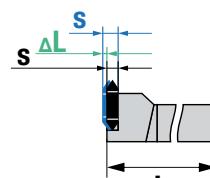
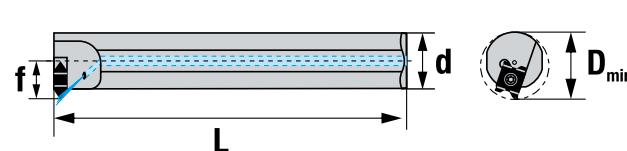
● ПРОДУКЦИЯ ПОДДЕРЖИВАЕТСЯ НА СКЛАДЕ

○ ПРОДУКЦИЯ МОЖЕТ ОТСУСТВОВАТЬ НА СКЛАДЕ

○ ПРОДУКЦИЯ ИЗГОТОВЛЯЕТСЯ ПОД ЗАКАЗ, МИНИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО И СРОК ПОСТАВКИ ПО ЗАПРОСУ

ВНУТРЕННИЕ ДЕРЖАВКИ РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ *TETRA TURN* С ВНУТРЕННИМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

Изображено
правостороннее
исполнение



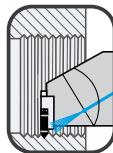
Размер L инструмента
в зависимости от
толщины пластины *

Размер пластины	Обозначение***	d	Dmin	f	L	Угол наклона режущей кромки λ**			
						1.5°	3°	0°	-1.5°
11...	TTIR/L0025PNE015-11	25	30	14.6	170	◎			
	TTIR/L0025PNE030-11	25	30	14.6	170		○		
	TTIR/L0025PNE000-11	25	30	14.6	170			○	
	TTIR/L0025PNE985-11	25	30	14.6	170				○

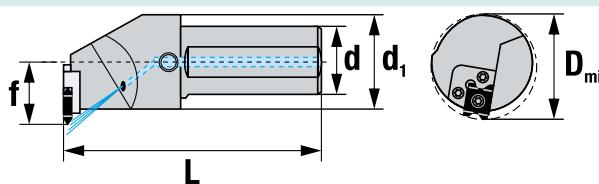
* Размер L инструмента зависит от толщины пластины. Для пластин $s=2.4$ размер $\Delta L=0$. Для пластин $s=3.6$ размер $\Delta L=1.2$.

** В большинстве случаев применяются державки с углом наклона главной режущей кромки $\lambda=1.5^\circ$. Таблицу выбора величины λ в зависимости от шага резьбы (TPI) см. на стр. 49

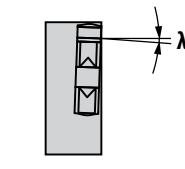
*** TTIR — ПРАВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ; TTIL — ЛЕВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ.

ВНУТРЕННИЕ ДЕРЖАВКИ РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ *TETRA TURN* С ВНУТРЕННИМ ОХЛАЖДЕНИЕМ ДЛЯ СМЕННЫХ КАРТРИДЖЕЙ

Изображено
правостороннее
исполнение



Размер L инструмента
в зависимости от
толщины пластины *



Угол наклона
главной
режущей кромки**

Размер картриджа	Обозначение***	d	d ₁	f	L	Dmin
50	TTIR/L0032MNE000-H50	32	45	75	150	52
	TTIR/L0040PNE000-H50	40	45	75	175	52
	TTIR/L0045SNE000-H50	45	50	125	250	52
63	TTIR/L0040RNE000-H63	40	63	100	200	80
	TTIR/L0063TNE000-H63	63	63		300	80

* Размер L инструмента зависит от толщины пластины. Для пластин $s=2.4$ и $s=4.6$ размер $\Delta L=0$. Для пластин $s=3.6$ размер $\Delta L=1.2$. Для пластин $s=6.8$ размер $\Delta L=2.2$.

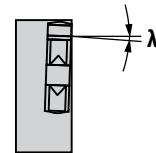
** Угол наклона главной режущей кромки задается при выборе картриджа. Картридж заказывается отдельно.

*** TTIR — ПРАВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ; TTIL — ЛЕВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ.

● ПРОДУКЦИЯ ПОДДЕРЖИВАЕТСЯ НА СКЛАДЕ

○ ПРОДУКЦИЯ МОЖЕТ ОТСУСТВОВАТЬ НА СКЛАДЕ

○ ПРОДУКЦИЯ ИЗГОТОВЛЯЕТСЯ ПОД ЗАКАЗ, МИНИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО И СРОК ПОСТАВКИ ПО ЗАПРОСУ

КАРТРИДЖИ ВНУТРЕННИЕ ДЛЯ НАРУЖНЫХ ДЕРЖАВОК РЕЗЬБОНАРЕЗНЫХ **TETRATURN**Изображено
правостороннее исполнение

Угол наклона главной режущей кромки**

Размер картриджа	Размер пластины	Обозначение***	Угол наклона режущей кромки λ**			
			0.7°**	1.5°	0°	-1.5°
50	12...	THIR/L50007-12	◎		○	
		THIR/L50000-12				◎
63	20...	THIR/L50985-12				◎
		THIR/L63007-12	◎		○	
63	20l...	THIR/L63000-12			○	
		THIR/L63985-12			○	◎
63	20l...	THIR/L63007-20	◎		○	
		THIR/L63000-20				◎
		THIR/L63985-20				○
63	20l...	THIR/L63015-20-AP*		○		
		THIR/L63000-20-AP*			○	
		THIR/L63985-20-AP*				○

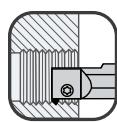
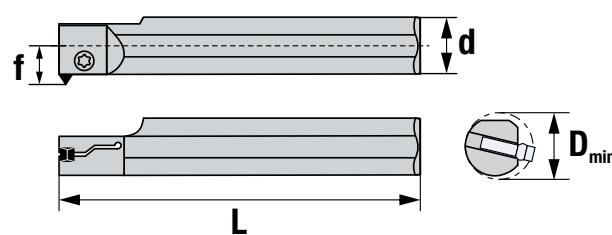
* Картриджи с индексом AP применяются исключительно с определенными пластинами AP

** Для данного вида картриджей в большинстве случаев применяются картриджи с углом наклона главной режущей кромки $\lambda=0.7^\circ$. Таблицу выбора величины λ в зависимости от шага резьбы (TPI) см. на стр. 49

*** THIR — ПРАВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ; THIL — ЛЕВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ.

- ПРОДУКЦИЯ ПОДДЕРЖИВАЕТСЯ НА СКЛАДЕ
- ПРОДУКЦИЯ МОЖЕТ ОТСУСТВОВАТЬ НА СКЛАДЕ
- ПРОДУКЦИЯ ИЗГОТОВЛЯЕТСЯ ПОД ЗАКАЗ, МИНИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО И СРОК ПОСТАВКИ ПО ЗАПРОСУ

ВНУТРЕННИЕ ДЕРЖАВКИ РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ DuoTURN

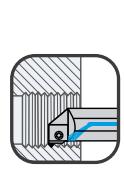
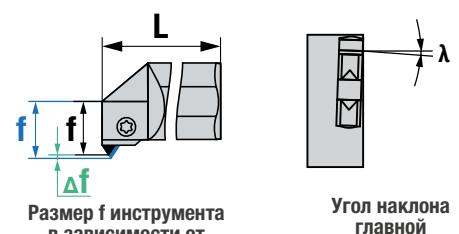
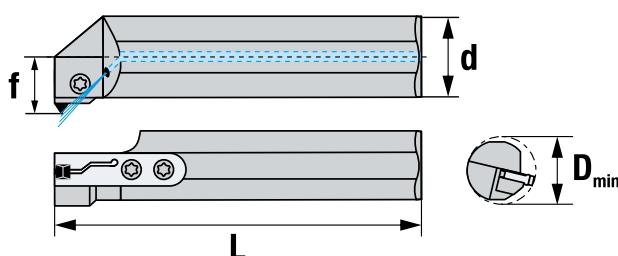
Изображено
правостороннее
исполнениеРазмер f инструмента
в зависимости от
толщины пластины *

Размер пластины	Обозначение***	d	Dmin	f	l	L	Угол наклона режущей кромки λ^{**}						Комплектующие	
							1.5°	3°	4.5°	0°	-1.5°	-3°	винт	ключ
14...	DTIR/L0016KNE015-14	16	18	11	32	125	◎						M5T15	T15
	DTIR/L0016KNE030-14	16	18	11	32	125		◎					M5T15	T15
	DTIR/L0016KNE045-14	16	18	11	32	125			◎				M5T15	T15
	DTIR/L0016KNE000-14	16	18	11	32	125				◎			M5T15	T15
	DTIR/L0016KNE985-14	16	18	11	32	125					◎		M5T15	T15
	DTIR/L0016KNE970-14	16	18	11	32	125					◎		M5T15	T15
	DTIR/L0020MNE015-14	20	24	13		150	◎						M5T15	T15
	DTIR/L0020MNE030-14	20	24	13		150		◎					M5T15	T15
	DTIR/L0020MNE000-14	20	24	13		150			◎				M5T15	T15
	DTIR/L0020MNE985-14	20	24	13		150				◎			M5T15	T15
18...	DTIR/L0016KNE015-18	16	19.5	14	52	125	◎						M5T15	T15

* Размер f инструмента зависит от толщины пластины. Для пластин $s=2.4$ размер $\Delta f=0$. Для пластин $s=3.6$ размер $\Delta f=1.2$ ** В большинстве случаев применяются державки с углом наклона главной режущей кромки $\lambda=1.5^\circ$. Таблицу выбора величины λ в зависимости от шага резьбы (TPI) см. на стр. 49

*** DTIR — ПРАВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ; DTIL — ЛЕВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ.

ВНУТРЕННИЕ ДЕРЖАВКИ РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ DuoTURN для СМЕННЫХ КАРТРИДЖЕЙ С ВНУТРЕННИМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

Изображено
правостороннее
исполнениеРазмер f инструмента
в зависимости от
размера пластины *Угол наклона
главной
режущей кромки**

Размер картриджа	Обозначение***	d	Dmin	f	L
H25	DTIR/L0025PNE000-H25	25	30	16.5	170
	DTIR/L0032RNE000-H25	32	37	20.5	200
	DTIR/L0040SNE000-H25	40	45	24.0	250

* Размер f инструмента зависит от размера пластины. Для пластин $l=14$ размер $\Delta f=0$. Для пластин $l=18$ размер $\Delta f=1.5$

** Угол наклона главной режущей кромки задается при выборе картриджа. Картридж заказывается отдельно

*** DTIR — ПРАВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ; DTIL — ЛЕВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ.



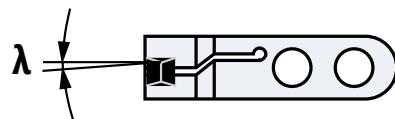
ПРОДУКЦИЯ ПОДДЕРЖИВАЕТСЯ НА СКЛАДЕ



ПРОДУКЦИЯ МОЖЕТ ОТСУСТВОВАТЬ НА СКЛАДЕ



ПРОДУКЦИЯ ИЗГОТОВЛЯЕТСЯ ПО ЗАКАЗУ, МИНИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО И СРОК ПОСТАВКИ ПО ЗАПРОСУ

КАРТРИДЖИ ДЛЯ ВНУТРЕННИХ ДЕРЖАВОК РЕЗЬБОНАРЕЗНЫХ *DuoTURN*Изображено
правостороннее исполнение

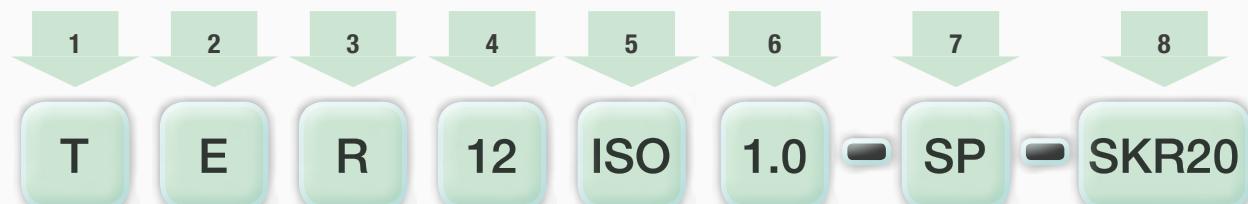
Размер картриджа	Размер пластины	Обозначение***	Угол наклона режущей кромки λ**					
			1.5°	3°	4.5°	0°	-1.5°	-3°
25	14...	DHIR/L25015-14	◎					
		DHIR/L25030-14		◎				
		DHIR/L25000-14				◎		
		DHIR/L25985-14					◎	
		DHIR/L25970-14						◎
25	18...	DHIR/L25015-18	◎					
		DHIR/L25030-18		◎				
		DHIR/L25045-18			◎			
		DHIR/L25000-18				◎		
		DHIR/L25985-18					◎	
		DHIR/L25970-18						◎

** В большинстве случаев применяются державки с углом наклона главной режущей кромки $\lambda=1.5^\circ$. Таблицу выбора величины λ в зависимости от шага резьбы (TPI) см. на стр. 49

*** DHIR — ПРАВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ; DHIL — ЛЕВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ.

- ПРОДУКЦИЯ ПОДДЕРЖИВАЕТСЯ НА СКЛАДЕ
- ПРОДУКЦИЯ МОЖЕТ ОТСУСТВОВАТЬ НА СКЛАДЕ
- ПРОДУКЦИЯ ИЗГОТОВЛЯЕТСЯ ПОД ЗАКАЗ, МИНИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО И СРОК ПОСТАВКИ ПО ЗАПРОСУ

СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ СМЕННЫХ РЕЗЬБОНАРЕЗНЫХ ПЛАСТИН



1 Система инструмента:
T - TETRATURN
D - DUOTURN

4 Размер пластины:
10, 11, 14, 18 - только для внутрен-
них пластин
12
20

7 Исполнение:
2M - два зуба
SP - малые шаги
AP - для картриджей AP

2 Вид резьбы:
E - наружная резьба
I - внутренняя резьба
N - наружная и внутренняя резьба

5 Тип резьбы

8 Сплав

3 Применение державки:
R - для правосторонней державки
L - для левосторонней державки
N - для право- и левосторонних
державок

6 Шаг резьбы/TPI
(для полных профилей резьбы)

Применяемые
державки
и картриджи:



- правосторонняя



- левосторонняя

Нарезаемая
резьба:



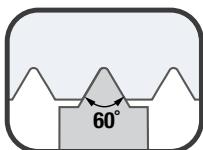
- наружная



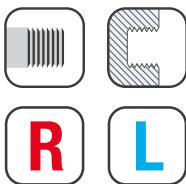
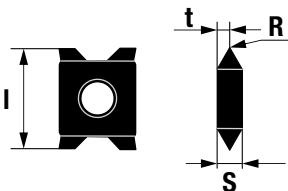
- внутренняя

60°

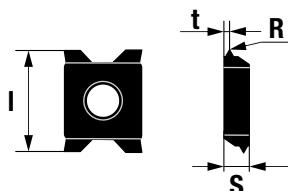
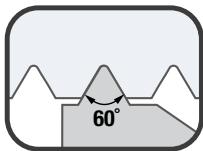
НЕПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ 60°



НЕПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ 60°



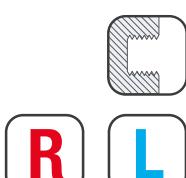
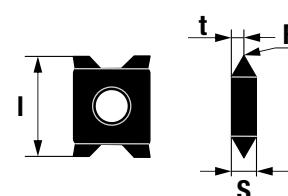
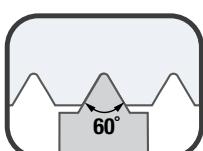
Размер пластины	Шаг резьбы		Обозначение	Размеры				Твердый сплав без покрытия		Твердый сплав с покрытием				Кермет
	мм	TPI		I	s	t	R	SK10	SK20	SKC10	SKC20	SKR10	SKR20	
12	0.5-2.0	48 -12	TNN12A60	12	2.4	1.2	0.07	◎		◎		○		○
	0.5-3.0	48 - 8	TNN12AG60	12	3.6	1.8	0.07	◎		◎		○		○
	1.0-3.0	24 - 8	TNN12AGX60	12	3.6	1.8	0.13	◎		◎		○		○
	1.75-3.0	14 - 8	TNN12G60	12	3.6	1.8	0.20	◎		◎		○		○
20	3.5-5.0	7 - 5	TNN20N60	20	4.6	2.3	0.40		○		○	◎		○
	5.5-6.0	4.5 - 4	TNN20V60	20	6.8	3.4	0.80		○		○	◎		○



НЕПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ 60°. ДЛЯ МАЛЫХ ШАГОВ РЕЗЬБЫ*

Размер пластины	Шаг резьбы		Обозначение	Размеры				Тверд. сплав без покрытия		Твердый сплав с покрытием		
	мм	TPI		I	s	t	R	SK20	SKC20	SKR20		
12	0.25-1.0	100 - 24	TER12AAA60-SP	12	2.4	0.6	0.03	◎		◎		◎
	0.35-1.0	72 - 24	TER12AA60-SP	12	2.4	0.6	0.05	○		○		○

* Техническая информация на стр. 50



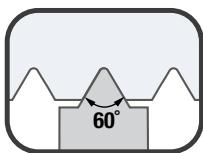
НЕПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ 60°

Размер пластины	Шаг резьбы		Обозначение	Размеры				Твердый сплав без покрытия		Твердый сплав с покрытием			
	мм	TPI		I	s	t	R	SK10	SK20	SKC10	SKC20	SKR10	SKR20
12	0.5-2.0	48 -12	TIN11A60	12	2.4	1.2	0.05	○				○	
	0.5-3.0	48 - 8	TIN11AG60	12	3.6	1.8	0.07	○				○	
	1.75-3.0	14 - 8	TIN11G60	12	3.6	1.8	0.12	○				○	

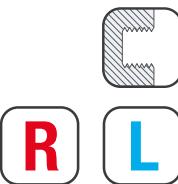
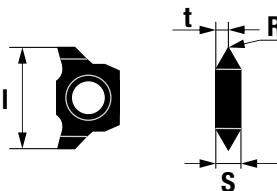
- ПРОДУКЦИЯ ПОДДЕРЖИВАЕТСЯ НА СКЛАДЕ
- ПРОДУКЦИЯ МОЖЕТ ОТСУСТВОВАТЬ НА СКЛАДЕ
- ПРОДУКЦИЯ ИЗГОТОВЛЯЕТСЯ ПОД ЗАКАЗ, МИНИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО И СРОК ПОСТАВКИ ПО ЗАПРОСУ

60°

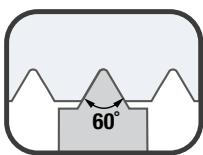
НЕПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ 60°



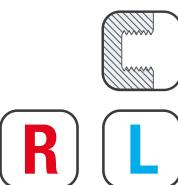
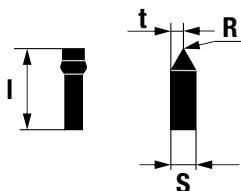
НЕПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ 60°



Размер пластины	Шаг резьбы		Обозначение	Размеры				Твердый сплав без покрытия		Твердый сплав с покрытием			
	мм	ТPI		I	S	t	R	SK10	SK20	SKC10	SKC20	SKR10	SKR20
10	0.5-2.0	48 -12	TIN10A60	10	2.4	1.2	0.05	○				○	
	0.5-3.0	48 - 8	TIN10AG60	10	3.6	1.8	0.07	○				○	
	1.75-3.0	14 - 8	TIN10G60	10	3.6	1.8	0.12	○				○	



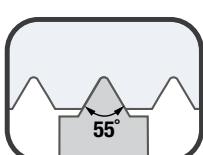
НЕПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ 60°



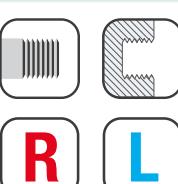
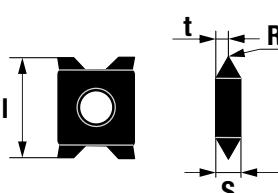
Размер пластины	Шаг резьбы		Обозначение	Размеры				Твердый сплав с покрытием			
	мм	ТPI		I	S	t	R	SPC30	SPC30	SPC30	SPC30
14	0.5-3.0	48 -8	DIN14AG60	14	4.6	2.3	0.07			○	
	2.5-4.0	11 - 6	DIN14GN60	14	4.6	2.3	0.18			○	
18	4.5-6.0	5 - 4	DIN18NV60	18	6.8	3.4	0.32			○	

55°

НЕПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ 55°



НЕПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ 55°



Размер пластины	Шаг резьбы		Обозначение	Размеры				Твердый сплав без покрытия		Твердый сплав с покрытием			
	мм	ТPI		I	S	t	R	SK10	SK20	SKC10	SKC20	SKR10	SKR20
12	0.5-2.0	48 -12	TNN12A55	12	2.4	1.2	0.07	○		○		○	
	0.5-3.0	48 - 8	TNN12AG55	12	3.6	1.8	0.07	○		○		○	
20	1.75-3.0	14 - 8	TNN12G55	12	3.6	1.8	0.20	○					
	3.5-5.0	7 - 5	TNN20N55	20	4.6	2.3	0.47	○			○		○
	5.5-6.0	4.5- 4	TNN20V55	20	6.8	3.4	0.73	○			○		○



ПРОДУКЦИЯ ПОДДЕРЖИВАЕТСЯ НА СКЛАДЕ



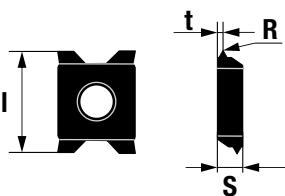
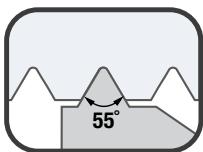
ПРОДУКЦИЯ МОЖЕТ ОТСУСТВОВАТЬ НА СКЛАДЕ



ПРОДУКЦИЯ ИЗГОТОВЛЯЕТСЯ ПОД ЗАКАЗ, МИНИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО И СРОК ПОСТАВКИ ПО ЗАПРОСУ

55°

НЕПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ 55°

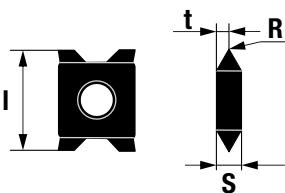
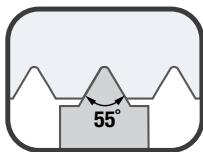


R

НЕПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ 55°. ДЛЯ МАЛЫХ ШАГОВ РЕЗЬБЫ*

Размер пластины	Шаг резьбы		Обозначение	Размеры				Твердый сплав без покрытия		Твердый сплав с покрытием			
	мм	ТPI		I	s	t	R	SK10	SK20	SKC10	SKC20	SKR10	SKR20
12	0.35-1.0	72 - 24	TER12AA55-SP	12	2.4	0.6	0.05		○		○		○

* Техническая информация на стр. 50

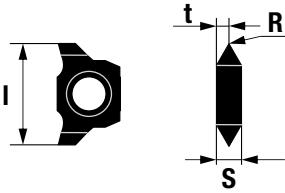
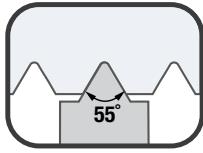


R

L

НЕПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ 55°

Размер пластины	Шаг резьбы		Обозначение	Размеры				Твердый сплав без покрытия		Твердый сплав с покрытием			
	мм	ТPI		I	s	t	R	SK10	SK20	SKC10	SKC20	SKR10	SKR20
12	0.5-2.0	48 - 12	TIN11A55	12	2.4	1.2	0.07	○				○	
	0.5-3.0	48 - 8	TIN11AG55	12	3.6	1.8	0.07	○				○	
	1.75-3.0	14 - 8	TIN11G55	12	3.6	1.8	0.20	○				○	

