

THE NEW VALUE FRONTIER



Идеальное решение для подачи
СОЖ под высоким давлением

Серия JCT

Серия JCT



Превосходный контроль стружки и высокая стойкость инструмента благодаря подаче СОЖ под высоким давлением

Большая линейка державок для токарной обработки, обработки наружных канавок, отрезки и нарезания резьбы

Легкое соединение со шлангом высокого давления и разъемом

Внутренний подвод СОЖ обеспечивает высокую стойкость инструмента и превосходный контроль стружки

Токарная обработка:

JCT с двойным прижимом

Обработка наружных канавок / отрезка:

KGD-JCT

Нарезание резьбы:

KTN-JCT



BROTECH

Идеальное решение для подачи СОЖ под высоким давлением

Серия JCT

Превосходный контроль стружки и высокая стойкость инструмента благодаря подаче СОЖ под высоким давлением

Большая линейка державок для токарной обработки, обработки наружных канавок, отрезки и нарезания резьбы

Особая конструкция отверстия СОЖ

Уникальная система подачи СОЖ для различных областей применения

○ — отверстие для СОЖ



Токарная обработка:
JCT с двойным прижимом — стр. 3



Обработка наружных канавок:
KGD-JCT — стр. 7



Нарезание резьбы:
KTN-JCT — стр. 11

Преимущества внутреннего подвода СОЖ

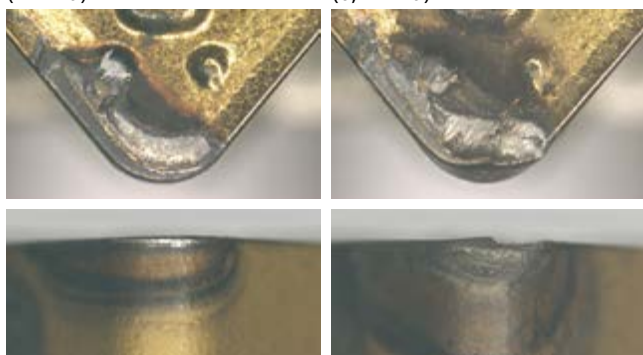
Подача СОЖ на режущую кромку
Внутренний подвод СОЖ обеспечивает высокую стойкость инструмента и превосходный контроль стружки

Повышенная стойкость инструмента

Сравнение износостойкости
(оценка компании-разработчика)

Внутренний подвод СОЖ
(7 МПа)

Внешний подвод СОЖ
(0,4 МПа)



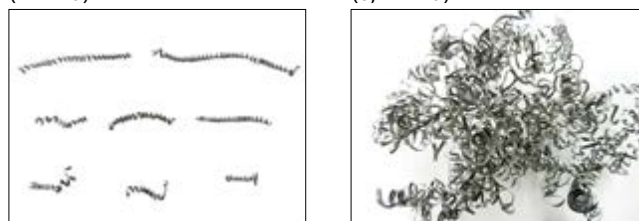
Режимы резания: $v_{рез} = 250$ м/мин, $f = 0,3$ мм/об, $a_p = 2$ мм, СОЖ, тип CNMG120408, заготовка: 34CrMo4, наружное точение после обработки в течение 42,2 мин

Улучшенный контроль стружки

Сравнение контроля стружки
(оценка компании-разработчика)

Внутренний подвод СОЖ
(7 МПа)

Внешний подвод СОЖ
(0,4 МПа)



Режимы резания: $v_{рез} = 200$ м/мин, $f = 0,05$ мм/об, $a_p = 0,5$ мм, СОЖ, тип DNMG150408, заготовка: 15CrMo4, наружное точение