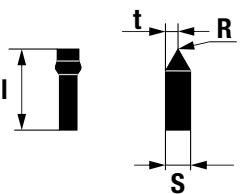


R

L

НЕПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ 55°

Размер пластины	Шаг резьбы		Обозначение	Размеры				Твердый сплав без покрытия		Твердый сплав с покрытием			
	мм	ТPI		I	s	t	R	SK10	SK20	SKC10	SKC20	SKR10	SKR20
10	0.5-2.0	48 - 12	TIN10A55	10	2.4	1.2	0.07	○				○	
	0.5-3.0	48 - 8	TIN10AG55	10	3.6	1.8	0.07	○				○	
	1.75-3.0	14 - 8	TIN10G55	10	3.6	1.8	0.20	○				○	



R

L

НЕПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ 55°

Размер пластины	Шаг резьбы		Обозначение	Размеры				Твердый сплав с покрытием				
	мм	ТPI		I	s	t	R	SPC30				
14	0.5-3.0	48 - 8	DIN14AG55	14	4.6	2.3	0.07		○			
	2.5-4.0	11 - 6	DIN14GN55	14	4.6	2.3	0.30		○			
18	4.5-6.0	5 - 4	DIN18NV55	18	6.8	3.4	0.65		○			

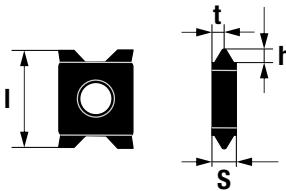
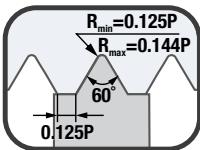
● ПРОДУКЦИЯ ПОДДЕРЖИВАЕТСЯ НА СКЛАДЕ

○ ПРОДУКЦИЯ МОЖЕТ ОТСУСТВОВАТЬ НА СКЛАДЕ

○ ПРОДУКЦИЯ ИЗГОТОВЛЯЕТСЯ ПОД ЗАКАЗ, МИНИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО И СРОК ПОСТАВКИ ПО ЗАПРОСУ

M

ISO МЕТРИЧЕСКАЯ РЕЗЬБА. ПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ. ISO R262, DIN13

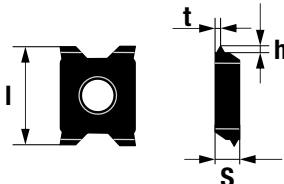
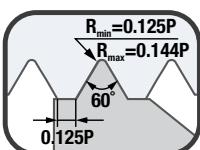


L

ISO ПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ М (MF)

Размер пластины	Шаг резьбы Р мм	Обозначение	Размеры				Твердый сплав без покрытия		Твердый сплав с покрытием			Кермет	CBN*	
			I	s	t	h	SK10	SK20	SKC10	SKC20	SKR10	SKR20		
12	0.5	TEN12ISO 0.5	12	2.4	1.2	0.31	○		○		○			○
	0.75	TEN12ISO 0.75	12	2.4	1.2	0.47	○		○		○			○
	1.0	TEN12ISO 1.0	12	2.4	1.2	0.63	○		○		○		○	○
	1.25	TEN12ISO 1.25	12	2.4	1.2	0.78	○		○		○			○
	1.5	TEN12ISO 1.5	12	2.4	1.2	0.94	○		○		○		○	○
	1.75	TEN12ISO 1.75	12	2.4	1.2	1.10	○		○		○			○
	2.0	TEN12ISO 2.0	12	2.4	1.2	1.25	○		○		○		○	○
	2.5	TEN12ISO 2.5	12	3.6	1.8	1.56	○		○		○			○
	3.0	TEN12ISO 3.0	12	3.6	1.8	1.88	○		○		○			○
20	3.5	TEN20ISO 3.5	20	4.6	2.3	2.19		○		○			○	
	4.0	TEN20ISO 4.0	20	4.6	2.3	2.51		○		○			○	
	4.5	TEN20ISO 4.5	20	6.8	3.4	2.82		○		○			○	
	5.0	TEN20ISO 5.0	20	6.8	3.4	3.13		○		○			○	
	5.5	TEN20ISO 5.5	20	6.8	3.4	3.44		○		○			○	
	6.0	TEN20ISO 6.0	20	6.8	3.4	3.76		○		○			○	

* Пластины со сплавом SBNE25 имеют одну режущую вершину



R

ISO ПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ М (MF). ДЛЯ МАЛЫХ ШАГОВ РЕЗЬБЫ*

Размер пластины	Шаг резьбы Р мм	Обозначение	Размеры				Твердый сплав без покрытия		Твердый сплав с покрытием			
			I	s	t	h	SK10	SK20	SKC10	SKC20	SKR10	SKR20
12	0.35	TER12ISO 0.35-SP	12	2.4	0.4	0.22		○		○		○
	0.4	TER12ISO 0.4-SP	12	2.4	0.4	0.25		○		○		○
	0.45	TER12ISO 0.45-SP	12	2.4	0.4	0.28		○		○		○
	0.5	TER12ISO 0.5-SP	12	2.4	0.4	0.31		○		○		○
	0.6	TER12ISO 0.6-SP	12	2.4	0.6	0.38		○		○		○
	0.7	TER12ISO 0.7-SP	12	2.4	0.6	0.44		○		○		○
	0.75	TER12ISO 0.75-SP	12	2.4	0.6	0.47		○		○		○
	0.8	TER12ISO 0.8-SP	12	2.4	0.6	0.50		○		○		○
	1.0	TER12ISO 1.0-SP	12	2.4	0.6	0.63		○		○		○

* Техническая информация на стр. 50



ПРОДУКЦИЯ ПОДДЕРЖИВАЕТСЯ НА СКЛАДЕ



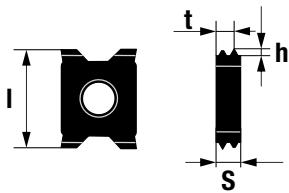
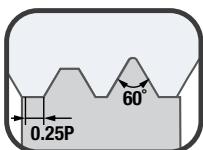
ПРОДУКЦИЯ МОЖЕТ ОТСУСТВОВАТЬ НА СКЛАДЕ



ПРОДУКЦИЯ ИЗГОТОВЛЯЕТСЯ ПОД ЗАКАЗ, МИНИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО И СРОК ПОСТАВКИ ПО ЗАПРОСУ

M

ISO МЕТРИЧЕСКАЯ РЕЗЬБА. ПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ. ISO R262, DIN13

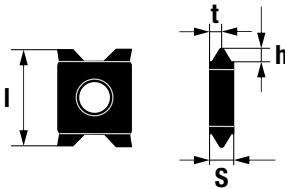
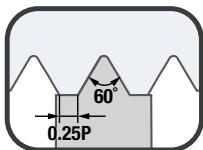


R

ISO ПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ М (MF). ДВУЗУБЫЕ ПЛАСТИНЫ*

Размер пластины	Шаг резьбы Р мм	Обозначение	Размеры				Кол-во зубов	Радиальное врезание за проход					Твердый сплав без покрытия		Твердый сплав с покрытием			
			I	s	t	h		1	2	3	4	5	SK10	SK20	SKC10	SKC20	SKR10	SKR20
12	1.0	TER12ISO 1.0-2M	12	2.4	1.7	0.63	2	0.24	0.21	0.18					○		○	
	1.5	TER12ISO 1.5-2M	12	3.6	2.55	0.94	2	0.43	0.30	0.21					○		○	
20	2.0	TER20ISO 2.0-2M	20	4.6	3.3	1.25	2	0.57	0.40	0.28					○		○	
	2.5	TER20ISO 2.5-2M	20	6.8	4.65	1.56	2	0.59	0.42	0.30	0.25				○		○	
20	3.0	TER20ISO 3.0-2M	20	6.8	4.9	1.88	2	0.61	0.52	0.42	0.32				○		○	
	3.5	TER20ISO 3.5-2M	20	6.8	5.15	2.19	2	0.70	0.65	0.52	0.32				○		○	
20	4.0	TER20ISO 4.0-2M	20	6.8	5.4	2.51	2	0.70	0.59	0.49	0.40	0.33			○		○	

* Техническая информация на стр. 50



R

ISO ПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ М (MF)

Размер пластины	Шаг резьбы Р мм	Обозначение	Размеры				Твердый сплав без покрытия	Твердый сплав с покрытием					
			I	s	t	h		SK10	SK20	SKC10	SKC20	SKR10	SKR20
12	1.0	TIN11ISO 1.0	12	2.4	1.2	0.58	○					○	
	1.5	TIN11ISO 1.5	12	2.4	1.2	0.88	○					○	
	2.0	TIN11ISO 2.0	12	2.4	1.2	1.17	○					○	
	2.5	TIN11ISO 2.5	12	3.6	1.8	1.46	○					○	
	3.0	TIN11ISO 3.0	12	3.6	1.8	1.75	○					○	
	1.5	TIN12ISO 1.5	12	2.4	1.2	0.88			○			○	
	2.0	TIN12ISO 2.0	12	2.4	1.2	1.17		○				○	
20	3.0	TIN12ISO 3.0	12	3.6	1.8	1.75		○				○	
	4.0	TIN20ISO 4.0	20	4.6	2.3	2.34				○			○
	5.0	TIN20ISO 5.0	20	6.8	3.4	2.92				○			○
	6.0	TIN20ISO 6.0	20	6.8	3.4	3.15				○			○



ПРОДУКЦИЯ ПОДДЕРЖИВАЕТСЯ НА СКЛАДЕ



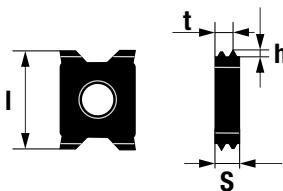
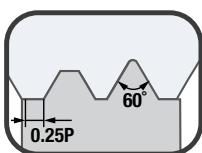
ПРОДУКЦИЯ МОЖЕТ ОТСУСТВОВАТЬ НА СКЛАДЕ



ПРОДУКЦИЯ ИЗГОТОВЛЯЕТСЯ ПОД ЗАКАЗ, МИНИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО И СРОК ПОСТАВКИ ПО ЗАПРОСУ

M

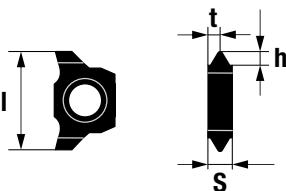
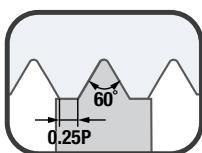
ISO МЕТРИЧЕСКАЯ РЕЗЬБА. ПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ. ISO R262, DIN13

**R**

ISO ПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ М (MF). ДВУЗУБЫЕ ПЛАСТИНЫ*

Размер пластины	Шаг резьбы Р мм	Обозначение	Размеры				Кол-во зубов	Радиальное врезание за проход			Твердый сплав с покрытием		
			I	s	t	h		1	2	3	SKC10	SKR10	SKR20
12	1.5	TIR12ISO 1.5-2M	12	3.6	2.55	0.88	2	0.41	0.28	0.19	○	○	
	2.0	TIR12ISO 2.0-2M	12	3.6	2.8	1.17	2	0.54	0.37	0.26	○	○	

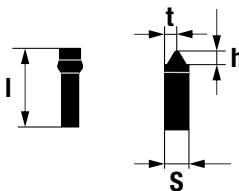
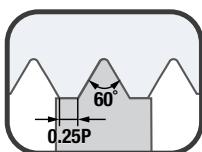
* Техническая информация на стр. 50

**R**

ISO ПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ М (MF)

Размер пластины	Шаг резьбы Р мм	Обозначение	Размеры				Твердый сплав без покрытия	Твердый сплав с покрытием			CBN*		
			I	s	t	h		SK10	SK20	SKC10	SKC20	SKR10	SKR20
10	0.5	TIN10ISO 0.5	10	2.4	1.2	0.29	○					○	
	0.75	TIN10ISO 0.75	10	2.4	1.2	0.44	○					○	
	1.0	TIN10ISO 1.0	10	2.4	1.2	0.58	○					○	
	1.25	TIN10ISO 1.25	10	2.4	1.2	0.73	○					○	
	1.5	TIN10ISO 1.5	10	2.4	1.2	0.88	○					○	
	1.75	TIN10ISO 1.75	10	2.4	1.2	1.02	○					○	
	2.0	TIN10ISO 2.0	10	2.4	1.2	1.17	○					○	
	2.5	TIN10ISO 2.5	10	3.6	1.8	1.46	○					○	
	3.0	TIN10ISO 3.0	10	3.6	1.8	1.75	○					○	

* Пластины со сплавом SBNE25 имеют одну режущую вершину

**R**

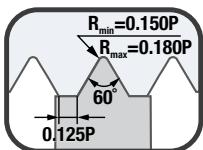
ISO ПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ М (MF)

Размер пластины	Шаг резьбы Р мм	Обозначение	Размеры				Твердый сплав с покрытием			
			I	s	t	h	SPC30	SPC30	SPC30	SPC30
14	3.5	DIN14ISO 3.5	14	4.6	2.3	2.05				○
	4.0	DIN14ISO 4.0	14	4.6	2.3	2.34				○
18	4.5	DIN18ISO 4.5	18	6.8	3.4	2.63				○
	5.0	DIN18ISO 5.0	18	6.8	3.4	2.92				○
	5.5	DIN18ISO 5.5	18	6.8	3.4	3.22				○
	6.0	DIN18ISO 6.0	18	6.8	3.4	3.51				○

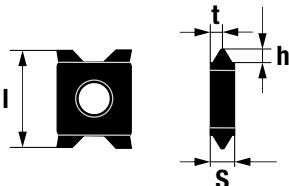
- ПРОДУКЦИЯ ПОДДЕРЖИВАЕТСЯ НА СКЛАДЕ
- ПРОДУКЦИЯ МОЖЕТ ОТСУСТВОВАТЬ НА СКЛАДЕ
- ПРОДУКЦИЯ ИЗГОТОВЛЯЕТСЯ ПОД ЗАКАЗ, МИНИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО И СРОК ПОСТАВКИ ПО ЗАПРОСУ

MJ

МЕТРИЧЕСКАЯ РЕЗЬБА С ПРОФИЛЕМ MJ. DIN ISO 5855



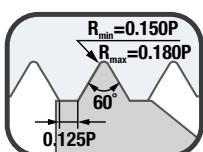
ПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ MJ



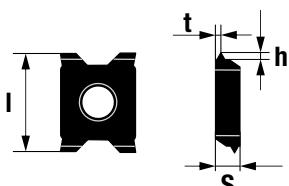
R

L

Размер пластины	Шаг резьбы Р мм	Обозначение	Размеры				Твердый сплав без покрытия		Твердый сплав с покрытием			
			I	s	t	h	SK10	SK20	SKC10	SKC20	SKR10	SKR20
12	1.5	TEN12MJ 1.5	12	2.4	1.2	0.90			○		○	
	2.0	TEN12MJ 2.0	12	2.4	1.2	1.20			○		○	



ПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ MJ. ДЛЯ МАЛЫХ ШАГОВ РЕЗЬБЫ*



R

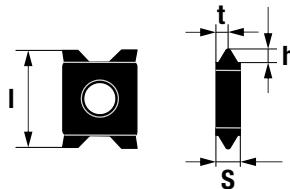
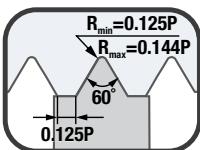
Размер пластины	Шаг резьбы Р мм	Обозначение	Размеры				Твердый сплав без покрытия		Твердый сплав с покрытием			
			I	s	t	h	SK10	SK20	SKC10	SKC20	SKR10	SKR20
12	1.0	TER12MJ 1.0	12	2.4	0.6	0.60			○		○	

* Техническая информация на стр. 50

- ПРОДУКЦИЯ ПОДДЕРЖИВАЕТСЯ НА СКЛАДЕ
- ПРОДУКЦИЯ МОЖЕТ ОТСУСТВОВАТЬ НА СКЛАДЕ
- ПРОДУКЦИЯ ИЗГОТОВЛЯЕТСЯ ПОД ЗАКАЗ, МИНИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО И СРОК ПОСТАВКИ ПО ЗАПРОСУ

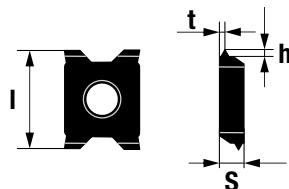
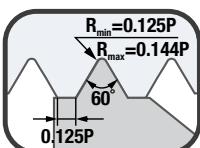
UN

АМЕРИКАНСКАЯ РЕЗЬБА ПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ (UNIFIED). ANSI B 1.1:74 (UN, UNC, UNF, UNEF)



АМЕРИКАНСКАЯ РЕЗЬБА UN

Размер пластины	Шаг резьбы Р TPI	Обозначение	Размеры				Твердый сплав без покрытия		Твердый сплав с покрытием				Кермет
			I	s	t	h	SK10	SK20	SKC10	SKC20	SKR10	SKR20	
12	32	TEN12UN32	12	2.4	1.2	0.50	○		○		○		
	28	TEN12UN28	12	2.4	1.2	0.57	○		○		○		
	24	TEN12UN24	12	2.4	1.2	0.66	○		○		○		
	20	TEN12UN20	12	2.4	1.2	0.80	○		●		○		○
	18	TEN12UN18	12	2.4	1.2	0.88	○		●		○		○
	16	TEN12UN16	12	2.4	1.2	0.99	○		●		○		○
	14	TEN12UN14	12	2.4	1.2	1.14	○		○		○		○
	13	TEN12UN13	12	2.4	1.2	1.22	○		○		○		
	12	TEN12UN12	12	2.4	1.2	1.33	○		○		○		
	11	TEN12UN11	12	3.6	1.8	1.45	○		○		○		○
	10	TEN12UN10	12	3.6	1.8	1.59	○		○		○		
	9	TEN12UN9	12	3.6	1.8	1.77	○		○		○		
	8	TEN12UN8	12	3.6	1.8	1.99	○		○		○		
20	7	TEN20UN7	20	4.6	2.3	2.27		○		○		○	
	6	TEN20UN6	20	4.6	2.3	2.65		○		○		○	
	5	TEN20UN5	20	6.8	3.4	3.18		○		○		○	
	4.5	TEN20UN4.5	20	6.8	3.4	3.53		○		○		○	
	4	TEN20UN4	20	6.8	3.4	3.98		○		○		○	



АМЕРИКАНСКАЯ РЕЗЬБА UN. ДЛЯ МАЛЫХ ШАГОВ РЕЗЬБЫ*

Размер пластины	Шаг резьбы Р TPI	Обозначение	Размеры				Твердый сплав без покрытия		Твердый сплав с покрытием			
			I	s	t	h	SK10	SK20	SKC10	SKC20	SKR10	SKR20
12	72	TER12UN72-SP	12	2.4	0.4	0.22					○	
	64	TER12UN64-SP	12	2.4	0.4	0.25					○	
	56	TER12UN56-SP	12	2.4	0.4	0.28					○	
	48	TER12UN48-SP	12	2.4	0.6	0.33					○	
	44	TER12UN44-SP	12	2.4	0.6	0.36					○	
	40	TER12UN40-SP	12	2.4	0.6	0.40					○	
	36	TER12UN36-SP	12	2.4	0.6	0.44					○	
	32	TER12UN32-SP	12	2.4	0.6	0.50					○	
	28	TER12UN28-SP	12	2.4	0.6	0.57					○	
	24	TER12UN24-SP	12	2.4	0.6	0.66					○	

* Техническая информация на стр. 50



ПРОДУКЦИЯ ПОДДЕРЖИВАЕТСЯ НА СКЛАДЕ



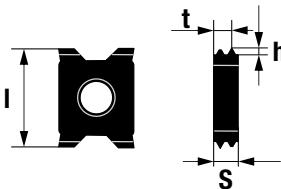
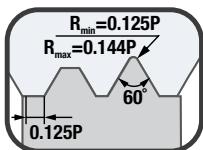
ПРОДУКЦИЯ МОЖЕТ ОТСУСТВОВОТЬ НА СКЛАДЕ



ПРОДУКЦИЯ ИЗГОТОВЛЯЕТСЯ ПОД ЗАКАЗ, МИНИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО И СРОК ПОСТАВКИ ПО ЗАПРОСУ

UN

АМЕРИКАНСКАЯ РЕЗЬБА ПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ (UNIFIED). ANSI B 1.1:74 (UN, UNC, UNF, UNEF)

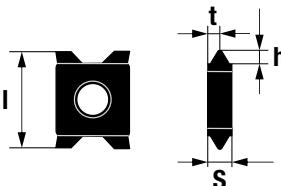
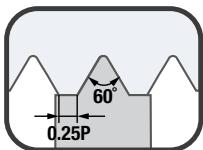


R

АМЕРИКАНСКАЯ РЕЗЬБА UN. ДВУЗУБЫЕ ПЛАСТИНЫ*

Размер пластины	Шаг резьбы Р TPI	Обозначение	Размеры				Кол-во зубов	Радиальное врезание за проход				Твердый сплав с покрытием			
			I	s	t	h		1	2	3	4	SKC10	SKC20	SKR10	SKR20
12	16	TER12UN16-2M	12	3.6	2.6	0.99	2	0.45	0.32	0.22		○		○	
20	12	TER20UN12-2M	20	4.6	3.4	1.33	2	0.60	0.43	0.30			○		○
	8	TER20UN8-2M	20	6.8	5.0	1.99	2	0.65	0.55	0.45	0.34		○		○

* Техническая информация на стр. 50



R

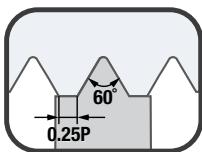
АМЕРИКАНСКАЯ РЕЗЬБА UN

Размер пластины	Шаг резьбы Р TPI	Обозначение	Размеры				Твердый сплав без покрытия		Твердый сплав с покрытием					
			I	s	t	h	SK10	SK20	SKC10	SKC20	SKR10	SKR20		
12	20	TIN11UN20	12	2.4	1.2	0.74	○						○	
	18	TIN11UN18	12	2.4	1.2	0.83	○						○	
	16	TIN11UN16	12	2.4	1.2	0.93	○						○	
	14	TIN11UN14	12	2.4	1.2	1.06	○						○	
	12	TIN11UN12	12	2.4	1.2	1.24	○						○	
	10	TIN11UN10	12	3.6	1.8	1.49	○						○	
	8	TIN11UN8	12	3.6	1.8	1.86	○						○	
	18	TIN12UN18	12	2.4	1.2	0.83	○				○		○	
	16	TIN12UN16	12	2.4	1.2	0.93	○				○		○	
	14	TIN12UN14	12	2.4	1.2	1.60	○				○		○	
20	12	TIN12UN12	12	2.4	1.2	1.24	○				○		○	
	10	TIN12UN10	12	3.6	1.8	1.49	○				○		○	
	8	TIN12UN8	12	3.6	1.8	1.86	○				○		○	
	6	TIN20UN6	20	4.6	2.3	2.48		○			○			○
20	5	TIN20UN5	20	6.8	3.4	2.97		○			○			○
	4	TIN20UN4	20	6.8	3.4	3.71		○			○			○

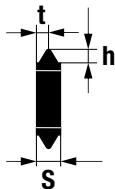
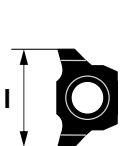
- ПРОДУКЦИЯ ПОДДЕРЖИВАЕТСЯ НА СКЛАДЕ
- ПРОДУКЦИЯ МОЖЕТ ОТСУСТВОВАТЬ НА СКЛАДЕ
- ПРОДУКЦИЯ ИЗГОТОВЛЯЕТСЯ ПОД ЗАКАЗ, МИНИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО И СРОК ПОСТАВКИ ПО ЗАПРОСУ

UN

АМЕРИКАНСКАЯ РЕЗЬБА ПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ (UNIFIED). ANSI B 1.1:74 (UN, UNC, UNF, UNEF)



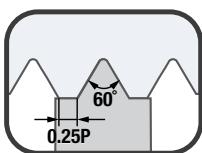
АМЕРИКАНСКАЯ РЕЗЬБА UN



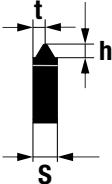
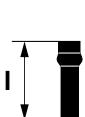
R

L

Размер пластины	Шаг резьбы Р TPI	Обозначение	Размеры				Твердый сплав без покрытия		Твердый сплав с покрытием			
			I	s	t	h	SK10	SK20	SKC10	SKC20	SKR10	SKR20
10	32	TIN10UN32	10	2.4	1.2	0.46	○				○	
	28	TIN10UN28	10	2.4	1.2	0.52	○				○	
	24	TIN10UN24	10	2.4	1.2	0.62	○				○	
	20	TIN10UN20	10	2.4	1.2	0.74	○				○	
	18	TIN10UN18	10	2.4	1.2	0.83	○				○	
	16	TIN10UN16	10	2.4	1.2	0.93	○				○	
	14	TIN10UN14	10	2.4	1.2	1.06	○				○	
	12	TIN10UN12	10	2.4	1.2	1.24	○				○	
	11	TIN10UN11	10	3.6	1.8	1.35	○				○	
	10	TIN10UN10	10	3.6	1.8	1.49	○				○	
9	TIN10UN9	10	3.6	1.8	1.65	○					○	
	TIN10UN8	10	3.6	1.8	1.86	○					○	



АМЕРИКАНСКАЯ РЕЗЬБА UN



R

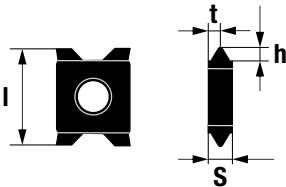
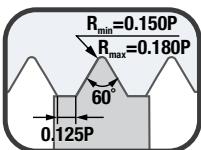
L

Размер пластины	Шаг резьбы Р TPI	Обозначение	Размеры				Твердый сплав с покрытием		
			I	s	t	h	SPC30		
14	7	DIN14UN7	14	4.6	2.3	2.12		○	
	6	DIN14UN6	14	4.6	2.3	2.48		○	
18	5	DIN18UN5	18	6.8	3.4	2.97		○	
	4.5	DIN18UN4.5	18	6.8	3.4	3.30		○	
	4	DIN18UN4	18	6.8	3.4	3.71		○	

- ПРОДУКЦИЯ ПОДДЕРЖИВАЕТСЯ НА СКЛАДЕ
- ПРОДУКЦИЯ МОЖЕТ ОТСУСТВОВАТЬ НА СКЛАДЕ
- ПРОДУКЦИЯ ИЗГОТОВЛЯЕТСЯ ПОД ЗАКАЗ, МИНИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО И СРОК ПОСТАВКИ ПО ЗАПРОСУ

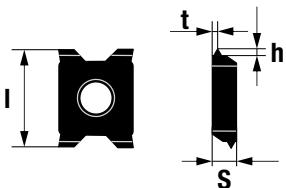
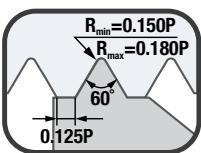
UNJ

АМЕРИКАНСКАЯ УНИФИЦИРОВАННАЯ РЕЗЬБА ПОВЫШЕННОЙ ТОЧНОСТИ. ISO 3161



РЕЗЬБА UNJ

Размер пластины	Шаг резьбы Р TPI	Обозначение	Размеры				Твердый сплав без покрытия		Твердый сплав с покрытием			
			I	s	t	h	SK10	SK20	SKC10	SKC20	SKR10	SKR20
12	28	TEN12UNJ28	12	2.4	1.2	0.54	○		○		○	
	24	TEN12UNJ24	12	2.4	1.2	0.63	○		○		○	
	20	TEN12UNJ20	12	2.4	1.2	0.76	○		○		○	
	18	TEN12UNJ18	12	2.4	1.2	0.84	○		○		○	
	16	TEN12UNJ16	12	2.4	1.2	0.95	○		○		○	
	14	TEN12UNJ14	12	2.4	1.2	1.08	○		○		○	
	12	TEN12UNJ12	12	2.4	1.2	1.27	○		○		○	
	10	TEN12UNJ10	12	3.6	1.8	1.52	○		○		○	
	8	TEN12UNJ8	12	3.6	1.8	1.90	○		○		○	



РЕЗЬБА UNJ. ДЛЯ МАЛЫХ ШАГОВ РЕЗЬБЫ*

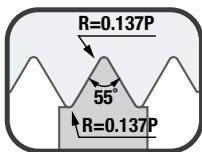
Размер пластины	Шаг резьбы Р TPI	Обозначение	Размеры				Твердый сплав без покрытия		Твердый сплав с покрытием			
			I	s	t	h	SK10	SK20	SKC10	SKC20	SKR10	SKR20
12	40	TER12UNJ40-SP	12	2.4	0.6	0.27				○		○
	32	TER12UNJ32-SP	12	2.4	0.6	0.47				○		○
	28	TER12UNJ28-SP	12	2.4	0.6	0.54				○		○
	24	TER12UNJ24-SP	12	2.4	0.6	0.63				○		○

* Техническая информация на стр. 50

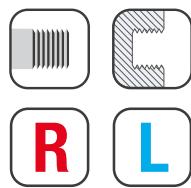
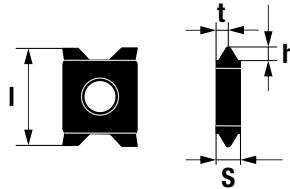
- ПРОДУКЦИЯ ПОДДЕРЖИВАЕТСЯ НА СКЛАДЕ
- ПРОДУКЦИЯ МОЖЕТ ОТСУСТВОВАТЬ НА СКЛАДЕ
- ПРОДУКЦИЯ ИЗГОТОВЛЯЕТСЯ ПОД ЗАКАЗ, МИНИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО И СРОК ПОСТАВКИ ПО ЗАПРОСУ



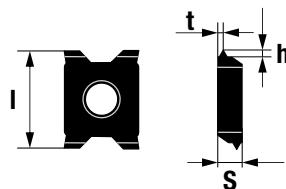
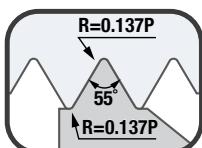
РЕЗЬБА WHITWORTH. ПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ (BSW, BSP)



РЕЗЬБА WHITWORTH



Размер пластины	Шаг резьбы Р TPI	Обозначение	Размеры				Твердый сплав без покрытия		Твердый сплав с покрытием				Кермет
			I	s	t	h	SK10	SK20	SKC10	SKC20	SKR10	SKR20	
12	28	TNN12W28	12	2.4	1.2	0.59	○		○		○		
	24	TNN12W24	12	2.4	1.2	0.69	○		○		○		
	22	TNN12W22	12	2.4	1.2	0.75	○		○		○		
	20	TNN12W20	12	2.4	1.2	0.82	○		○		○		
	19	TNN12W19	12	2.4	1.2	0.84	○		●		●		○
	18	TNN12W18	12	2.4	1.2	0.92	○		○		○		
	16	TNN12W16	12	2.4	1.2	1.03	○		○		○		
	14	TNN12W14	12	2.4	1.2	1.18	○		●		●		○
	12	TNN12W12	12	2.4	1.2	1.37	○		○		○		
	11	TNN12W11	12	3.6	1.8	1.50	○		●		●		○
	10	TNN12W10	12	3.6	1.8	1.65	○		○		○		
	9	TNN12W9	12	3.6	1.8	1.83	○		○		○		
	8	TNN12W8	12	3.6	1.8	2.06	○		○		○		
20	7	TNN20W7	20	4.6	2.3	2.35		○		○		○	
	6	TNN20W6	20	4.6	2.3	2.75		○		○		○	
	5	TNN20W5	20	4.6	2.3	3.30		○		○		○	
	4.5	TNN20W4.5	20	6.8	3.4	3.66		○		○		○	
	4	TNN20W4	20	6.8	3.4	4.12		○		○		○	



РЕЗЬБА WHITWORTH. ДЛЯ МАЛЫХ ШАГОВ РЕЗЬБЫ*

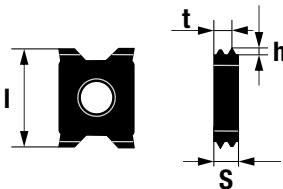
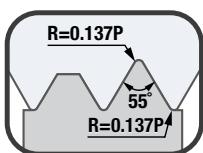
Размер пластины	Шаг резьбы Р TPI	Обозначение	Размеры				Твердый сплав без покрытия		Твердый сплав с покрытием			
			I	s	t	h	SK10	SK20	SKC10	SKC20	SKR10	SKR20
12	32	TER12W32-SP	12	2.4	0.6	0.52					○	
	28	TER12W28-SP	12	2.4	0.6	0.59					○	
	26	TER12W26-SP	12	2.4	0.6	0.63					○	
	24	TER12W24-SP	12	2.4	0.6	0.69					○	

* Техническая информация на стр. 50

- ПРОДУКЦИЯ ПОДДЕРЖИВАЕТСЯ НА СКЛАДЕ
- ПРОДУКЦИЯ МОЖЕТ ОТСУСТВОВАТЬ НА СКЛАДЕ
- ПРОДУКЦИЯ ИЗГОТОВЛЯЕТСЯ ПОД ЗАКАЗ, МИНИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО И СРОК ПОСТАВКИ ПО ЗАПРОСУ



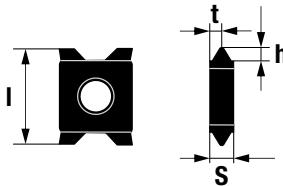
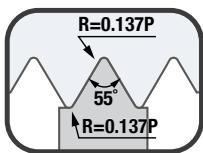
РЕЗЬБА WHITWORTH. ПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ (BSW, BSP)



РЕЗЬБА WHITWORTH. ДВУЗУБЫЕ ПЛАСТИНЫ*

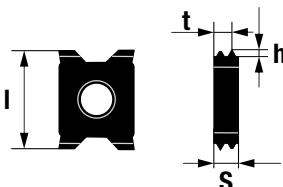
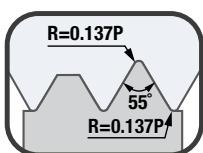
Размер пластины	Шаг резьбы Р TPI	Обозначение	Размеры				Кол-во зубов	Радиальное врезание за проход				Твердый сплав с покрытием			
			I	s	t	h		1	2	3	4	SKC10	SKC20	SKR10	SKR20
12	14	TER12W14-2M	12	3.6	2.7	1.18	2	0.55	0.38	0.25		○		○	
20	11	TER20W11-2M	20	4.6	3.5	1.50	2	0.55	0.38	0.32	0.25		○		○

* Техническая информация на стр.46



РЕЗЬБА WHITWORTH

Размер пластины	Шаг резьбы Р TPI	Обозначение	Размеры				Твердый сплав без покрытия	Твердый сплав с покрытием					
			I	s	t	h		SK10	SK20	SKC10	SKC20	SKR10	SKR20
12	19	TIN11W19	12	2.4	1.2	0.87	○			○			
	14	TIN11W14	12	2.4	1.2	1.18	○			○			
	12	TIN11W12	12	3.6	1.8	1.37	○			○			
	11	TIN11W11	12	3.6	1.8	1.50				○			



РЕЗЬБА WHITWORTH. ДВУЗУБЫЕ ПЛАСТИНЫ*

Размер пластины	Шаг резьбы Р TPI	Обозначение	Размеры				Кол-во зубов	Радиальное врезание за проход				Твердый сплав с покрытием			
			I	s	t	h		1	2	3	4	SKC10	SKC20	SKR10	SKR20
20	11	TIR20W11-2M	20	4.6	3.5	1.50	2	0.55	0.38	0.32	0.25		○		○

* Техническая информация на стр. 50



ПРОДУКЦИЯ ПОДДЕРЖИВАЕТСЯ НА СКЛАДЕ



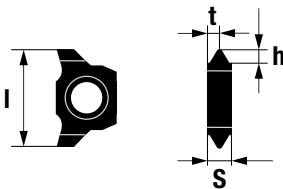
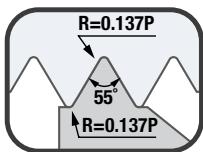
ПРОДУКЦИЯ МОЖЕТ ОТСУСТВОВАТЬ НА СКЛАДЕ



ПРОДУКЦИЯ ИЗГОТОВЛЯЕТСЯ ПОД ЗАКАЗ, МИНИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО И СРОК ПОСТАВКИ ПО ЗАПРОСУ



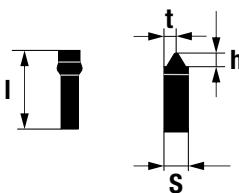
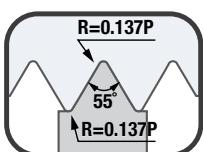
РЕЗЬБА WHITWORTH. ПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ (BSW, BSP)



РЕЗЬБА WHITWORTH. ДЛЯ МАЛЫХ ШАГОВ РЕЗЬБЫ*

Размер пластины	Шаг резьбы Р TPI	Обозначение	Размеры				Твердый сплав без покрытия		Твердый сплав с покрытием			
			I	s	t	h	SK10	SK20	SKC10	SKC20	SKR10	SKR20
10	20	TIN10W20-SP	10	2.4	1.2	0.82	○				○	
	19	TIN10W19-SP	10	2.4	1.2	0.87	○				○	
	14	TIN10W14-SP	10	2.4	1.2	1.18	○				○	
	12	TIN10W12-SP	10	2.4	1.2	1.37	○				○	
	11	TIN10W11-SP	10	3.6	1.8	1.50	○				○	
	10	TIN10W10-SP	10	3.6	1.8	1.65	○				○	
	9	TIN10W9-SP	10	3.6	1.8	1.83	○				○	
	8	TIN10W8-SP	10	3.6	1.8	2.06	○				○	

* Техническая информация на стр. 50



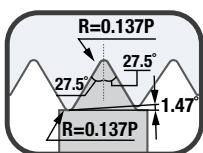
РЕЗЬБА WHITWORTH

Размер пластины	Шаг резьбы Р TPI	Обозначение	Размеры				Твердый сплав с покрытием			
			I	s	t	h	SPC30			
14	7	DIN14W7	14	4.6	2.3	2.35		○		
	6	DIN14W6	14	4.6	2.3	2.75		○		
18	5	DIN18W5	18	6.8	3.4	3.30		○		
	4.5	DIN18W4.5	18	6.8	3.4	3.66		○		
	4	DIN18W4	18	6.8	3.4	4.12		○		

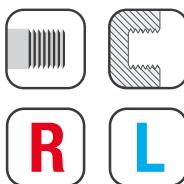
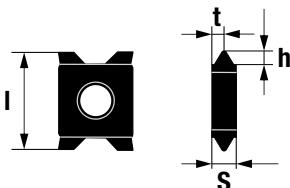
- ПРОДУКЦИЯ ПОДДЕРЖИВАЕТСЯ НА СКЛАДЕ
- ПРОДУКЦИЯ МОЖЕТ ОТСУСТВОВАТЬ НА СКЛАДЕ
- ПРОДУКЦИЯ ИЗГОТОВЛЯЕТСЯ ПОД ЗАКАЗ, МИНИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО И СРОК ПОСТАВКИ ПО ЗАПРОСУ

BSPT

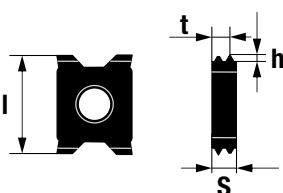
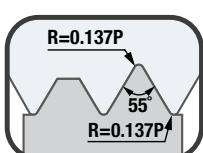
РЕЗЬБА BSPT. КОНИЧЕСКАЯ ТРУБНАЯ РЕЗЬБА. БРИТАНСКИЙ СТАНДАРТ. ПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ



РЕЗЬБА BSPT



Размер пластины	Шаг резьбы Р TPI	Обозначение	Размеры				Твердый сплав без покрытия		Твердый сплав с покрытием			
			I	s	t	h	SK10	SK20	SKC10	SKC20	SKR10	SKR20
12	14	TNN12BSPT14	12	3.6	1.8	1.21			○		○	
	11	TNN12BSPT11	12	3.6	1.8	1.54			○		○	



РЕЗЬБА BSPT. ДВУЗУБЫЕ ПЛАСТИНЫ*

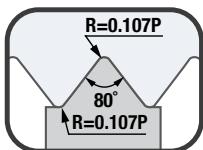
Размер пластины	Шаг резьбы Р TPI	Обозначение	Размеры				Кол-во зубов	Радиальное врезание за проход				Твердый сплав с покрытием			
			I	s	t	h		1	2	3	4	SKC10	SKC20	SKR10	SKR20
12	14	TER12BSPT14-2M	12	3.6	2.7	1.21	2	0.56	0.39	0.26		○		○	
20	11	TER20BSPT11-2M	20	4.6	3.5	1.54	2	0.56	0.39	0.33	0.26		○		○

* Техническая информация на стр. 50

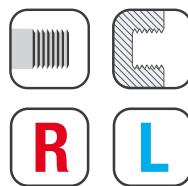
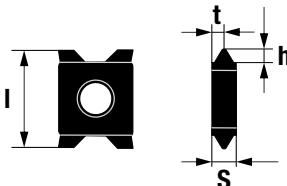
- ПРОДУКЦИЯ ПОДДЕРЖИВАЕТСЯ НА СКЛАДЕ
- ПРОДУКЦИЯ МОЖЕТ ОТСУСТВОВАТЬ НА СКЛАДЕ
- ПРОДУКЦИЯ ИЗГОТОВЛЯЕТСЯ ПОД ЗАКАЗ, МИНИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО И СРОК ПОСТАВКИ ПО ЗАПРОСУ

PG

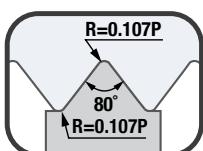
РЕЗЬБА PG. DIN 40430



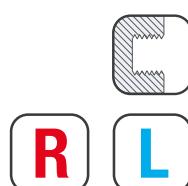
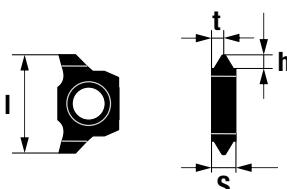
РЕЗЬБА PG



Размер пластины	Шаг резьбы Р TPI	Обозначение	Размеры				Твердый сплав без покрытия		Твердый сплав с покрытием			
			I	s	t	h	SK10	SK20	SKC10	SKC20	SKR10	SKR20
12	20	TNN12PG20	12	2.4	1.2	0.61			○		○	
	18	TNN12PG18	12	2.4	1.2	0.67			○		○	
	16	TNN12PG16	12	2.4	1.2	0.70			○		○	



РЕЗЬБА PG



Размер пластины	Шаг резьбы Р TPI	Обозначение	Размеры				Твердый сплав без покрытия		Твердый сплав с покрытием			
			I	s	t	h	SK10	SK20	SKC10	SKC20	SKR10	SKR20
10	18	TIN10PG18	10	2.4	1.2	0.67	○				○	
	16	TIN10PG16	10	2.4	1.2	0.76	○				○	

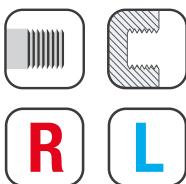
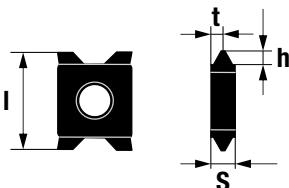
- ПРОДУКЦИЯ ПОДДЕРЖИВАЕТСЯ НА СКЛАДЕ
- ПРОДУКЦИЯ МОЖЕТ ОТСУСТВОВАТЬ НА СКЛАДЕ
- ПРОДУКЦИЯ ИЗГОТОВЛЯЕТСЯ ПОД ЗАКАЗ, МИНИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО И СРОК ПОСТАВКИ ПО ЗАПРОСУ

TR

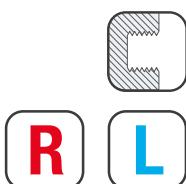
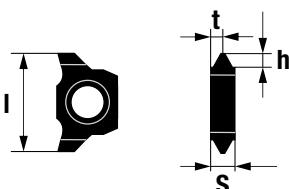
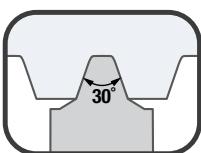
ТРАПЕЦИДАЛЬНАЯ РЕЗЬБА. DIN 103



ТРАПЕЦИДАЛЬНАЯ РЕЗЬБА

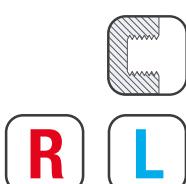
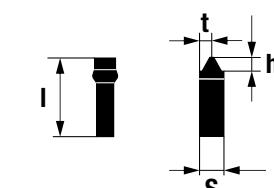


Размер пластины	Шаг резьбы Р мм	Обозначение	Размеры				Твердый сплав без покрытия		Твердый сплав с покрытием			
			I	s	t	h	SK10	SK20	SKC10	SKC20	SKR10	SKR20
12	1.5	TNN12TR 1.5	12	2.4	1.2	0.90	○		○		○	
	2.0	TNN12TR 2.0	12	2.4	1.2	1.25	○		○		○	
	3.0	TNN12TR 3.0	12	3.6	1.8	1.75	○		○		○	
20	4.0	TNN20TR 4.0	20	4.6	2.3	2.25		○		○		○
	5.0	TNN20TR 5.0	20	6.8	3.4	2.75		○		○		○
	6.0	TNN20TR 6.0	20	6.8	3.4	3.50		○		○		○



ТРАПЕЦИДАЛЬНАЯ РЕЗЬБА

Размер пластины	Шаг резьбы Р мм	Обозначение	Размеры				Твердый сплав без покрытия		Твердый сплав с покрытием			
			I	s	t	h	SK10	SK20	SKC10	SKC20	SKR10	SKR20
10	1.5	TIN10TR 1.5	10	2.4	1.2	0.90	○				○	
	2.0	TIN10TR 2.0	10	2.4	1.2	1.25	○				○	
	3.0	TIN10TR 3.0	10	3.6	1.8	1.75	○				○	



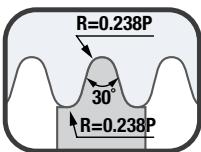
ТРАПЕЦИДАЛЬНАЯ РЕЗЬБА

Размер пластины	Шаг резьбы Р мм	Обозначение	Размеры				Твердый сплав с покрытием			
			I	s	t	h	SPC30			
14	4.0	DIN14TR 4.0	14	4.6	2.3	2.25				○
18	5.0	DIN18TR 5.0	18	6.8	3.4	2.75				○
18	6.0	DIN18TR 6.0	18	6.8	3.4	3.50				○

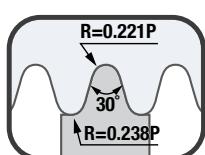
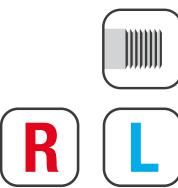
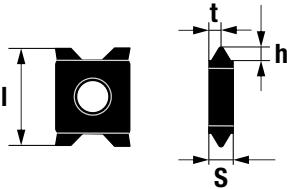
- ПРОДУКЦИЯ ПОДДЕРЖИВАЕТСЯ НА СКЛАДЕ
- ПРОДУКЦИЯ МОЖЕТ ОТСУСТВОВАТЬ НА СКЛАДЕ
- ПРОДУКЦИЯ ИЗГОТОВЛЯЕТСЯ ПОД ЗАКАЗ, МИНИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО И СРОК ПОСТАВКИ ПО ЗАПРОСУ

RD

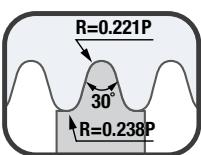
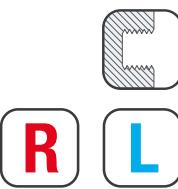
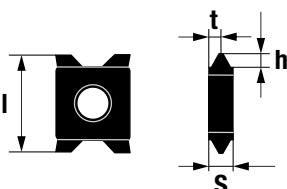
КРУГЛАЯ РЕЗЬБА RD. DIN 405



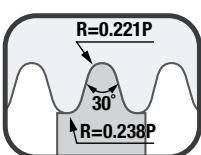
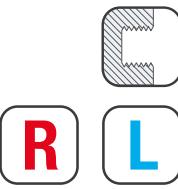
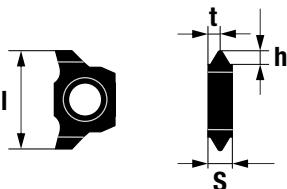
КРУГЛАЯ РЕЗЬБА



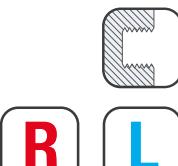
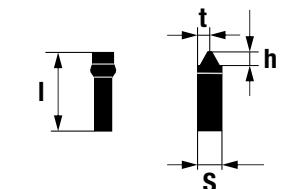
КРУГЛАЯ РЕЗЬБА



КРУГЛАЯ РЕЗЬБА



КРУГЛАЯ РЕЗЬБА



Размер пластины	Шаг резьбы Р TPI	Обозначение	Размеры				Твердый сплав без покрытия		Твердый сплав с покрытием			
			I	s	t	h	SK10	SK20	SKC10	SKC20	SKR10	SKR20
12	10	TEN12RD10	12	3.6	1.8	1.27	○		○		○	
	8	TEN12RD8	12	3.6	1.8	1.59	○		○		○	
20	6	TEN20RD6	20	4.6	2.3	2.12		○		○		○
	4	TEN20RD4	20	6.8	3.4	3.18		○		○		○
20	6	TIN20RD6	20	4.6	2.3	2.12		○		○		○
	4	TIN20RD4	20	6.8	3.4	3.18		○		○		○
10	10	TIN10RD10	10	3.6	1.8	1.27	○				○	
	8	TIN10RD8	10	3.6	1.8	1.59	○				○	
14	6	DIN14RD6	14	4.6	2.3	2.12				○		
	4	DIN18RD6	18	6.8	3.4	3.18				○		

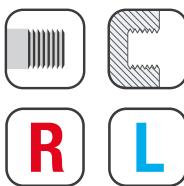
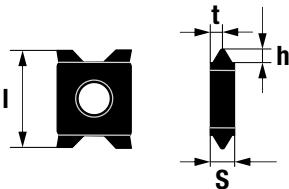
● ПРОДУКЦИЯ ПОДДЕРЖИВАЕТСЯ НА СКЛАДЕ

○ ПРОДУКЦИЯ МОЖЕТ ОТСУСТВОВАТЬ НА СКЛАДЕ

○ ПРОДУКЦИЯ ИЗГОТОВЛЯЕТСЯ ПОД ЗАКАЗ, МИНИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО И СРОК ПОСТАВКИ ПО ЗАПРОСУ

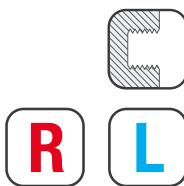
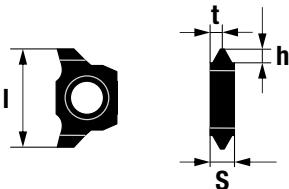


РЕЗЬБА ACME



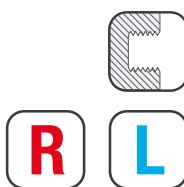
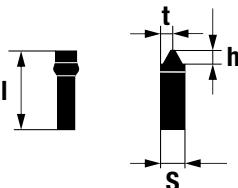
РЕЗЬБА ACME

Размер пластины	Шаг резьбы Р TPI	Обозначение	Размеры				Твердый сплав без покрытия		Твердый сплав с покрытием			
			I	s	t	h	SK10	SK20	SKC10	SKC20	SKR10	SKR20
12	16	TNN12ACME16	12	2.4	1.2	1.02	○		○		○	
	14	TNN12ACME14	12	2.4	1.2	1.13	○		○		○	
	12	TNN12ACME12	12	2.4	1.2	1.32	○		○		○	
	10	TNN12ACME10	12	3.6	1.8	1.65	○		○		○	
	8	TNN12ACME8	12	3.6	1.8	2.01	○		○		○	
20	6	TNN20ACME6	20	4.6	2.3	2.54		○		○		○
	5	TNN20ACME5	20	6.8	3.4	2.99		○		○		○
	4	TNN20ACME4	20	6.8	3.4	3.63		○		○		○



РЕЗЬБА ACME

Размер пластины	Шаг резьбы Р TPI	Обозначение	Размеры				Твердый сплав без покрытия		Твердый сплав с покрытием			
			I	s	t	h	SK10	SK20	SKC10	SKC20	SKR10	SKR20
10	16	TIN10ACME16	10	2.4	1.2	1.02	○				○	
	14	TIN10ACME14	10	2.4	1.2	1.13	○				○	
	12	TIN10ACME12	10	2.4	1.2	1.32	○				○	
	10	TIN10ACME10	10	3.6	1.8	1.65	○				○	
	8	TIN10ACME8	10	3.6	1.8	2.01	○				○	



РЕЗЬБА ACME

Размер пластины	Шаг резьбы Р mm	Обозначение	Размеры				Твердый сплав с покрытием			
			I	s	t	h	SPC30			
14	6	DIN14ACME6	14	4.6	2.3	2.54				○
18	5	DIN18ACME5	18	6.8	3.4	2.99				○
18	4	DIN18ACME4	18	6.8	3.4	3.63				○

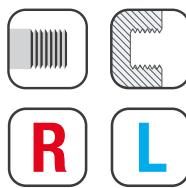
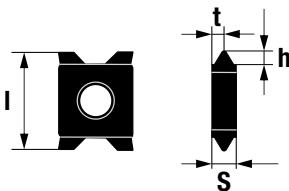
- ПРОДУКЦИЯ ПОДДЕРЖИВАЕТСЯ НА СКЛАДЕ
- ПРОДУКЦИЯ МОЖЕТ ОТСУСТВОВАТЬ НА СКЛАДЕ
- ПРОДУКЦИЯ ИЗГОТОВЛЯЕТСЯ ПОД ЗАКАЗ, МИНИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО И СРОК ПОСТАВКИ ПО ЗАПРОСУ



РЕЗЬБА УКОРОЧЕННАЯ STUB ACME



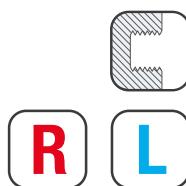
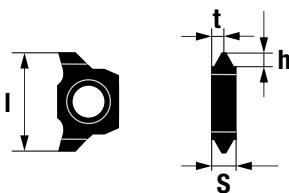
РЕЗЬБА STUB ACME



Размер пластины	Шаг резьбы Р TPI	Обозначение	Размеры				Твердый сплав без покрытия		Твердый сплав с покрытием			
			I	s	t	h	SK10	SK20	SKC10	SKC20	SKR10	SKR20
12	16	TNN12STACME16	12	2.4	1.2	0.70	○		○		○	
	14	TNN12STACME14	12	2.4	1.2	0.77	○		○		○	
	12	TNN12STACME12	12	2.4	1.2	0.89	○		○		○	
	10	TNN12STACME10	12	3.6	1.8	1.15	○		○		○	
	8	TNN12STACME8	12	3.6	1.8	1.38	○		○		○	
20	6	TNN20STACME6	20	4.6	2.3	1.69		○		○		○
	5	TNN20STACME5	20	6.8	3.4	1.98		○		○		○
	4	TNN20STACME4	20	6.8	3.4	2.36		○		○		○



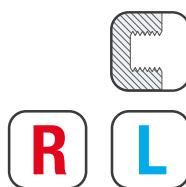
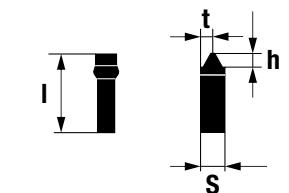
РЕЗЬБА STUB ACME



Размер пластины	Шаг резьбы Р TPI	Обозначение	Размеры				Твердый сплав без покрытия		Твердый сплав с покрытием			
			I	s	t	h	SK10	SK20	SKC10	SKC20	SKR10	SKR20
10	16	TIN10STACME16	10	2.4	1.2	0.70	○				○	
	14	TIN10STACME14	10	2.4	1.2	0.77	○				○	
	12	TIN10STACME12	10	2.4	1.2	0.89	○				○	
	10	TIN10STACME10	10	3.6	1.8	1.15	○				○	
	8	TIN10STACME8	10	3.6	1.8	1.36	○				○	



РЕЗЬБА STUB ACME



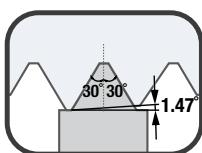
Размер пластины	Шаг резьбы Р mm	Обозначение	Размеры				Твердый сплав с покрытием			
			I	s	t	h	SPC30			
14	6	DIN14STACME6	14	4.6	2.3	1.69				○
18	5	DIN18STACME5	18	6.8	3.4	1.98				○
18	4	DIN18STACME4	18	6.8	3.4	2.36				○

- ПРОДУКЦИЯ ПОДДЕРЖИВАЕТСЯ НА СКЛАДЕ
- ПРОДУКЦИЯ МОЖЕТ ОТСУСТВОВАТЬ НА СКЛАДЕ
- ПРОДУКЦИЯ ИЗГОТОВЛЯЕТСЯ ПОД ЗАКАЗ, МИНИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО И СРОК ПОСТАВКИ ПО ЗАПРОСУ

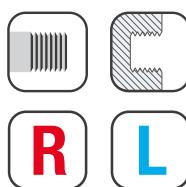
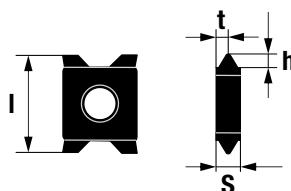


NPT

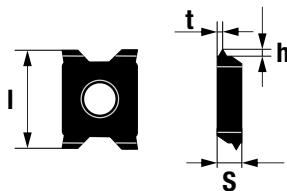
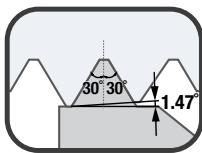
РЕЗЬБА NPT. ПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ



РЕЗЬБА NPT



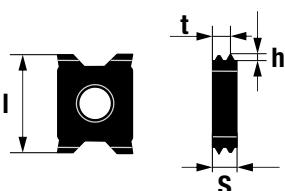
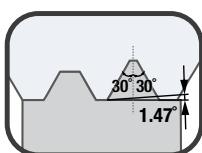
Размер пластины	Шаг резьбы Р TPI	Обозначение	Размеры				Твердый сплав без покрытия		Твердый сплав с покрытием				Кермет
			I	s	t	h	SK10	SK20	SKC10	SKC20	SKR10	SKR20	
12	27	TNN12NPT27	12	2.4	1.2	0.70	○		○		○		
	18	TNN12NPT18	12	2.4	1.2	1.05	○		○		○		
	14	TNN12NPT14	12	2.4	1.2	1.37	○		○		○		○
	11.5	TNN12NPT11.5	12	3.6	1.8	1.68	○		○		○		○
20	8	TNN20NPT8	20	4.6	2.3	2.43		○		○		○	



РЕЗЬБА NPT. ДЛЯ МАЛЫХ ШАГОВ РЕЗЬБЫ*

Размер пластины	Шаг резьбы Р TPI	Обозначение	Размеры				Твердый сплав без покрытия		Твердый сплав с покрытием			
			I	s	t	h	SK10	SK20	SKC10	SKC20	SKR10	SKR20
12	27	TER12NPT27-SP	12	2.4	0.6	0.70		○		○		○

* Техническая информация на стр. 50



РЕЗЬБА NPT. ДВУЗУБЫЕ ПЛАСТИНЫ*

Размер пластины	Шаг резьбы Р TPI	Обозначение	Размеры				Кол-во зубов	Радиальное врезание за проход				Твердый сплав с покрытием			
			I	s	t	h		1	2	3	4	SKC10	SKC20	SKR10	SKR20
20	11.5	TER20NPT11.5-2M	20	4.6	3.4	1.68	2	0.60	0.45	0.38	0.25		○		○
	8	TER20NPT8-2M	20	6.8	5.0	2.43	2	0.75	0.70	0.70	0.28		○		○

* Техническая информация на стр. 50



ПРОДУКЦИЯ ПОДДЕРЖИВАЕТСЯ НА СКЛАДЕ



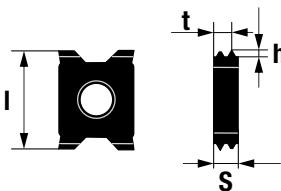
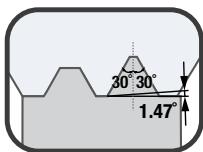
ПРОДУКЦИЯ МОЖЕТ ОТСУСТВОВАТЬ НА СКЛАДЕ



ПРОДУКЦИЯ ИЗГОТОВЛЯЕТСЯ ПОД ЗАКАЗ, МИНИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО И СРОК ПОСТАВКИ ПО ЗАПРОСУ

NPT

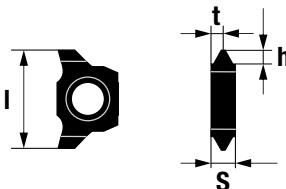
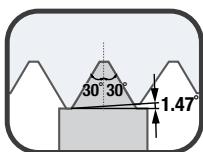
РЕЗЬБА NPT. ПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ



РЕЗЬБА NPT. ДВУЗУБЫЕ ПЛАСТИНЫ*

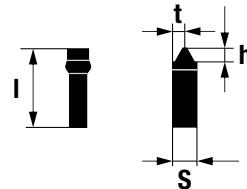
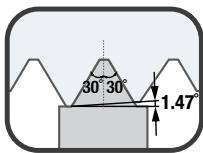
Размер пластины	Шаг резьбы Р TPI	Обозначение	Размеры				Кол-во зубов	Радиальное врезание за проход				Твердый сплав с покрытием			
			I	s	t	h		1	2	3	4	SKC10	SKC20	SKR10	SKR20
20	8	TIR20NPT8-2M	20	6.8	5.0	2.43	2	0.75	0.70	0.70	0.28			○	

* Техническая информация на стр. 50



РЕЗЬБА NPT

Размер пластины	Шаг резьбы Р TPI	Обозначение	Размеры				Твердый сплав без покрытия	Твердый сплав с покрытием				Кермет	
			I	s	t	h		SK10	SK20	SKC10	SKC20	SKR10	
10	18	TIN10NPT18	10	2.4	1.2	1.05	○					○	
	14	TIN10NPT14	10	2.4	1.2	1.37	○					○	
	11.5	TIN10NPT11.5	10	3.6	1.8	1.68	○					○	



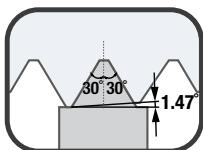
РЕЗЬБА NPT

Размер пластины	Шаг резьбы Р TPI	Обозначение	Размеры				Твердый сплав с покрытием				
			I	s	t	h	SPC30				
14	8	DIN14NPT8	14	4.6	2.3	2.43					○

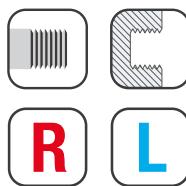
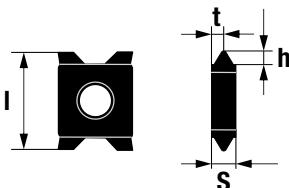
- ПРОДУКЦИЯ ПОДДЕРЖИВАЕТСЯ НА СКЛАДЕ
- ПРОДУКЦИЯ МОЖЕТ ОТСУСТВОВАТЬ НА СКЛАДЕ
- ПРОДУКЦИЯ ИЗГОТОВЛЯЕТСЯ ПОД ЗАКАЗ, МИНИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО И СРОК ПОСТАВКИ ПО ЗАПРОСУ

NPTF

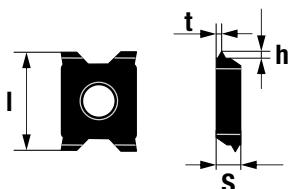
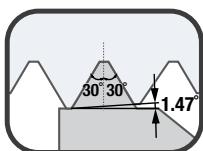
РЕЗЬБА NPTF DRYSEAL



РЕЗЬБА NPTF



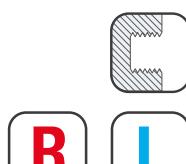
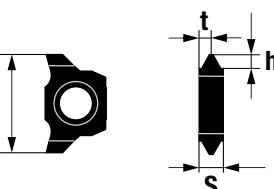
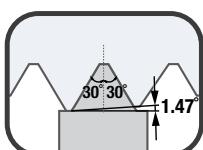
Размер пластины	Шаг резьбы Р TPI	Обозначение	Размеры				Твердый сплав без покрытия		Твердый сплав с покрытием			
			I	s	t	h	SK10	SK20	SKC10	SKC20	SKR10	SKR20
12	27	TNN12NPTF27	12	2.4	1.2	0.66	○		○		○	
	18	TNN12NPTF18	12	2.4	1.2	1.02	○		○		○	
	14	TNN12NPTF14	12	2.4	1.2	1.37	○		○		○	
	11.5	TNN12NPTF11.5	12	3.6	1.8	1.66	○		○		○	
20	8	TNN20NPTF8	20	4.6	2.3	2.41		○		○		○



РЕЗЬБА NPTF. ДЛЯ МАЛЫХ ШАГОВ РЕЗЬБЫ*

Размер пластины	Шаг резьбы Р TPI	Обозначение	Размеры				Твердый сплав без покрытия		Твердый сплав с покрытием			
			I	s	t	h	SK10	SK20	SKC10	SKC20	SKR10	SKR20
12	27	TER12NPTF27-SP	12	2.4	0.6	0.66		○		○		○

* Техническая информация на стр. 50



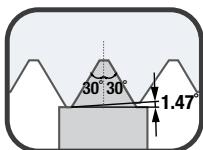
РЕЗЬБА NPTF

Размер пластины	Шаг резьбы Р TPI	Обозначение	Размеры				Твердый сплав без покрытия		Твердый сплав с покрытием			Кермет
			I	s	t	h	SK10	SK20	SKC10	SKC20	SKR10	SKR20
10	18	TIN10NPTF18	10	2.4	1.2	1.02	○				○	
	14	TIN10NPTF14	10	2.4	1.2	1.37	○				○	
	11.5	TIN10NPTF11.5	10	3.6	1.8	1.66	○				○	

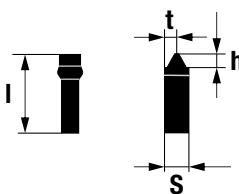
- ПРОДУКЦИЯ ПОДДЕРЖИВАЕТСЯ НА СКЛАДЕ
- ПРОДУКЦИЯ МОЖЕТ ОТСУСТВОВАТЬ НА СКЛАДЕ
- ПРОДУКЦИЯ ИЗГОТОВЛЯЕТСЯ ПОД ЗАКАЗ, МИНИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО И СРОК ПОСТАВКИ ПО ЗАПРОСУ

NPTF

РЕЗЬБА NPTF DRYSEAL



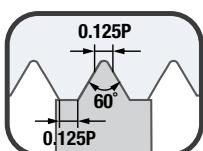
РЕЗЬБА NPTF



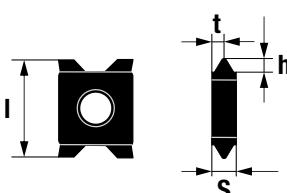
Размер пластины	Шаг резьбы Р TPI	Обозначение	Размеры				Твердый сплав с покрытием		
			I	s	t	h	SPC30	○	
14	8	DIN14NPTF8	14	4.6	2.3	2.41			

NPSM

РЕЗЬБА ДЮЙМОВАЯ ТРУБНАЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКАЯ NPSM



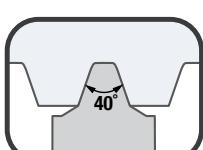
РЕЗЬБА NPSM



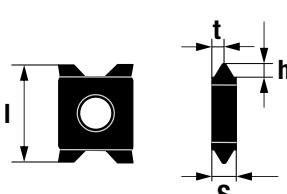
Размер пластины	Шаг резьбы Р TPI	Обозначение	Размеры				Твердый сплав без покрытия		Твердый сплав с покрытием			
			I	s	t	h	SK10	SK20	SKC10	SKC20	SKR10	SKR20
12	27	TEN12NPSM27	12	2.4	1.2	0.65			○		○	
	18	TEN12NPSM18	12	2.4	1.2	0.97			○		○	
	14	TEN12NPSM14	12	2.4	1.2	1.25			○		○	
	11.5	TEN12NPSM11.5	12	3.6	1.8	1.52			○		○	
20	8	TEN12NPSM8	20	4.6	2.3	2.19				○		○

MODUL

РЕЗЬБА МОДУЛЬНАЯ



РЕЗЬБА МОДУЛЬНАЯ



Размер пластины	Шаг резьбы Р мм	Обозначение	Размеры				Твердый сплав без покрытия		Твердый сплав с покрытием			
			I	s	t	h	SK10	SK20	SKC10	SKC20	SKR10	SKR20
12	1.57	TEN12MOD 0.5	12	2.4	1.2	1.12			○		○	
	2.36	TEN12MOD 0.75	12	3.6	1.8	1.69			○		○	
20	3.14	TEN20MOD 1.0	20	4.6	2.3	2.25			○		○	
	3.93	TEN20MOD 1.25	20	4.6	2.3	2.81			○		○	
	4.71	TEN20MOD 1.5	20	6.8	3.4	3.37			○		○	
	6.28	TEN20MOD 2.0	20	6.8	3.4	4.50			○		○	



ПРОДУКЦИЯ ПОДДЕРЖИВАЕТСЯ НА СКЛАДЕ



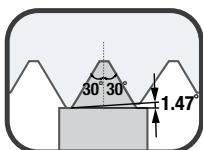
ПРОДУКЦИЯ МОЖЕТ ОТСУСТВОВОВАТЬ НА СКЛАДЕ



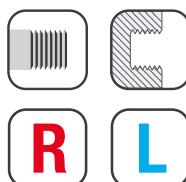
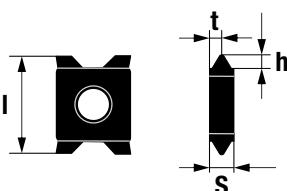
ПРОДУКЦИЯ ИЗГОТОВЛЯЕТСЯ ПОД ЗАКАЗ, МИНИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО И СРОК ПОСТАВКИ ПО ЗАПРОСУ

API
RD

РЕЗЬБА ТРУБНАЯ API RD



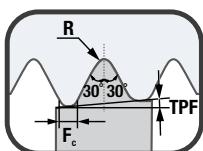
РЕЗЬБА API RD



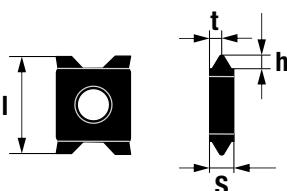
Размер пластины	Шаг резьбы Р TPI	Обозначение	Размеры				Твердый сплав без покрытия		Твердый сплав с покрытием			
			I	s	t	h	SK10	SK20	SKC10	SKC20	SKR10	SKR20
12	10	TNN12APIRD10	12	3.6	1.8	1.45	○		○		○	
20	8	TNN12APIRD8	20	4.6	2.3	1.85		○		○		○

API

РЕЗЬБА ТРУБНАЯ API



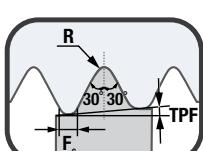
РЕЗЬБА API



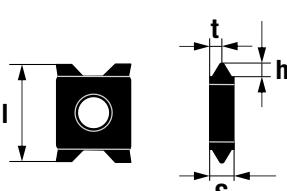
ТОЛЬКО ДЛЯ КАРТРИДЖЕЙ С ИНДЕКСОМ AP*

Размер пластины	Шаг резьбы Р TPI	Обозначение	Размеры							Твердый сплав с покрытием		
			I	s	t	h	R	Fc	TPF	SKC20	SKR10	SKR20
20	5	TER20API5404-AP	20	6.8	3.4	2.99	0.508	1.016	3	○		○
	4	TER20API4384-AP	20	6.8	3.4	3.08	0.965	1.651	3	○		○
	4	TER20API4386-AP	20	6.8	3.4	3.09	0.695	1.651	2	○		○
	4	TER20API4504-AP	20	6.8	3.4	3.74	0.635	1.270	3	○		○
	4	TER20API4506-AP	20	6.8	3.4	3.75	0.635	1.270	2	○		○

* Данная пластина применяется исключительно с картриджами THER/L25.....-AP



РЕЗЬБА API



Размер пластины	Шаг резьбы Р TPI	Обозначение	Размеры							Твердый сплав с покрытием		
			I	s	t	h	R	Fc	TPF	SKC20	SKR10	SKR20
20	4	TIR20API4384-AP	20	6.8	3.4	3.08	0.965	1.651	3	○		
	4	TIR20API4386-AP	20	6.8	3.4	3.09	0.695	1.651	2	○		
	4	TIR20API4504-AP	20	6.8	3.4	3.74	0.635	1.270	3	○		
	4	TIR20API4506-AP	20	6.8	3.4	3.75	0.635	1.270	2	○		

* Данная пластина применяется исключительно с картриджами THIR/L63.....-AP



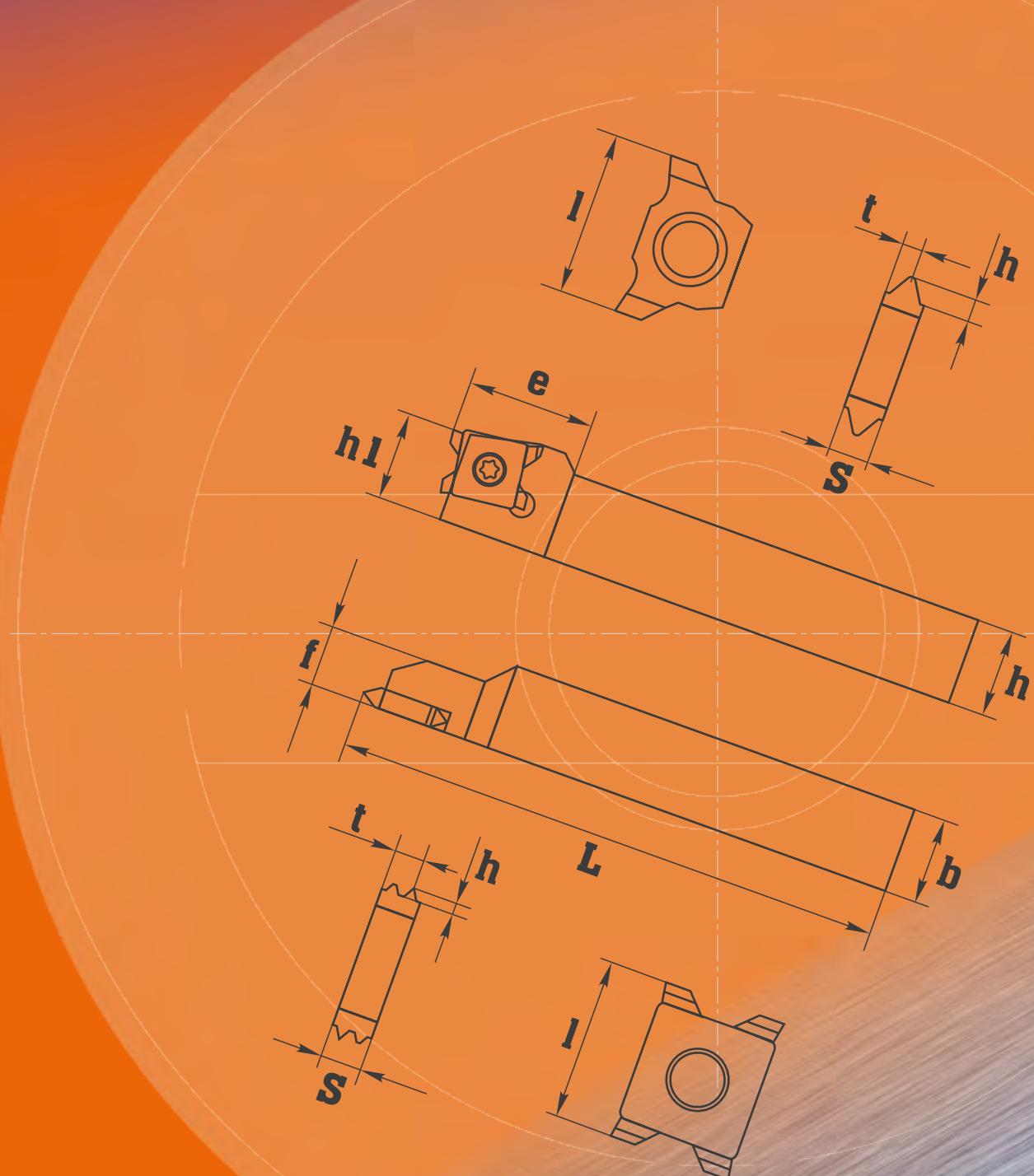
ПРОДУКЦИЯ ПОДДЕРЖИВАЕТСЯ НА СКЛАДЕ



ПРОДУКЦИЯ МОЖЕТ ОТСУСТВОВАТЬ НА СКЛАДЕ



ПРОДУКЦИЯ ИЗГОТОВЛЯЕТСЯ ПОД ЗАКАЗ, МИНИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО И СРОК ПОСТАВКИ ПО ЗАПРОСУ



СПЛАВЫ И ПОКРЫТИЯ

Пластины семейства *TETRATURN* и *DuoTURN* изготавливаются в различных вариантах:

- твердый сплав без покрытия (SK10, SK20);
- твердый сплав с износостойким покрытием (SKC10, SKC20, SKR10, SKR20, SPC30);
- кермет без покрытия (KT200);
- с напайными пластинами кубического нитрида бора (CBN250);

Данный ассортимент позволяет обрабатывать все группы материалов. Мы рекомендуем отдавать предпочтение пластина из твердого сплава с износостойким покрытием.

Мы предлагаем вашему вниманию пластины с износостойким покрытием двух видов:

1. На основе нитрида титана (TiN). Это наиболее универсальное покрытие (SKC10, SKC20, SPC30), которое обеспечивает хорошую общую обработку большинства материалов.
2. Новейшее покрытие на основе TiAlN, разработанное непосредственно для операций резьбонарезания (SKR10, SKR20). Это покрытие заслуженно может быть названо "решателем проблем". Подходит для обработки практически всех групп материалов, в частности нержавеющих сталей и других материалов, дающих сливную стружку.

Таблица 1. Рекомендуемые скорости резания м/мин

Материалы	Предел прочности/ твердость	Твердый сплав без покрытия SK10/SK20	Твердый сплав с покрытием			Кермет без покрытия KT200	Кубический нитрид бора CBN250
			SKC10/SKC20	SKR10/SKR20	SPC30		
Низкоуглеродистые стали	до 650 Н/мм ²		180-220	210-250	180-220	180-400	
Углеродистые стали	650-850 Н/мм ²		130-190	150-210	130-190	150-350	
Легированные инструментальные стали и жаропрочные стали			120-160	140-180	120-160	150-350	
Нержавеющие стали		70-90	90-170	110-200	90-170	150-350	
Чугуны	180-250 HB	70-90		130-170			
Сплавы цветных металлов		до 400		до 600			
Закаленные стали	45-65 HRC						80-120

Таблица 2. Рекомендуемое число проходов

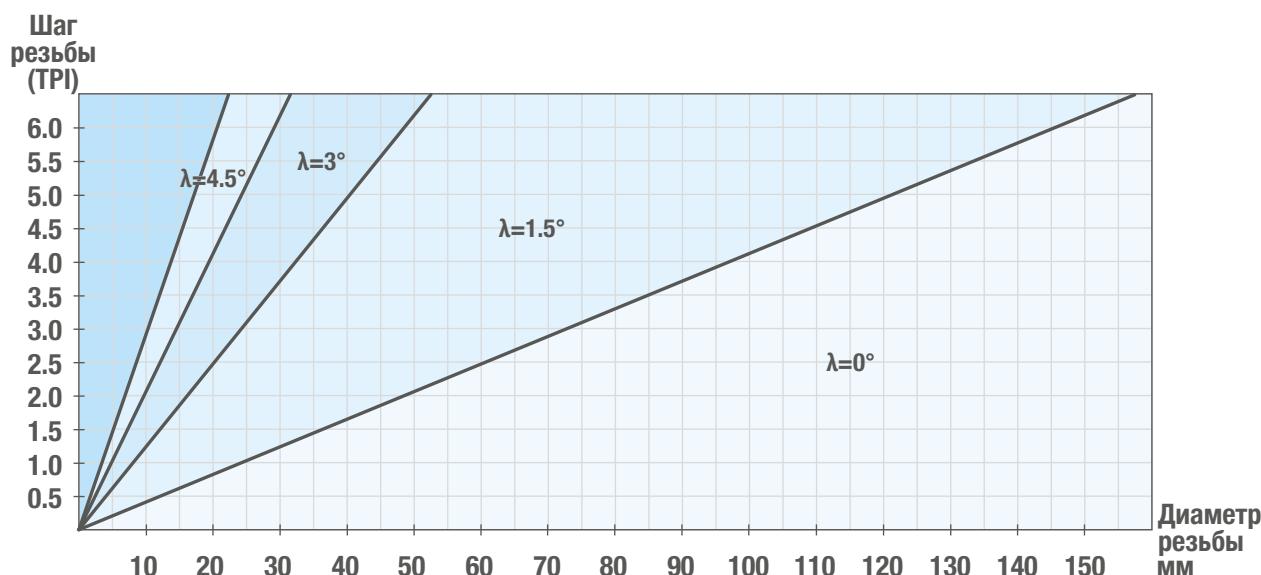
Шаг резьбы мм	0.5	0.75	1.0	1.25	1.5	1.75	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0
Шаг резьбы TPI	48	32	24	20	16	14	12	10	8	7	6	5,5	5	4,5	4
Число проходов	4-6	4-7	4-8	5-9	6-10	7-12	7-12	8-14	10-16	11-18	11-18	11-19	12-20	12-20	12-20

В таблицах даны общие рекомендации. Число проходов может увеличиваться или уменьшаться в зависимости от конкретного обрабатываемого материала, задач и условий обработки.

Указанные рекомендации в полной мере применимы для наружных резьб с полным профилем UN, ISO, Withwort. Для нарезания трапецидальной резьбы, резьбы ACME, резьбы NPT и внутренних резьб обращайтесь за рекомендациями в нашу техническую поддержку.

Таблица 3. Выбор величины угла λ

Выбор угла наклона главной режущей кромки λ зависит от номинального диаметра и шага нарезаемой резьбы. Более 90% профилей резьбы имеют угол подъема в диапазоне от $0,5^\circ$ до 2° , поэтому державки **TETRATURN** имеют основную стандартную величину $\lambda=1,5^\circ$. Если диаграмма резьбы, которую вам необходимо нарезать, попадает в сектор с другим значением λ , вам необходимо заказать державку с углом λ , имеющим это значение.



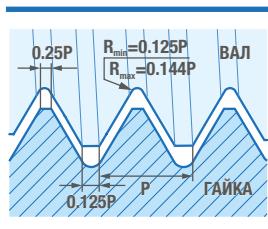
* В случае нарезания правой резьбы левосторонней державкой или левой резьбы правосторонней державкой величина угла остается прежней, а знак с положительного меняется на отрицательный.

В некоторых случаях, например, для нарезания трапециoidalных резьб, резьб ACME и когда требуется нарезать левую резьбу правой державкой - могут потребоваться картриджи с углом λ , отличным от стандартного. В этом случае мы можем предложить картриджи **TETRATURN** с различными углами с шагом $1,5^\circ$. Обращаем ваше внимание, что внутренние картриджи имеют стандартный угол $\lambda=0,7^\circ$.

Угол λ	Обозначение	Угол λ	Обозначение
$\lambda=4.5^\circ$	THE...045...	$\lambda=0^\circ$	THE...000...
$\lambda=3.0^\circ$	THE...030...	$\lambda=-1.5^\circ$	THE...985...
$\lambda=1.5^\circ$	THE...015...	$\lambda=-3.0^\circ$	THE...970...

ДОПУСКИ РЕЗЬБЫ

Все стандартные виды резьб имеют допуски основных размеров для обеспечения посадки между валом и гайкой. В большинстве случаев вал имеет больший радиус впадины и более жесткий допуск, чем гайка, что предотвращает его поломку.

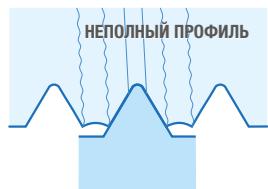


ПРОФИЛИ РЕЗЬБЫ

Пластины могут быть с полным профилем резьбы и с неполным профилем резьбы.

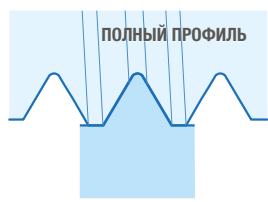
Неполный профиль

- Применяется для нарезания резьбы широкого диапазона шагов с неизменным углом (60° или 55°).
- Пластины с малым радиусом при вершине позволяют нарезать резьбы с наименьшим шагом.
- Избавляет от необходимости использования нескольких резьбонарезных пластин.
- Требуется дополнительная операция по завершению обработки наружного/внутреннего диаметра.
- Не рекомендуется использовать для массового производства.



Полный профиль

- Формирует завершенный профиль резьбы.
- Радиус при вершине позволяет нарезать резьбу с довольно большим шагом.
- Подходит для нарезания резьбы с профилем только одного размера.
- Рекомендуется для массового производства.



ПЛАСТИНЫ ДЛЯ МАЛЫХ ШАГОВ ОРЕЗЬБЫ

Данные пластины позволяют нарезать резьбу максимально близко к какой-либо поверхности.

Пластины изготавливаются для шагов резьбы 1 мм (24TPI) и меньше как с полным, так и с неполным профилем резьбы.



МНОГОЗУБЫЕ ПЛАСТИНЫ

По сравнению с обычной пластиной многозубые пластины позволяют сократить цикл резьбонарезания до 50%. При этом значительно увеличивается срок службы инструмента, т.к. сокращается количество проходов.

Применение данных пластин требует большей мощности, следовательно, вся система должна иметь более высокие стабильность и жесткость.



Нарезание резьбы данной пластиной отличается стабильным и качественным стружкообразованием, т.к. стружка разделяется на три части:

Один зуб режет левую и правую части стружки, а следующий зуб формирует впадину.



СПОСОБЫ НАРЕЗАНИЯ РЕЗЬБЫ

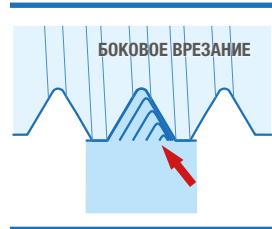
Радиальное врезание

Это самый простой и чаще всего применяемый метод. Подача перпендикулярна оси вращения заготовки, съем материала происходит равномерно с обеих боковых поверхностей профиля. В процессе обработки наблюдается хорошее стружкодробление, а пластина имеет равномерный износ режущей кромки. Этот метод подходит для нарезания резьбы с малым шагом ($P < 1.5$ мм), при более высоких подачах (шага) могут возникать вибрации. Данный метод используется для нарезания резьбы на заготовках из материалов, "дающих" короткую (сегментную) стружку, и для материалов, которые упрочняются в процессе обработки - например, аустенитные и коррозионно-стойкие стали и стали с низким содержанием углерода. В материалах, дающих длинную стружку, при данном способе тяжело добиться стружколомания. Высокая температура, образующаяся при этом способе подачи, передается на режущую кромку, что приводит к преждевременному износу инструмента.



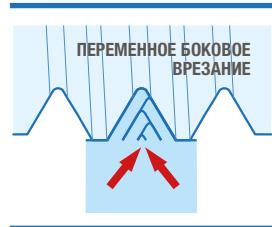
Боковое врезание

Ведет к снижению тепловой нагрузки на режущую кромку сменных многогранных пластин (СМП), в следствие чего снижается износ. Обеспечивается хороший отвод стружки. Применяется для нарезания резьбы с шагом $P > 1.5$ мм, для нарезания трапециoidalной резьбы. Недостаток состоит в том, что происходит неравномерный износ СМП из-за более высокого трения правой боковой грани режущей кромки о заготовку, что ведет к ухудшению качества обработанной поверхности профиля резьбы. Применяется в определенных случаях. Боковая подача на врезание с отклонением 3° - 5° устраняет трение боковой поверхности профиля.



Переменное боковое врезание

Рекомендуется для нарезания резьб с большими шагами и для материалов, образующих длинную, плохо формируемую стружку. Преимущество заключается в более равномерном изнашивании режущей кромки СМП, более высокой стойкости инструмента. Однако данный метод требует более сложной управляющей ЧПУ.



ОСОБЕННОСТИ НАРЕЗАНИЯ РЕЗЬБЫ ПЛАСТИНАМИ С СВИ

Для нарезания резьбы в закаленных сталях твердостью до 45-65HRC предлагаем пластины семейства **TETRATURN** с напайными пластинами кубического нитрида бора (CBN250), как единственно приемлемый вариант для данного обрабатываемого материала.

Его преимуществом является отсутствие необходимости предварительного нарезания резьбы до термообработки детали. Рекомендуем использовать модифицированную боковую подачу по оси Z под углом 28° . Постоянная подача по оси X должна сочетаться с глубиной резания 0.05-0.09 за один проход. Количество проходов рассчитывается исходя из глубины резания.

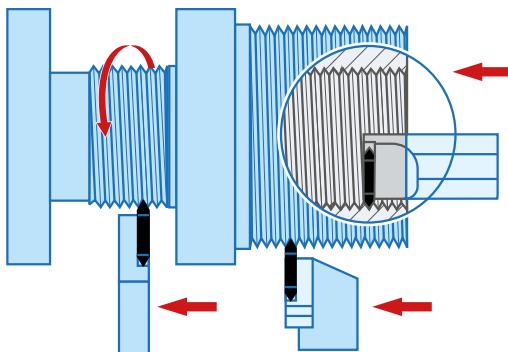
При непрерывном резании обработка может быть как с использованием СОЖ, так и без нее.

В случае "прерывистой" обработки рекомендуем СОЖ не применять.

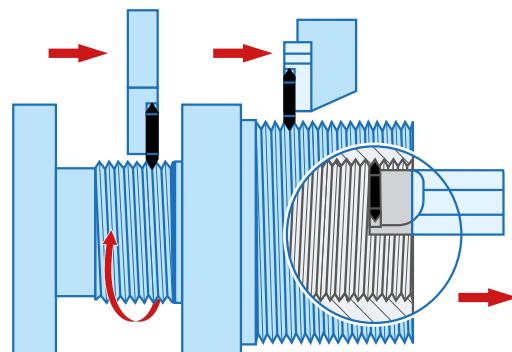


В зависимости от формы заготовки и типа токарного станка выбирается метод нарезания резьбы: направление подачи и вращения шпинделя для нарезания правой наружной или внутренней резьбы, или левой наружной или внутренней резьбы. Выбор можно осуществить согласно рисункам ниже.

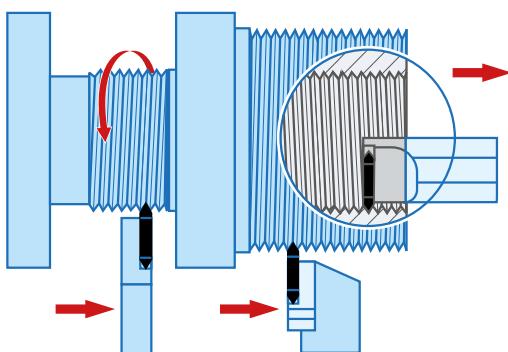
ПРАВОСТОРОННЯЯ РЕЗЬБА
ВРАЩЕНИЕ ПРОТИВ ЧАСОВОЙ СТРЕЛКИ



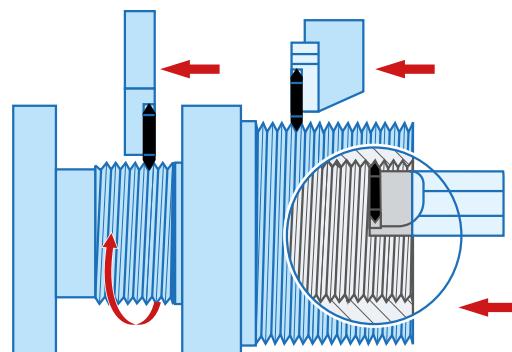
ПРАВОСТОРОННЯЯ РЕЗЬБА
ВРАЩЕНИЕ ПО ЧАСОВОЙ СТРЕЛКЕ



ЛЕВОСТОРОННЯЯ РЕЗЬБА
ВРАЩЕНИЕ ПРОТИВ ЧАСОВОЙ СТРЕЛКИ



ЛЕВОСТОРОННЯЯ РЕЗЬБА
ВРАЩЕНИЕ ПО ЧАСОВОЙ СТРЕЛКЕ





РАЗДЕЛ 2



ИНСТРУМЕНТ ТОКАРНЫЙ
ДЛЯ НАРЕЗАНИЯ РЕЗЬБЫ

ДЕРЖАВКИ РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ ДЛЯ НАРУЖНОЙ РЕЗЬБЫ

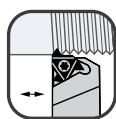
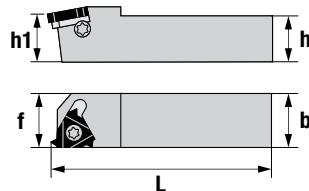
Изображено
правостороннее исполнение

Рис.1

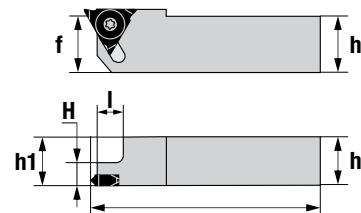


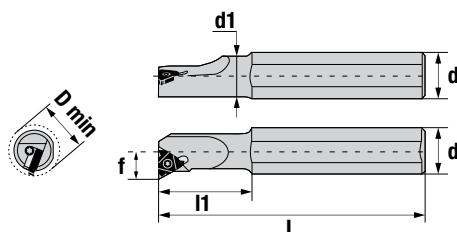
Рис.2

Размер пластины	Обозначение*	h=h1	b	f	L	H	I	рис.	комплектующие			
									подкладные пластины	винт под-кладной пластины	ключ	винт
правые	левые											
ER11	SER/L0808H11	8.0	8.0	10.0	100	—	—	1	—	—	—	TORX T8
	SER/L1010H11	10.0	10.0	10.0	100	—	—	1	—	—	—	TORX T8
ER16	SER/L1212H16	12.0	12.0	16.0	100	—	—	1	ET16	IT16	SB16	TORX T10
	SER/L1616H16	16.0	16.0	16.0	100	—	—	1	ET16	IT16	SB16	TORX T10
	SER/L2020K16	20.0	20.0	20.0	125	—	—	1	ET16	IT16	SB16	TORX T10
	SER/L2525M16	25.0	25.0	25.0	150	—	—	1	ET16	IT16	SB16	TORX T10
	SER/L3232P16	32.0	32.0	32.0	170	—	—	1	ET16	IT16	SB16	TORX T10
ER22	SER/L2525M22	25.0	25.0	25.0	150	—	—	1	ET22	IT22	SB22	TORX T20
	SER/L3232P22	32.0	32.0	32.0	170	—	—	1	ET22	IT22	SB22	TORX T20
ER27	SER/L2525M27	25.0	25.0	32.0	150	—	—	1	ET27	IT27	SB27	TORX T25
	SER/L3232P27	32.0	32.0	32.0	170	—	—	1	ET27	IT27	SB27	TORX T25
ER16V	SER/L1616H16V	16.0	16.0	16.0	100	7.5	15.5	2	—	—	—	TORX T10
	SER/L2020K16V	20.0	20.0	20.0	125	7.5	15.5	2	—	—	—	TORX T10
	SER/L2525M16V	25.0	25.0	25.0	150	7.5	15.5	2	—	—	—	TORX T10

Все державки выполнены с углом подъема 1,5°

* SER — ПРАВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ; SEL — ЛЕВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ.

ДЕРЖАВКИ РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБЫ

Изображено
правостороннее исполнение

Размер пластины	Обозначение*	d	d1	D min	f	L	I1	комплектующие				
								подкладные пластины	винт под-кладной пластины	ключ	винт	
правые	левые											
IR06	SIR/L1205R06	12.0	5.0	6.1	4.4	100	12	—	—	—	—	TORX T6
	SIR/L1606K08	16.0	6.5	8.0	5.4	125	17	—	—	—	—	TORX T6
IR11	SIR/L1010H11	10.0	10.0	12.5	7.3	100	—	—	—	—	—	TORX T8
	SIR/L1610K11	16.0	10.0	12.5	7.3	125	25	—	—	—	—	TORX T8
IR16	SIR/L1613M16	16.0	13.0	16.5	10.4	150	32	—	—	—	—	TORX T10
	SIR/L2016P16	20.0	16.0	19.5	11.6	170	40	—	—	—	—	TORX T10
	SIR/L2020P16	20.0	20.0	23.5	13.6	170	—	IT16	ET16	SB16	TORX T10	IS16
	SIR/L2525R16	25.0	25.0	28.5	16.3	200	—	IT16	ET16	SB16	TORX T10	IS16
	SIR/L3232S16	32.0	32.0	35.5	19.6	250	—	IT16	ET16	SB16	TORX T10	IS16
	SIR/L4040T16	40.0	40.0	43.5	23.6	300	—	IT16	ET16	SB16	TORX T10	SI16
IR22	SIR/L2020P22	20.0	20.0	25.0	15.5	170	—	—	—	—	—	TORX T20
	SIR/L2525R22	25.0	25.0	30.0	18.3	200	—	IT22	ET22	SB22	TORX T20	IS22
	SIR/L3232S22	32.0	32.0	37.0	21.1	250	—	IT22	ET22	SB22	TORX T20	IS22
	SIR/L4040T22	40.0	40.0	45.0	25.7	300	—	IT22	ET22	SB22	TORX T20	IS22
IR27	SIR/L3232S27	32.0	32.0	39.0	22.8	250	—	IT27	ET27	SB27	TORX T27	IS27
	SIR/L4040T27	40.0	40.0	47.0	26.8	300	—	IT27	ET27	SB27	TORX T27	IS27

Все державки выполнены с углом подъема 1,5°

* SIR — ПРАВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ; SIL — ЛЕВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ.

НЕПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ 60°. НАРУЖНЯЯ РЕЗЬБА

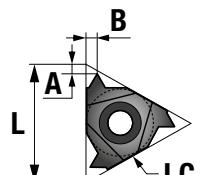
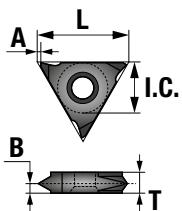
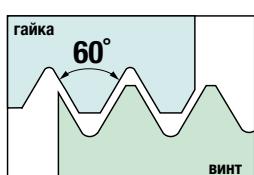
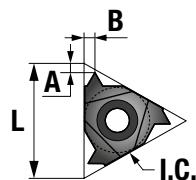
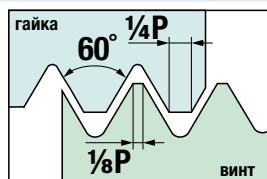


Рис.1 (вертикальная)

Рис.2 (стандартная)

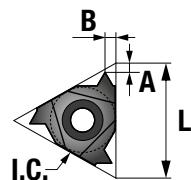
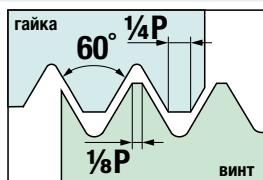
Шаг резьбы		Обозначение		EKC20	рис.	Размеры				
мм	ТPI	правая	левая			L, мм	I.C.	A, мм	B, мм	T, мм
0.5-1.5	48-16	ER11A60 EKC20	EL11A60 EKC20	●	2	11	6.35	0.8	0.9	—
0.5-1.5	48-16	ER16A60 EKC20	EL16A60 EKC20	●	2			0.8	0.9	—
1.75-3.0	14-8	ER16G60 EKC20	EL16G60 EKC20	●	2	16	9.525	1.2	1.7	—
0.5-3.0	48-8	ER16AG60 EKC20	EL16AG60 EKC20	●	2			1.2	1.7	—
3.5-5.0	7-5	ER22N60 EKC20	EL22N60 EKC20	●	2	22	12.70	1.7	2.5	—
5.5-6.0	4.5-4	ER27Q60 EKC20	EL27Q60 EKC20	●	2	27	15.875	2.0	3.0	—
0.5-1.5	48-16	ER16VA60 EKC20	—	●	1			1.1	1.0	3.7
1.75-3.0	14-8	ER16VG60 EKC20	—	●	1	16	9.525	1.1	1.7	3.7
0.5-3.0	48-8	ER16VAG60 EKC20	—	●	1			1.1	1.7	3.7

МЕТРИЧЕСКАЯ ISO. НАРУЖНЯЯ РЕЗЬБА



Шаг резьбы		Обозначение		EKC20	Размеры			
мм	правая	левая	L, мм		I.C.	A, мм	B, мм	
0.35	ER11IS00.35 EKC20	EL11IS00.35 EKC20	●			0.7	0.4	
0.4	ER11IS00.4 EKC20	EL11IS00.4 EKC20	●			0.6	0.4	
0.45	ER11IS00.45 EKC20	EL11IS00.45 EKC20	●			0.6	0.4	
0.5	ER11IS00.5 EKC20	EL11IS00.5 EKC20	●			0.6	0.4	
0.6	ER11IS00.6 EKC20	EL11IS00.6 EKC20	●			0.6	0.4	
0.7	ER11IS00.7 EKC20	EL11IS00.7 EKC20	●			0.6	0.4	
0.75	ER11IS00.75 EKC20	EL11IS00.75 EKC20	●			0.6	0.6	
0.8	ER11IS00.8 EKC20	EL11IS00.8 EKC20	●			0.6	0.6	
1.0	ER11IS01.0 EKC20	EL11IS01.0 EKC20	●			0.7	0.7	
1.25	ER11IS01.25 EKC20	EL11IS01.25 EKC20	●			0.8	0.8	
1.5	ER11IS01.5 EKC20	EL11IS01.5 EKC20	●			0.8	0.9	
1.75	ER11IS01.75 EKC20	EL11IS01.75 EKC20	●			0.8	1.0	
2.0	ER11IS02.0 EKC20	EL11IS02.0 EKC20	●			0.8	1.1	
0.35	ER16IS00.35 EKC20	EL16IS00.35 EKC20	●			0.8	0.4	
0.4	ER16IS00.4 EKC20	EL16IS00.4 EKC20	●			0.8	0.4	
0.45	ER16IS00.45 EKC20	EL16IS00.45 EKC20	●			0.8	0.4	
0.5	ER16IS00.5 EKC20	EL16IS00.5 EKC20	●			0.6	0.4	
0.6	ER16IS00.6 EKC20	EL16IS00.6 EKC20	●			0.6	0.6	
0.7	ER16IS00.7 EKC20	EL16IS00.7 EKC20	●			0.6	0.6	
0.75	ER16IS00.75 EKC20	EL16IS00.75 EKC20	●			0.6	0.6	
0.8	ER16IS00.8 EKC20	EL16IS00.8 EKC20	●	11	6.35	0.6	0.6	
1.0	ER16IS01.0 EKC20	EL16IS01.0 EKC20	●			0.7	0.7	
1.25	ER16IS01.25 EKC20	EL16IS01.25 EKC20	●			0.8	0.9	
1.5	ER16IS01.5 EKC20	EL16IS01.5 EKC20	●			0.8	1.0	
1.75	ER16IS01.75 EKC20	EL16IS01.75 EKC20	●			0.9	1.2	
2.0	ER16IS02.0 EKC20	EL16IS02.0 EKC20	●			1.0	1.3	
2.5	ER16IS02.5 EKC20	EL16IS02.5 EKC20	●			1.1	1.5	
3.0	ER16IS03.0 EKC20	EL16IS03.0 EKC20	●			1.2	1.5	
3.5	ER22IS03.5 EKC20	EL22IS03.5 EKC20	●			1.6	2.3	
4.0	ER22IS04.0 EKC20	EL22IS04.0 EKC20	●			1.6	2.3	
4.5	ER22IS04.5 EKC20	EL22IS04.5 EKC20	●	22	12.70	1.7	2.4	
5.0	ER22IS05.0 EKC20	EL22IS05.0 EKC20	●			1.7	2.5	
5.5	ER27IS05.5 EKC20	EL27IS05.5 EKC20	●	27	15.875	1.8	2.6	
6.0	ER27IS06.0 EKC20	EL27IS06.0 EKC20	●			1.9	2.7	

МЕТРИЧЕСКАЯ ISO. ВНУТРЕННЯЯ РЕЗЬБА



Шаг резьбы мм	Обозначение		EKC20	Размеры			
	правая	левая		L, мм	I.C.	A, мм	B, мм
0.5	IR06IS0.5 EKC20	IL06IS0.5 EKC20	●			0.8	0.4
0.75	IR06IS0.75 EKC20	IL06IS0.75 EKC20	●			0.7	0.4
1.0	IR06IS01.0 EKC20	IL06IS01.0 EKC20	●			0.7	0.4
1.25	IR06IS01.25 EKC20	IL06IS01.25 EKC20	●			0.7	0.4
0.35	IR08IS00.35 EKC20	IL08IS00.35 EKC20	●			0.7	0.4
0.5	IR08IS00.5 EKC20	IL08IS00.5 EKC20	●			0.7	0.4
0.75	IR08IS00.75 EKC20	IL08IS00.75 EKC20	●			0.7	0.6
1.0	IR08IS01.0 EKC20	IL08IS01.0 EKC20	●			0.7	0.7
1.25	IR08IS01.25 EKC20	IL08IS01.25 EKC20	●			0.7	0.7
1.5	IR08IS01.5 EKC20	IL08IS01.5 EKC20	●			0.7	0.7
1.75	IR08IS01.75 EKC20	IL08IS01.75 EKC20	●			0.7	0.7
0.35	IR11IS00.35 EKC20	IL11IS00.35 EKC20	●			0.7	0.4
0.4	IR11IS00.4 EKC20	IL11IS00.4 EKC20	●			0.7	0.4
0.45	IR11IS00.45 EKC20	IL11IS00.45 EKC20	●			0.7	0.4
0.5	IR11IS00.5 EKC20	IL11IS00.5 EKC20	●			0.6	0.4
0.6	IR11IS00.6 EKC20	IL11IS00.6 EKC20	●			0.6	0.6
0.7	IR11IS00.7 EKC20	IL11IS00.7 EKC20	●			0.6	0.6
0.75	IR11IS00.75 EKC20	IL11IS00.75 EKC20	●			0.6	0.6
0.8	IR11IS00.8 EKC20	IL11IS00.8 EKC20	●			0.6	0.6
1.0	IR11IS01.0 EKC20	IL11IS01.0 EKC20	●			0.7	0.7
1.25	IR11IS01.25 EKC20	IL11IS01.25 EKC20	●			0.8	0.9
1.5	IR11IS01.5 EKC20	IL11IS01.5 EKC20	●			0.8	1.0
1.75	IR11IS01.75 EKC20	IL11IS01.75 EKC20	●			0.8	1.1
2.0	IR11IS02.0 EKC20	IL11IS02.0 EKC20	●			0.8	0.9
0.35	IR16IS00.35 EKC20	IL16IS00.35 EKC20	●			0.8	0.4
0.4	IR16IS00.4 EKC20	IL16IS00.4 EKC20	●			0.8	0.4
0.45	IR16IS00.45 EKC20	IL16IS00.45 EKC20	●			0.8	0.4
0.5	IR16IS00.5 EKC20	IL16IS00.5 EKC20	●			0.6	0.4
0.6	IR16IS00.6 EKC20	IL16IS00.6 EKC20	●			0.6	0.6
0.7	IR16IS00.7 EKC20	IL16IS00.7 EKC20	●			0.6	0.6
0.75	IR16IS00.75 EKC20	IL16IS00.75 EKC20	●			0.6	0.6
0.8	IR16IS00.8 EKC20	IL16IS00.8 EKC20	●			0.6	0.6
1.0	IR16IS01.0 EKC20	IL16IS01.0 EKC20	●			0.7	0.7
1.25	IR16IS01.25 EKC20	IL16IS01.25 EKC20	●			0.8	0.9
1.5	IR16IS01.5 EKC20	IL16IS01.5 EKC20	●			0.8	1.0
1.75	IR16IS01.75 EKC20	IL16IS01.75 EKC20	●			0.9	1.2
2.0	IR16IS02.0 EKC20	IL16IS02.0 EKC20	●			1.0	1.3
2.5	IR16IS02.5 EKC20	IL16IS02.5 EKC20	●			1.1	1.5
3.0	IR16IS03.0 EKC20	IL16IS03.0 EKC20	●			1.2	1.5

МЕТРИЧЕСКАЯ ISO. ВНУТРЕННЯЯ РЕЗЬБА

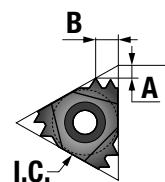
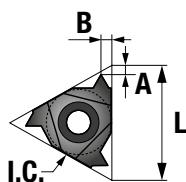
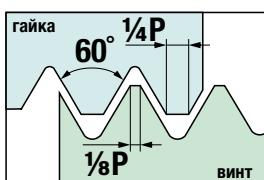
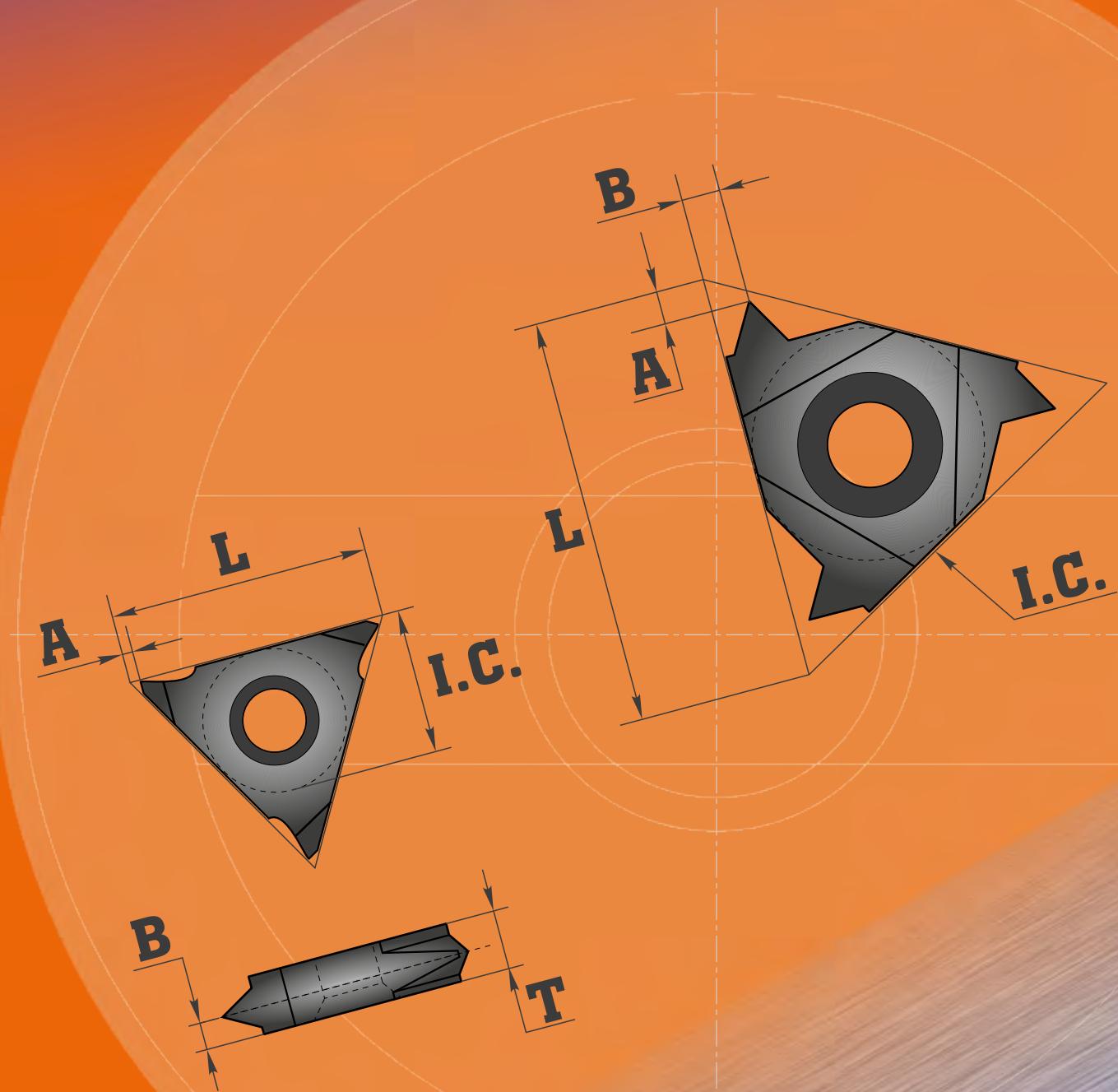


Рис.1 (стандартная)

Рис.2 (многозубая)

Шаг резьбы мм	Количество зубьев	Обозначение		EKC20	рис.	Размеры				подкладные пластины
		правая	левая			L, мм	I.C.	A, мм	B, мм	
3.5	—	IR22IS03.5 EKC20	IL22IS03.5 EKC20	●	1			1.6	2.3	—
4.0	—	IR22IS04.0 EKC20	IL22IS04.0 EKC20	●	1			1.6	2.3	—
4.5	—	IR22IS04.5 EKC20	IL22IS04.5 EKC20	●	1			1.7	2.7	—
5.0	—	IR22IS05.0 EKC20	IL22IS05.0 EKC20	●	1			1.7	2.5	—
5.5	—	IR27IS05.5 EKC20	IL27IS05.5 EKC20	●	1			1.8	2.4	—
6.0	—	IR27IS06.0 EKC20	IL27IS06.0 EKC20	●	1			1.9	2.6	—
1.0	3	IR16IS01.0 3M EKC20	—	●	2			1.6	2.6	IS16M
1.5	2	IR16IS01.5 2M EKC20	—	●	2			1.6	2.4	
1.5	3	IR22IS01.5 3M EKC20	—	●	2			2.2	3.8	
2.0	2	IR22IS02.0 2M EKC20	—	●	2			2.1	2.9	IS22M
2.0	3	IR22IS02.0 3M EKC20	—	●	2			3.0	4.9	
3.0	2	IR27IS03.0 2M EKC20	—	●	2			2.8	4.4	IS27M



Группа материала		СПЛАВ ЕКС20	Описание сплава
P	P10		
	P20	●	
	P30	●	
	P40		
M	M10		
	M20	●	
	M30	●	
	M40		
K	K10		
	K20	●	
	K30	●	
N	K40		
	N10	●	
	N20	●	
	N30	●	
S	N40		
	S10	●	
	S20	●	
	S30		
H	S40		
	H10	●	
	H20	●	
	H30	●	
	H40		

**Универсальный мелкозернистый твердый сплав
с усовершенствованным PVD-покрытием
с жесткой износостойкой подложкой.**

Презназначен для обработки всех групп материалов.





РЕЗЬБОФРЕЗЫ
СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ

РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ ФРЕЗЫ СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ

Предлагаемые вашему вниманию резьбонарезные фрезы со сменными пластинами серии ТМ1 (с прямоугольными пластинами) и ТМ3 (с винтовыми пластинами) предназначены для нарезания как внутренней, так и наружной резьбы.

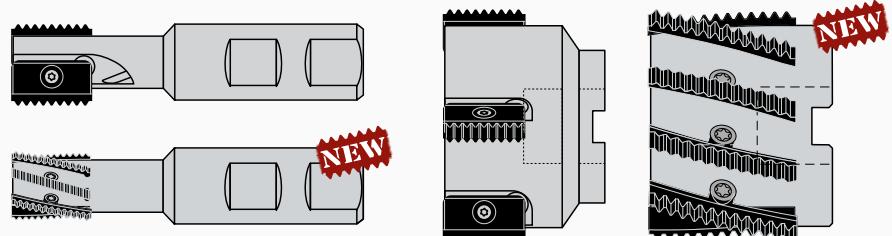
Высокая точность индексации позволяет менять пластины без дополнительной привязки инструмента или изменения программы станка.

Производительность резьбофрез напрямую зависит от количества режущих пластин.

Все фрезы имеют внутренние каналы для подачи СОЖ к режущей кромке пластины. Большинство сменных пластин имеют режущие кромки с двух сторон пластины.

СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ ФРЕЗ РЕЗЬБОНАРЕЗНЫХ СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ

РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ ФРЕЗЫ



1 Серия резьбофрез	4 Длина рабочей части фрезы	7 Тип хвостовика / корпуса фрезы: S - цилиндрический хвостовик W - хвостовик Weldon D - насадная фреза
2 Исполнение корпуса фрезы: S - стальной без внутренних каналов СОЖ A - стальной с внутренними каналами СОЖ C - твердосплавный без внутренних каналов СОЖ E - твердосплавный с внутренними каналами СОЖ	5 Количество зубьев	8 Диаметр хвостовика для концевой фрезы / диаметр посадочного отверстия для насадной фрезы
3 Диаметр рабочей части фрезы	6 Общая длина корпуса	9 Размер пластины

ПЛАСТИНЫ



1 Серия резьбофрез	3 Размер пластины	5 Тип резьбы
2 Тип пластины: E - для наружной резьбы I - для внутренней резьбы N - для наружной и внутренней резьбы	4 Шаг резьбы P/PI (ниток на дюйм)	

Нарезаемая резьба

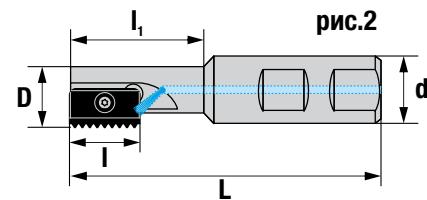
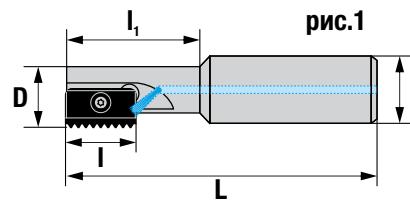
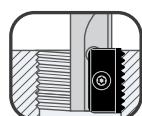


- наружная



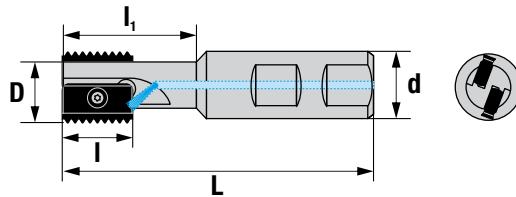
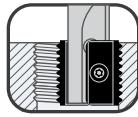
- внутренняя

КОНЦЕВЫЕ РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ ФРЕЗЫ С ОДНОЙ ПЛАСТИНОЙ



Размер пластины	Обозначение	рис.	D мм	d мм	l мм	l ₁ мм	L мм
14	TM1A012020Z01N075W20P14	2	12	20	14	20	75
	TM1A012065Z01N120S08P14	1	12	8	14	65	120
	TM1A014065Z01N120S10P14	1	14	10	14	65	120
	TM1A015020Z01N075W20P14	2	15	20	14	20	75
	TM1A015030Z01N085W20P14	2	15	20	14	30	85
	TM1A016065Z01N120S12P14	1	16	12	14	65	120
21	TM1A017030Z01N085W20P14	2	17	20	14	30	85
	TM1A020025Z01N085W20P21	2	20	20	21	25	85
	TM1A020040Z01N093W20P21	2	20	20	21	40	93
30	TM1A023045Z01N096W20P21	2	23	20	21	45	96
	TM1A029050Z01N108W25P30	2	29	25	30	50	108
40	TM1A039070Z01N130W32P30	2	39	32	30	70	130
	TM1A038078Z01N140W32P40	2	38	32	40	78	140
	TM1A048078Z01N153W40P40	2	48	40	40	78	153

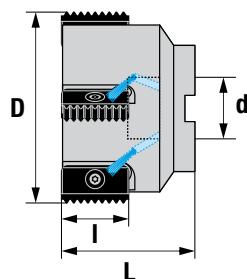
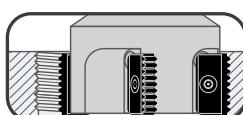
КОНЦЕВЫЕ РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ ФРЕЗЫ С ДВУМЯ ПЛАСТИНАМИ



Размер пластины	Обозначение	D мм	d мм	l мм	l ₁ мм	L мм
14	TM1A020040Z02N093W20P14	20	20	14	40	93
21	TM1A030050Z02N108W25P21	30	25	21	50	108
30	TM1A040070Z02N130W32P30	40	32	30	70	130
	TM1A040105Z02N165W32P30	40	32	30	105	165
40	TM1A050083Z02N153W40P40	50	40	40	83	153
	TM1A050115Z02N185W40P40	50	40	40	115	185

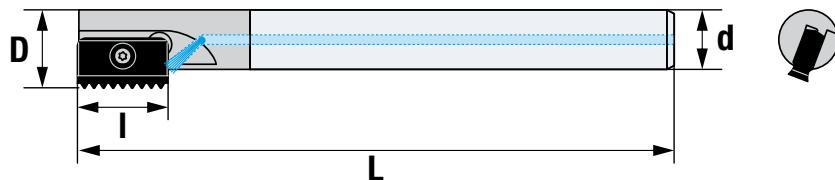
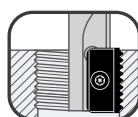


НАСАДНЫЕ РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ ФРЕЗЫ С ПЛАСТИНАМИ



Размер пластины	Обозначение	D мм	d мм	l мм	L мм	Количество пластин
21	TM1A063000Z05N050D22P21	63	22	21	50	5
	TM1A063000Z04N050D22P30	63	22	30	50	4
30	TM1A080000Z04N055D27P30	80	27	30	55	4
	TM1A100000Z04N060D32P30	100	32	30	60	4
40	TM1A080000Z04N065D27P40	80	27	40	65	4
	TM1A100000Z04N070D32P40	100	32	40	70	4

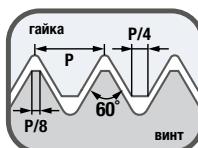
КОНЦЕВЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ ФРЕЗЫ С ПЛАСТИНОЙ



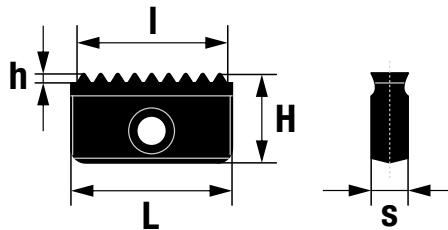
Размер пластины	Обозначение	D мм	d мм	l мм	L мм
14	TM1E013000Z01N150S10P14	13	10	14	150
	TM1E015000Z01N180S12P14	15	12	14	180
21	TM1E021000Z01N200S16P21	21	16	21	200
30	TM1E027000Z01N260S20P30	27	20	30	260
	TM1E033000Z01N260S25P30	33	25	30	260

M

ISO МЕТРИЧЕСКАЯ РЕЗЬБА. ПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ. ISO R262, DIN13. ВНУТРЕННИЕ ПЛАСТИНЫ



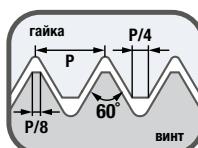
ISO ПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ М



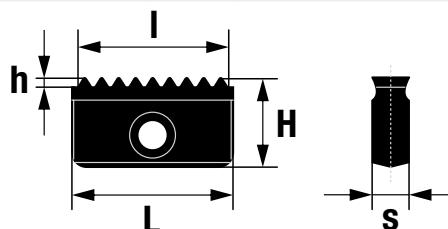
Размер пластины	Шаг резьбы Р мм	Обозначение	Основной шаг М	Мелкий шаг М	I мм	L мм	S мм	H мм	h мм	Количество режущих кромок	Твердый сплав с покрытием SKR20
14	1.0	TM1PI1410ISO		≥M6	14.0	14	3.1	7.5	0.58	2	○
	1.5	TM1PI1415ISO		≥M16	13.5	14	3.1	7.5	0.88	2	○
	2.0	TM1PI1420ISO		≥M18	14.0	14	3.1	7.5	1.17	2	○
	2.5	TM1PI1425ISO		M18-M22	12.5	14	3.1	7.5	1.46	2	○
21	1.0	TM1PI2110ISO		≥M24	21.0	21	4.7	12.0	0.58	2	○
	1.5	TM1PI2115ISO		≥M24	21.0	21	4.7	12.0	0.88	2	○
	2.0	TM1PI2120ISO		≥M24	20.0	21	4.7	12.0	1.17	2	○
	3.0	TM1PI2130ISO		≥M30	21.0	21	4.7	12.0	1.75	2	○
30	3.5	TM1PI2135ISO		M30-M33	21.0	21	4.7	12.0	2.05	2	○
	1.5	TM1PI3015ISO		≥M35	30.0	30	5.5	16.0	0.88	2	○
	2.0	TM1PI3020ISO		≥M36	30.0	30	5.5	16.0	1.17	2	○
	3.0	TM1PI3030ISO		≥M36	30.0	30	5.5	16.0	1.75	2	○
	4.0	TM1PI3040ISO		M36-M39	≥M42	28.0	30	5.5	16.0	2.34	2
	4.5	TM1PI3045ISO		M42-M45	27.0	30	5.5	16.0	2.63	2	○
40	5.0	TM1PI3050ISO		M43-M52	30.0	30	5.5	16.0	2.92	1	○
	2.0	TM1PI4020ISO		≥M56	40.0	40	6.3	20.0	1.17	2	○
	3.0	TM1PI4030ISO		≥M58	39.0	40	6.3	20.0	1.75	2	○
	4.0	TM1PI4040ISO		≥M64	40.0	40	6.3	20.0	2.34	2	○
	5.0	TM1PI4050ISO		40.0	40	6.3	20.0	2.92	2	○	○
	6.0	TM1PI4060ISO		≥M72	36.0	40	6.3	20.0	3.50	2	○

M

ISO МЕТРИЧЕСКАЯ РЕЗЬБА. ПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ. ISO R262, DIN13. НАРУЖНЫЕ ПЛАСТИНЫ



ISO ПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ М



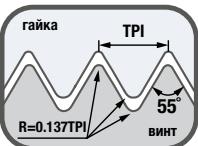
Размер пластины	Шаг резьбы Р мм	Обозначение	Основной шаг М	Мелкий шаг М	I мм	L мм	S мм	H мм	h мм	Количество режущих кромок	Твердый сплав с покрытием SKR20
21	1.0	TM1PE2110ISO		≥M24	21	21	4.76	13	0.63	2	○
	1.5	TM1PE2115ISO		≥M24	21	21	4.76	13	0.94	2	○
	2.0	TM1PE2120ISO		≥M24	20	21	4.76	13	1.25	2	○
30	1.5	TM1PE3015ISO		≥M35	30	30	5.56	17	0.94	2	○
	2.0	TM1PE3020ISO		≥M36	30	30	5.56	17	1.25	2	○
	3.0	TM1PE3030ISO		≥M36	30	30	5.56	17	1.88	2	○
40	4.0	TM1PE4040ISO		≥M64	40	40	6.35	21	2.51	2	○
	5.0	TM1PE4050ISO		40	40	6.35	21	3.13	2	○	○
	6.0	TM1PE4060ISO		≥M72	36	40	6.35	21	3.76	2	○

BSPT

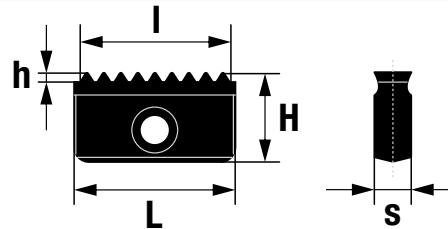
R

Rc

РЕЗЬБА BSPT. КОНИЧЕСКАЯ ТРУБНАЯ РЕЗЬБА. БРИТАНСКИЙ СТАНДАРТ. ПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ. НАРУЖНЫЕ И ВНУТРЕННИЕ ПЛАСТИНЫ



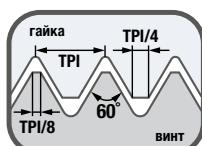
РЕЗЬБА BSPT



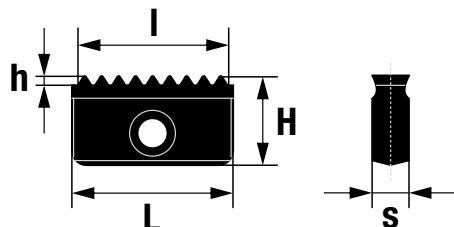
Размер пластины	TPI (ниток на дюйм)	Обозначение	Norm	I мм	L мм	S мм	H мм	h мм	Количество кромок	Твердый сплав с покрытием SKR20
14	19	TM1PN1419BSPT	R/Rc 3/8	13.37	14	3.1	7.5		1	○
	14	TM1PN1414BSPT	R/Rc 1/2-5/8	12.70	14	3.1	7.5	1.21	1	○
21	14	TM1PN2114BSPT	R/Rc 3/4-7/8	19.96	21	4.7	12	1.21	1	○
	11	TM1PN2111BSPT	R/Rc 1	20.78	21	4.7	12	1.54	1	○
30	11	TM1PN3011BSPT	R/Rc 1 1/8	30.00	30	5.5	16	1.54	1	○
	11	TM1PN4011BSPT	R/Rc ≥2	39.25	40	6.3	20	1.54	1	○



UN

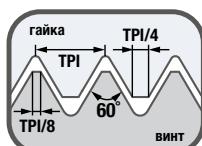
АМЕРИКАНСКАЯ РЕЗЬБА ПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ (UNIFIED). ANSI B 1.1:74 (UN, UNC, UNF, UNEF).
ВНУТРЕННИЕ ПЛАСТИНЫ

АМЕРИКАНСКАЯ РЕЗЬБА UN

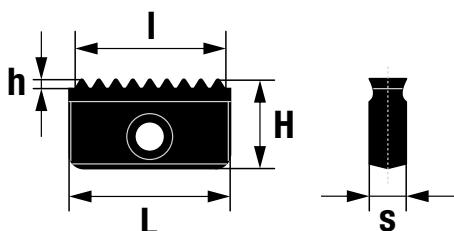


Размер пластины	TPI (ниток на дюйм)	Обозначение	UNC	UNF	UNEF	l мм	L мм	s мм	H мм	h мм	Количество кромок	Твердый сплав с покрытием SKR20
14	32	TM1PI1432UN				13.49	14	3.1	7.5	0.50	2	○
	28	TM1PI1428UN				13.61	14	3.1	7.5	0.57	2	○
	24	TM1PI1424UN			⁵ / ₈	13.75	14	3.1	7.5	0.62	2	○
	20	TM1PI1420UN			³ / ₄ -1	13.97	14	3.1	7.5	0.74	2	○
	18	TM1PI1418UN			⁵ / ₈	14.00	14	3.1	7.5	0.83	2	○
	16	TM1PI1416UN			³ / ₄	12.70	14	3.1	7.5	0.93	2	○
	14	TM1PI1414UN			⁷ / ₈	12.70	14	3.1	7.5	1.06	2	○
	12	TM1PI1412UN			1-1 ¹ / ₂	12.70	14	3.1	7.5	1.24	2	○
	10	TM1PI1410UN			³ / ₄	12.70	14	3.1	7.5	1.59	2	○
21	20	TM1PI2120UN			1	20.32	21	4.7	12	0.74	2	○
	18	TM1PI2118UN			¹ / ₈ - ⁵ / ₈	21.00	21	4.7	12	0.83	2	○
	16	TM1PI2116UN				20.64	21	4.7	12	0.93	2	○
	14	TM1PI2114UN			⁷ / ₈	19.96	21	4.7	12	1.14	2	○
	12	TM1PI2112UN			¹ / ₈ - ¹ / ₂	21.00	21	4.7	12	1.24	2	○
	8	TM1PI2108UN				19.05	21	4.7	12	1.86	2	○
	7	TM1PI2107UN			¹ / ₈ - ¹ / ₄	21.77	21	4.7	12	2.27	2	○
30	20	TM1PI3020UN				29.21	30	5.5	16	0.80	2	○
	18	TM1PI3018UN			¹ / ₄ - ⁵ / ₈	29.63	30	5.5	16	0.88	2	○
	16	TM1PI3016UN				30.00	30	5.5	16	0.93	2	○
	12	TM1PI3012UN			¹ / ₂	29.63	30	5.5	16	1.24	2	○
	8	TM1PI3008UN				28.57	30	5.5	16	1.86	2	○
	6	TM1PI3006UN			¹ / ₂	29.63	30	5.5	16	2.48	2	○
	5	TM1PI3005UN				30.00	30	5.5	16	2.97	1	○
40	16	TM1PI4016UN				39.69	40	6.3	20	0.99	2	○
	12	TM1PI4012UN				40.00	40	6.3	20	1.24	2	○
	8	TM1PI4008UN				38.10	40	6.3	20	1.86	2	○
	6	TM1PI4006UN				38.10	40	6.3	20	2.48	2	○
	4	TM1PI4004UN			3"-4	38.10	40	6.3	20	3.98	2	○

UN

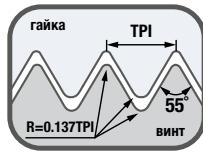
АМЕРИКАНСКАЯ РЕЗЬБА ПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ (UNIFIED). ANSI B 1.1:74 (UN, UNC, UNF, UNEF).
НАРУЖНЫЕ ПЛАСТИНЫ

АМЕРИКАНСКАЯ РЕЗЬБА UN

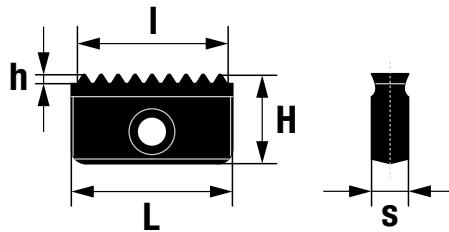


Размер пластины	TPI (ниток на дюйм)	Обозначение	UNC	UNF	UNEF	l мм	L мм	s мм	H мм	h мм	Количество кромок	Твердый сплав с покрытием SKR20
14	32	TM1PE1432UN				13.49	14	4.7	13	0.50	2	○
	24	TM1PE1424UN			⁵ / ₈	13.75	14	4.7	13	0.66	2	○
	20	TM1PE1420UN			³ / ₄ -1	13.97	14	4.7	13	0.80	2	○
	18	TM1PE1418UN			⁵ / ₈	14.00	14	4.7	13	0.88	2	○
21	16	TM1PE2116UN				20.64	21	5.5	17	0.99	2	○
	12	TM1PE2112UN			¹ / ₂ - ¹ / ₈	21.00	21	5.5	17	1.33	2	○
30	16	TM1PE3016UN				30.00	30	6.3	21	0.99	2	○
	12	TM1PE3012UN			¹ / ₂	29.63	30	6.3	21	1.33	2	○

BSW BSP G

РЕЗЬБА WHITWORTH. ЦИЛИНДРИЧЕСКАЯ ТРУБНАЯ РЕЗЬБА. ПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ (BSW, BSP).
НАРУЖНЫЕ И ВНУТРЕННИЕ ПЛАСТИНЫ

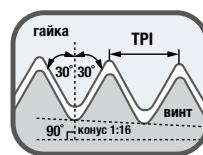
РЕЗЬБА WHITWORTH



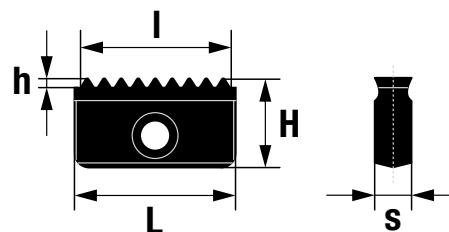
Размер пластины	TPI (ниток на дюйм)	Обозначение	Norm	I мм	L мм	S мм	H мм	h мм	Количество кромок	Твердый сплав с покрытием SKR20
14	19	TM1PN1419W	G 3/8	13.37	14	3.1	7.5	0.87	2	○
	14	TM1PN1414W	G 1/2-5/8	12.70	14	3.1	7.5	1.18	2	○
	11	TM1PN1411W	-	14.00	14	3.1	7.5	1.18	1	○
21	14	TM1PN2114W	G 3/4-7/8	19.96	21	4.7	12.0	1.18	2	○
	11	TM1PN2111W	G 1	20.78	21	4.7	12.0	1.50	2	○
30	11	TM1PN3011W	G 1 1/8	30.00	30	5.5	16.0	1.50	2	○
40	11	TM1PN4011W	≥G 2	39.25	40	6.3	20.0	1.50	2	○

NPT

РЕЗЬБА NPT. ПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ. НАРУЖНЫЕ И ВНУТРЕННИЕ ПЛАСТИНЫ



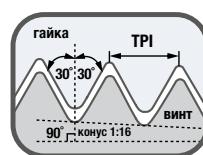
РЕЗЬБА NPT



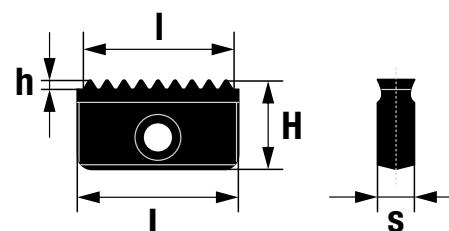
Размер пластины	TPI (ниток на дюйм)	Обозначение	Norm	I мм	L мм	S мм	H мм	h мм	Количество кромок	Твердый сплав с покрытием SKR20
14	18	TM1PN1418NPT	3/8	14.0	14	3.1	7.5	1.05	1	○
	14	TM1PN1414NPT	1/2-5/8	12.70	14	3.1	7.5	1.37	1	○
21	14	TM1PN2114NPT	3/4-7/8	19.96	21	4.7	12	1.37	1	○
	11.5	TM1PN21115NPT	1	19.88	21	4.7	12	1.68	1	○
30	11.5	TM1PN30115NPT	1 1/4-2	28.71	30	5.5	16	1.68	1	○
	8	TM1PN3008NPT	≥2 1/2	28.58	30	5.5	16	2.43	1	○
40	8	TM1PN4008NPT	≥2 1/2	38.10	40	6.3	20	2.43	1	○

NPTF

РЕЗЬБА NPTF DRYSEAL. НАРУЖНЫЕ И ВНУТРЕННИЕ ПЛАСТИНЫ



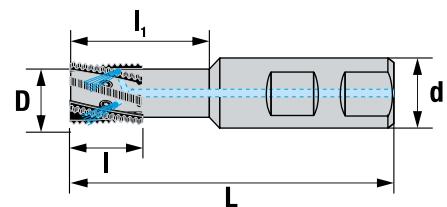
РЕЗЬБА NPTF



Размер пластины	TPI (ниток на дюйм)	Обозначение	Norm	I мм	L мм	S мм	H мм	h мм	Количество кромок	Твердый сплав с покрытием SKR20
14	18	TM1PN1418NPTF	3/8	14.0	14	3.1	7.5	1.05	1	○
	14	TM1PN1414NPTF	1/2-5/8	12.70	14	3.1	7.5	1.37	1	○
21	14	TM1PN2114NPTF	3/4-7/8	19.96	21	4.7	12	1.37	1	○
	11.5	TM1PN21115NPTF	1	19.88	21	4.7	12	1.68	1	○
30	11.5	TM1PN30115NPTF	1 1/4-2	28.71	30	5.5	16	1.68	1	○
	8	TM1PN3008NPTF	≥2 1/2	28.58	30	5.5	16	2.43	1	○
40	8	TM1PN4008NPTF	≥2 1/2	38.10	40	6.3	20	2.43	1	○

КОНЦЕВЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ ФРЕЗЫ С ВИНТОВЫМИ ПЛАСТИНАМИ

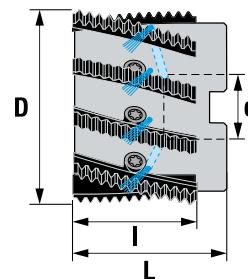
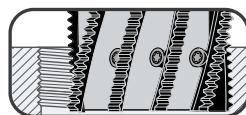
NEW



Размер пластины	Обозначение	D мм	d мм	l мм	l ₁ мм	L мм	Количество пластин
27	TM3A023050Z02N110W25P27	23	25	27	50	110	2
	TM3A023075Z02N150W25P27	23	25	27	75	150	2
32	TM3A032060Z05N130W32P32	32	32	32	60	130	5
	TM3A032090Z05N180W32P32	32	32	32	90	180	5
37	TM3A045000Z06N130W32P37	45	32	37	—	130	6

НАСАДНЫЕ РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ ФРЕЗЫ С ВИНТОВЫМИ ПЛАСТИНАМИ

NEW



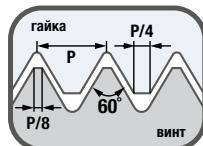
Размер пластины	Обозначение	D мм	d мм	l мм	L мм	Количество пластин
32	TM3A032000Z05N052D16P32	32	16	32	52	5
37	TM3A045000Z06N060D22P37	45	22	37	60	6
38	TM3A063000Z09N050D22P38	63	22	38	50	9



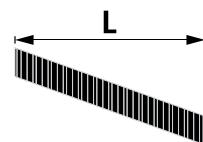
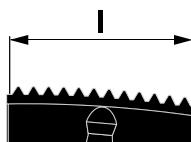
M

ISO МЕТРИЧЕСКАЯ РЕЗЬБА. ПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ. ISO R262, DIN13. ВНУТРЕННИЕ ПЛАСТИНЫ

NEW



ISO ПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ M



Размер пластины	Шаг резьбы P мм	Обозначение	Мелкий шаг M	I мм	L мм	Количество режущих кромок	Твердый сплав с покрытием SKR20
27	1.0	TM3PI2710ISO	≥ M27	27.0	27	1	○
	1.5	TM3PI2715ISO	≥ M27	27.0	27	1	○
	2.0	TM3PI2720ISO	≥ M27	26.0	27	1	○
	3.0	TM3PI2730ISO	≥ M30	27.0	27	1	○
	3.5	TM3PI2735ISO	≥ M30	24.5	27	1	○
	4.0	TM3PI2740ISO	≥ M36	24.0	27	1	○
32	1.5	TM3PI3215ISO	≥ M36	31.5	32	1	○
	2.0	TM3PI3220ISO	≥ M36	32.0	32	1	○
	3.0	TM3PI3230ISO	≥ M39	30.0	32	1	○
	4.0	TM3PI3240ISO	≥ M42	32.0	32	1	○
	4.5	TM3PI3245ISO	≥ M42	31.5	32	1	○
	5.0	TM3PI3215ISO	≥ M48	30.0	32	1	○
37	1.5	TM3PI3715ISO	≥ M52	36.0	37	1	○
	2.0	TM3PI3720ISO	≥ M52	36.0	37	1	○
	3.0	TM3PI3730ISO	≥ M52	36.0	37	1	○
	4.0	TM3PI3740ISO	≥ M56	36.0	37	1	○
	5.5	TM3PI3755ISO	≥ M56	33.0	37	1	○
	6.0	TM3PI3760ISO	≥ M64	36.0	37	1	○
38	1.5	TM3PI3815ISO	≥ M68	37.5	38	1	○
	2.0	TM3PI3820ISO	≥ M68	38.0	38	1	○
	3.0	TM3PI3830ISO	≥ M72	36.0	38	1	○
	4.0	TM3PI3840ISO	≥ M72	36.0	38	1	○
	6.0	TM3PI3860ISO	≥ M80	36.0	38	1	○

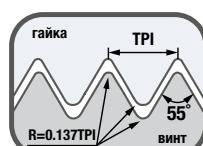
BSW

BSP

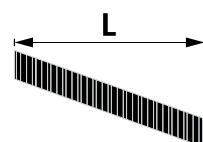
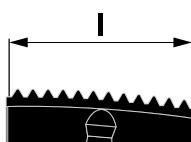
G

РЕЗЬБА WHITWORTH. ЦИЛИНДРИЧЕСКАЯ ТРУБНАЯ РЕЗЬБА. ПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ (BSW, BSP).
НАРУЖНЫЕ И ВНУТРЕННИЕ ПЛАСТИНЫ

NEW



РЕЗЬБА WHITWORTH



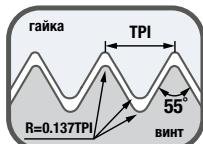
Размер пластины	TPI (ниток на дюйм)	Обозначение	Norm	I мм	L мм	Количество кромок	Твердый сплав с покрытием SKR20
27	14	TM3PN2714W	G ≥ 7/8	25.40	27	1	○
	11	TM3PN2711W	G ≥ 1	25.40	27	1	○
32	11	TM3PN3211W	G ≥ 1 1/8	30.02	32	1	○
37	11	TM3PN3711W	G ≥ 1 3/4	36.95	37	1	○
38	11	TM3PN3811W	G ≥ 2 1/2	36.95	38	1	○



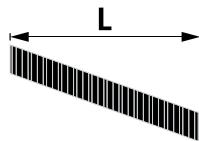
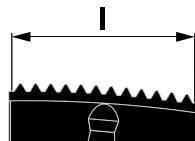
BSPT R Rc

РЕЗЬБА BSPT. КОНИЧЕСКАЯ ТРУБНАЯ РЕЗЬБА. БРИТАНСКИЙ СТАНДАРТ. ПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ. НАРУЖНЫЕ И ВНУТРЕННИЕ ПЛАСТИНЫ

NEW



РЕЗЬБА BSPT

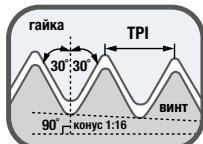


Размер пластины	TPI (ниток на дюйм)	Обозначение	Norm	I мм	L мм	Количество кромок	Твердый сплав с покрытием SKR20
27	11	TM3PN2711BSPT	R/Rc ≥ 1	25,40	27	1	○
32	11	TM3PN3211BSPT	R/Rc ≥ 1 1/8	30,02	32	1	○
37	11	TM3PN3711BSPT	R/Rc ≥ 1 3/4	36,95	37	1	○
38	11	TM3PN3811BSPT	R/Rc ≥ 2 1/2	36,95	38	1	○

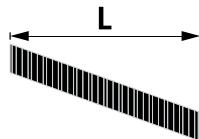
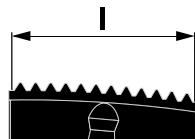
NPTF

РЕЗЬБА NPTF DRYSEAL. НАРУЖНЫЕ И ВНУТРЕННИЕ ПЛАСТИНЫ

NEW



РЕЗЬБА NPTF

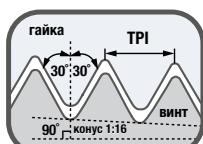


Размер пластины	TPI (ниток на дюйм)	Обозначение	Norm	I мм	L мм	Количество кромок	Твердый сплав с покрытием SKR20
27	11.5	TM3PN2711NPTF	1-2	26.50	27	1	○
32	11.5	TM3PN3211NPTF	1 1/4-2	30.92	32	1	○

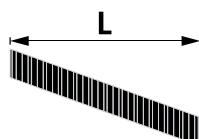
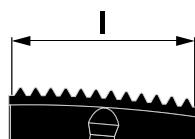
NPT

РЕЗЬБА NPT. ПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ. НАРУЖНЫЕ И ВНУТРЕННИЕ ПЛАСТИНЫ

NEW



РЕЗЬБА NPT



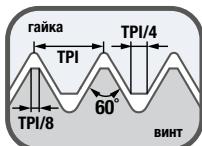
Размер пластины	TPI (ниток на дюйм)	Обозначение	Norm	I мм	L мм	Количество кромок	Твердый сплав с покрытием SKR20
27	11,5	TM3PN2711NPT	1-2	26.50	27	1	○
32	11,5	TM3PN3211NPT	1 1/4-2	30.92	32	1	○
37	11,5	TM3PN3711NPT	2	35.34	37	1	○
	8	TM3PN3708NPT	2 1/2	34.93	37	1	○
38	8	TM3PN3808NPT	3	38.10	38	1	○



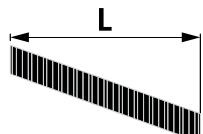
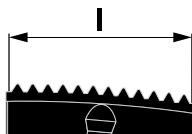
UN

АМЕРИКАНСКАЯ РЕЗЬБА ПОЛНЫЙ ПРОФИЛЬ (UNIFIED). ANSI B 1.1:74 (UN, UNC, UNF, UNEF).
ВНУТРЕННИЕ ПЛАСТИНЫ

NEW



АМЕРИКАНСКАЯ РЕЗЬБА UN



Размер пластины	TPI (ниток на дюйм)	Обозначение	Norm	I mm	L mm	Количество кромок	Твердый сплав с покрытием SKR20
27	7	TM3PI2707UN	$\geq 1 \frac{1}{4}$	25.40	27	1	○
	8	TM3PI2708UN	$\geq 1 \frac{1}{8}$	25.40	27	1	○
	12	TM3PI2712UN	$\geq 1 \frac{1}{6}$	25.40	27	1	○
	16	TM3PI2716UN	$\geq 1 \frac{1}{6}$	26.99	27	1	○
	18	TM3PI2718UN	$\geq 1 \frac{1}{16}$	26.81	27	1	○
	20	TM3PI2720UN	$\geq 1 \frac{1}{16}$	26.67	27	1	○
	24	TM3PI2724UN	≥ 1	26.46	27	1	○
32	5	TM3PI3205UN	$\geq 1 \frac{3}{4}$	30.48	32	1	○
	6	TM3PI3206UN	$\geq 1 \frac{1}{8}$	29.63	32	1	○
	8	TM3PI3208UN	$\geq 1 \frac{1}{2}$	31.75	32	1	○
	12	TM3PI3212UN	$\geq 1 \frac{1}{2}$	31.75	32	1	○
	16	TM3PI3216UN	$\geq 1 \frac{1}{2}$	31.75	32	1	○
	18	TM3PI3218UN	$\geq 1 \frac{3}{8}$	31.04	32	1	○
	20	TM3PI3220UN	$\geq 1 \frac{3}{8}$	31.75	32	1	○
37	6	TM3PI3706UN	$\geq 2 \frac{1}{8}$	33.97	37	1	○
	8	TM3PI3708UN	$\geq 2 \frac{1}{8}$	34.93	37	1	○
	12	TM3PI3712UN	≥ 2	35.98	37	1	○
	16	TM3PI3716UN	≥ 2	36.51	37	1	○
38	6	TM3PI3806UN	$\geq 2 \frac{7}{8}$	38.10	38	1	○
	8	TM3PI3808UN	$\geq 2 \frac{3}{4}$	38.10	38	1	○
	12	TM3PI3812UN	$\geq 2 \frac{3}{4}$	38.10	38	1	○
	16	TM3PI3816UN	$\geq 2 \frac{3}{4}$	38.10	38	1	○





3.1

ИНСТРУМЕНТ
ПРЕМИУМ КЛАССА



Уважаемый коллега!

В каталоге «Фрезы» Вы найдете широкий спектр фрезерного инструмента как для традиционных высококачественных быстрорежущих, так и из высокопроизводительных порошковых сталей.

Предложенная линейка инструмента охватывает обработку всех групп материалов и обобщает в себе лучшие мировые традиции и опыт создания такого рода инструмента.

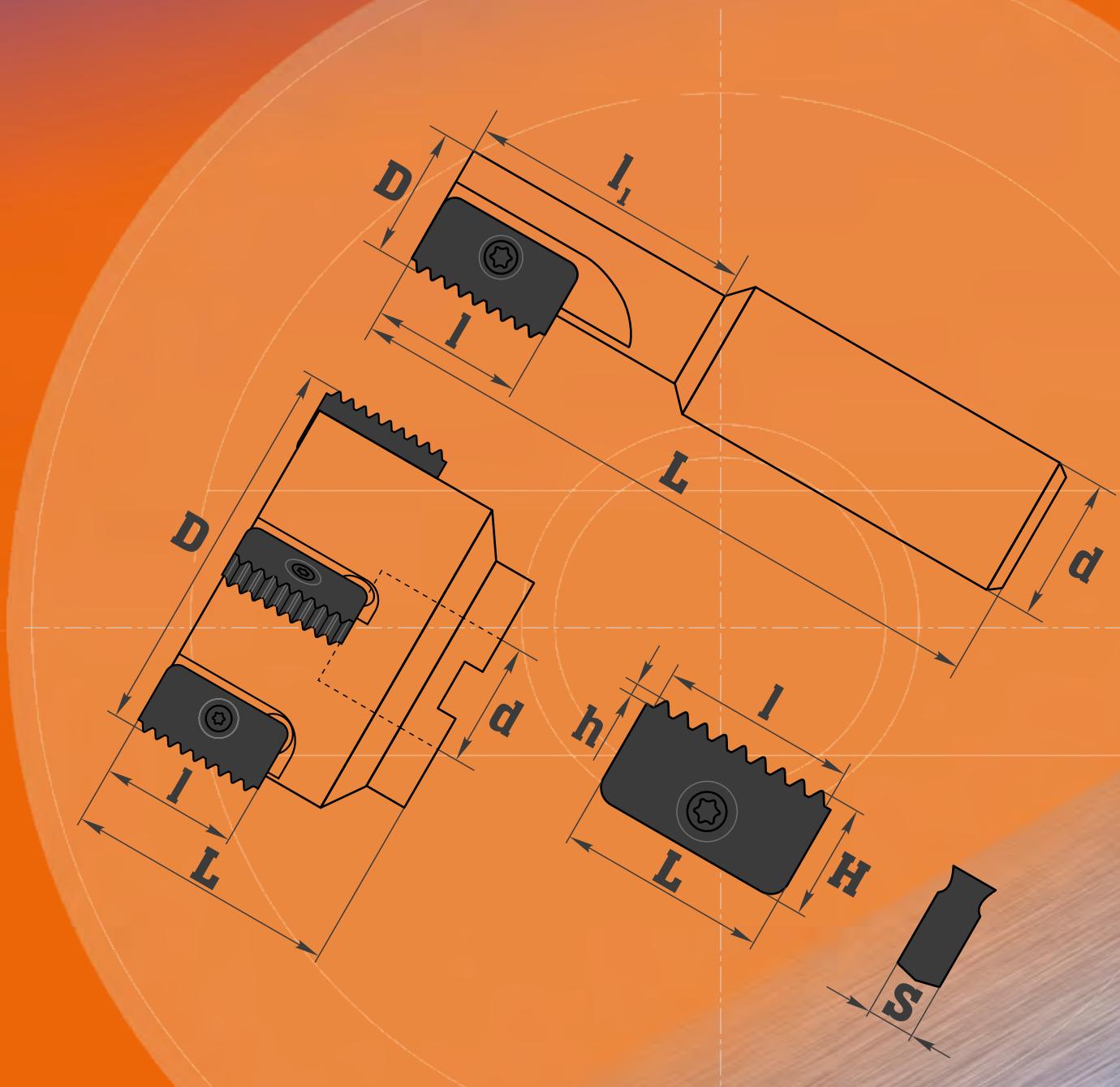


Таблица 1. Рекомендуемые скорости резания м/мин

Материалы	Предел прочности/ тврдость Н/мм ²	Скорость резания V _с м/мин	Скорость подачи f _с мм/зуб
Стали			
Автоматные стали	< 410	130 - 180	0.02 - 0.15
Конструкционные стали	< 740	130 - 180	0.02 - 0.15
Углеродистые стали	< 750	120 - 160	0.02 - 0.15
Низколегированные стали	< 750	100 - 140	0.02 - 0.10
Закаленные стали	< 1000	80 - 120	0.01 - 0.08
Высоколегированные стали	< 1600	60 - 100	0.01 - 0.08
Нержавеющие стали			
Нержавеющие легкообрабатываемые стали	< 750	130 - 180	0.04 - 0.10
Нержавеющие стали	< 750	100 - 140	0.04 - 0.08
Нержавеющие стали	< 1150	80 - 120	0.04 - 0.07
Чугуны			
Серые чугуны	< 350	130 - 180	0.05 - 0.15
Серые чугуны	< 450	100 - 140	0.03 - 0.10
Закаленные чугуны	< 750	80 - 120	0.03 - 0.15
Цветные металлы и неметаллы			
Сплавы алюминия и магния	< 200	500 - 900	0.05 - 0.25
Алюминий, Si до 0.5%	< 220	400 - 800	0.05 - 0.25
Сплавы алюминия Si до 11%	< 260	300 - 600	0.05 - 0.15
Сплавы алюминия Si более 11%	< 170	200 - 400	0.05 - 0.15
Графиты		500 - 900	0.03 - 0.25
Закаленные стали			
Закаленные стали		30 - 60	0.01 - .010
Закаленные стали 55 HRC		20 - 40	0.01 - 0.10

Таблицы выбора резьбофрез с прямоугольными сменными пластинами

Метрическая резьба ISO основные шаги

Размер резьбы	Резьбовая фреза	Пластина
M16	TM1A012020Z01N075W20P14	TM1PI1420ISO
M18	TM1A012020Z01N075W20P14	TM1PI1425ISO
M20	TM1A015....20P14	TM1PI1425ISO
M22	TM1A015....20P14	TM1PI1425ISO
M24		
M27	TM1A020040Z01N093W20P21	TM1PI2130ISO
M30	TM1A023045Z01N096W20P21	TM1PI2135ISO
M33	TM1A023045Z01N096W20P21	TM1PI2135ISO
M36	TM1A029050Z01N108W25P30	TM1PI3040ISO

Размер резьбы	Резьбовая фреза	Пластина
M39	TM1A029050Z01N108W25P30	TM1PI3040ISO
M42	TM1A029050Z01N108W25P30	TM1PI3045ISO
M45	TM1A029050Z01N108W25P30	TM1PI3045ISO
M48	TM1A038078Z01N140W32P40	TM1PI4050ISO
M52	TM1A038078Z01N140W32P40	TM1PI4050ISO
M56	TM1A038078Z01N140W32P40	
M60		
M64	TM1A050....40P40	TM1PI4060ISO

Метрическая резьба ISO малые шаги

Размер резьбы	Резьбовая фреза	Пластина 14...	Резьбовая фреза	Пластина 21...	Резьбовая фреза	Пластина 30...	Резьбовая фреза	Пластина 40...
M16x1	TM1A012020Z01N075W20P14	TM1PI1410ISO						
M16x1.5	TM1A012020Z01N075W20P14	TM1PI1415ISO						
M17x1	TM1A012020Z01N075W20P14	TM1PI1410ISO						
M17x1.5	TM1A012020Z01N075W20P14	TM1PI1415ISO						
M18x10	TM1A012020Z01N075W20P14	TM1PI1410ISO						
M18x1.5	TM1A012020Z01N075W20P14	TM1PI1415ISO						
M18x2	TM1A012020Z01N075W20P14	TM1PI1420ISO						
M20x1	TM1A015....20P14	TM1PI1410ISO						
M20x1.5	TM1A015....20P14	TM1PI1415ISO						
M20x2	TM1A015....20P14	TM1PI1420ISO						
M22x1	TM1A016...P14-TM1A017..P14	TM1PI1410ISO						
M22x1.5	TM1A016...P14-TM1A017..P14	TM1PI1415ISO						
M22x2	TM1A016...P14-TM1A017..P14	TM1PI1420ISO						
M24x1	TM1A016...P14-TM1A017..P14	TM1PI1410ISO						
M24x1.5	TM1A016...P14-TM1A017..P14	TM1PI1415ISO						
M24x2	TM1A016...P14-TM1A017..P14	TM1PI1420ISO						
M25x1	TM1A020040Z02N093W20P14	TM1PI1410ISO	TM1A020....20P21	TM1PI2110ISO				
M25x1.5	TM1A020040Z02N093W20P14	TM1PI1415ISO	TM1A020....20P21	TM1PI2115ISO				
M25x2	TM1A020040Z02N093W20P14	TM1PI1420ISO	TM1A020....20P21	TM1PI2120ISO				
M27x1	TM1A020040Z02N093W20P14	TM1PI1410ISO	TM1A020....20P21	TM1PI2110ISO				
M27x1.5	TM1A020040Z02N093W20P14	TM1PI1415ISO	TM1A020....20P21	TM1PI2115ISO				
M27x2	TM1A020040Z02N093W20P14	TM1PI1420ISO	TM1A020....20P21	TM1PI2120ISO				
M28x1	TM1A020040Z02N093W20P14	TM1PI1410ISO	TM1A020....20P21	TM1PI2110ISO				
M28x1.5	TM1A020040Z02N093W20P14	TM1PI1415ISO	TM1A020....20P21	TM1PI2115ISO				
M28x2	TM1A020040Z02N093W20P14	TM1PI1420ISO	TM1A020....20P21	TM1PI2120ISO				
M30x1	TM1A020040Z02N093W20P14	TM1PI1410ISO	TM1A023045Z01N096W20P21	TM1PI2110ISO				
M30x1.5	TM1A020040Z02N093W20P14	TM1PI1415ISO	TM1A023045Z01N096W20P21	TM1PI2115ISO				
M30x2	TM1A020040Z02N093W20P14	TM1PI1420ISO	TM1A023045Z01N096W20P21	TM1PI2120ISO				
M30x3			TM1A023045Z01N096W20P21	TM1PI2130ISO				
M32x1.5	TM1A020040Z02N093W20P14	TM1PI1415ISO	TM1A023045Z01N096W20P21	TM1PI2115ISO				
M32x2	TM1A020040Z02N093W20P14	TM1PI1420ISO	TM1A023045Z01N096W20P21	TM1PI2120ISO				
M33x1.5	TM1A020040Z02N093W20P14	TM1PI1415ISO	TM1A023045Z01N096W20P21	TM1PI2115ISO				
M33x2	TM1A020040Z02N093W20P14	TM1PI1420ISO	TM1A023045Z01N096W20P21	TM1PI2120ISO				
M33x3			TM1A023045Z01N096W20P21	TM1PI2130ISO				
M35x1.5	TM1A020040Z02N093W20P14	TM1PI1415ISO	TM1A030050Z02N108W25P21	TM1PI2115ISO	TM1A029050Z01N108W25P30	TM1PI3015ISO		

Метрическая резьба ISO малые шаги

Резьба UNIFIED

UNC

Размер резьбы	Резьбовая фреза	Пластина
5/8	TM1A012020Z01N075W20P14	
3/4	TM1A015.....20P14	TM1PI1410UN
7/8		
1 1/8	TM1A020040Z01N093W20P21	TM1PI2107UN
1 1/4	TM1A023045Z01N096W20P21	TM1PI2107UN
1 3/8	TM1A029050Z01N108W25P30	TM1PI3006UN
1 1/2	TM1A029050Z01N108W25P30	TM1PI3006UN
1 3/4	TM1A029050Z01N108W25P30	TM1PI3005UN
2	TM1A038078Z01N140W32P40	
2 1/4	TM1A038078Z01N140W32P40	
2 1/2	TM1A050.....40P40	TM1PI4004UN

UNF

Размер резьбы	Резьбовая фреза	Пластина
5/8	TM1A012020Z01N075W20P14	TM1PI1418UN
3/4	TM1A015.....20P14	TM1PI1416UN
7/8	TM1A017030Z01N085W20P14	TM1PI1414UN
1	TM1A017030Z01N085W20P14	TM1PI1412UN
1 1/8	TM1A023045Z01N096W20P21	TM1PI2112UN
1 1/4	TM1A023045Z01N096W20P21	TM1PI2112UN
1 3/8	TM1A029050Z01N108W25P30	TM1PI3012UN
1 1/2	TM1A029050Z01N108W25P30	TM1PI3012UN
1 3/4	TM1A029050Z01N108W25P30	TM1PI3012UN
2	TM1A040.....32P30	TM1PI3012UN
2 1/4	TM1A040.....32P30	TM1PI3012UN
2 1/2	TM1A040.....32P30	TM1PI3012UN

UNEF

Размер резьбы	Резьбовая фреза	Пластина
5/8	TM1A012020Z01N075W20P14	TM1PI1424UN
3/4	TM1A015.....20P14	TM1PI1420UN
7/8	TM1A017030Z01N085W20P14	TM1PI1420UN
1	TM1A017030Z01N085W20P14	TM1PI1420UN
1 1/8	TM1A023045Z01N096W20P21	TM1PI2118UN
1 1/4	TM1A023045Z01N096W20P21	TM1PI2118UN
1 3/8	TM1A023045Z01N096W20P21	TM1PI2118UN
1 1/2	TM1A030050Z02N108W25P21	TM1PI2118UN
1 3/4	TM1A030050Z02N108W25P21	TM1PI2118UN
2	TM1A030050Z02N108W25P21	TM1PI2118UN
2 1/4	TM1A030050Z02N108W25P21	TM1PI2118UN
2 1/2	TM1A030050Z02N108W25P21	TM1PI2118UN

Резьба BSW, BSP

Размер резьбы	Резьбовая фреза	Пластина
3/8	TM1A012020Z01N075W20P14	TM1PN1419W
1/2	TM1A015020Z01N075W20P14	TM1PN1414W
5/8	TM1A015020Z01N075W20P14	TM1PN1414W
3/4	TM1A020025Z01N085W20P21	TM1PN2114W
7/8	TM1A020025Z01N085W20P21	TM1PN2114W
1	TM1A020025Z01N085W20P21	TM1PN2111W
1 1/8	TM1A029050Z01N108W25P30	TM1PN3011W
1 1/4	TM1A029050Z01N108W25P30	TM1PN3011W
1 1/2	TM1A040070Z02N130W32P30	TM1PN3011W
1 3/4	TM1A040070Z02N130W32P30	TM1PN3011W
2	TM1A040070Z02N130W32P30	TM1PN3011W
2 1/4	TM1A040070Z02N130W32P30	TM1PN3011W
2 1/2	TM1A050083Z02N153W40P40	TM1PN4011W

Трубная резьба NPT

Размер резьбы	Резьбовая фреза	Пластина
3/8	TM1A012020Z01N075W20P14	TM1PN1418NPT
1/2	TM1A015020Z01N075W20P14	TM1PN1414NPT
5/8	TM1A015020Z01N075W20P14	TM1PN1414NPT
3/4	TM1A020025Z01N085W20P21	TM1PN2114NPT
7/8	TM1A020025Z01N085W20P21	TM1PN2114NPT
1	TM1A020025Z01N085W20P21	TM1PN2115NPT
1 1/8	TM1A029050Z01N108W25P30	TM1PN3011NPT
1 1/4	TM1A029050Z01N108W25P30	TM1PN3011NPT
1 1/2	TM1A040070Z02N130W32P30	TM1PN3011NPT
1 3/4	TM1A040070Z02N130W32P30	TM1PN3011NPT
2	TM1A040070Z02N130W32P30	TM1PN3011NPT
2 1/4	TM1A040070Z02N130W32P30	TM1PN3011NPT
2 1/2	TM1A050083Z02N153W40P40	TM1PN4008NPT