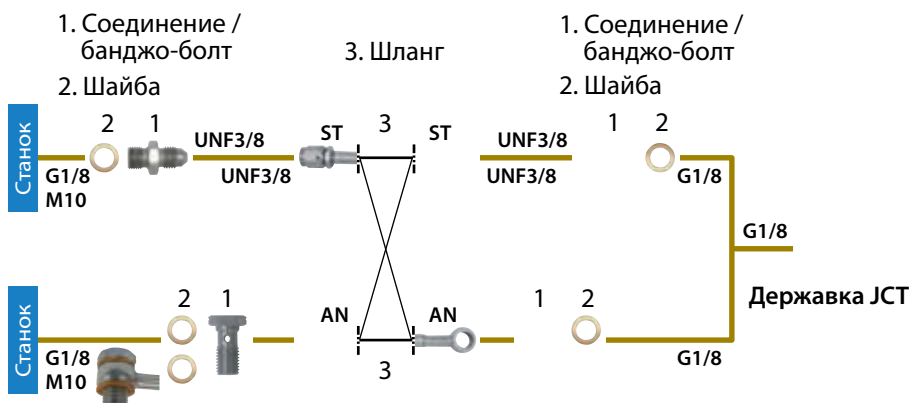
Легкое подключение СОЖ

Легкое соединение со шлангом высокого давления и разъемом



- В случае отсутствия насоса высокого давления внутренний подвод СОЖ можно осуществлять под нормальным давлением
- Для углового соединения шланга используется банджо-болт. Может использоваться на разных станках.

Рекомендации по монтажу трубок



Детали трубопровода

Доступны дополнительные детали трубопровода

Ниже можно выбрать детали, подходящие для вашего оборудования

1. Соединение / банджо-болт (2 шт.) 2. Шайба (2–4 шт.) 3. Шланг (1 шт.)

1. Соединение / банджо-болт

Допустимое давление: ок. 30 МПа

Форма	Обозначение	Доступно	Стандарт резьбы
			Резьбовое соединение со станком
	J-G1/8-UNF3/8	●	G1/8
	J-M10X1,5-UNF3/8	●	M10X1,5
Банджо-болт (для углового соединения шланга)	BB-G1/8	●	G1/8
	BB-M10X1,5	●	M10X1,5

2. Шайба Допустимое давление: ок. 30 МПа

Форма	Обозначение	Доступно
	WS-10	●

* Для банджо-болта рекомендуется использовать две шайбы

3. Шланг

Допустимое давление: ок. 30 МПа

Форма	Обозначение	Доступно	Стандарт резьбы		Размеры (мм)
					L
	HS-ST-ST-200	●	UNF3/8	UNF3/8	200
	HS-ST-ST-250	●			250
	HS-ST-AN-200	●	UNF3/8	Банджо-болт	200
	HS-ST-AN-250	●			250
	HS-AN-AN-200	●	Банджо-болт	Банджо-болт	200
	HS-AN-AN-250	●			250

Меры безопасности

1. Убедитесь в том, что дверца станка полностью закрыта, прежде чем использовать эти детали.
2. Используйте соответствующее уплотнение для внешней резьбы на трубах и убедитесь в надежности соединения. Используйте заглушки для перекрытия неиспользуемых отверстий для СОЖ.
3. Надежно подсоединяйте и закрепляйте шланг СОЖ.
4. Использование медных шайб может привести к утечкам, но не скажется на эффективности.
5. Можно использовать доступные в открытой продаже детали для трубопровода с резьбой такого же стандарта. Перед использованием проверьте допустимое давление.
6. Рекомендуется регулярно менять фильтр СОЖ.

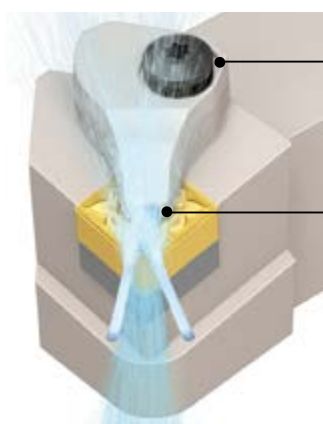
Идеальное решение для подачи СОЖ под высоким давлением, державка для токарной обработки

ЖСТ с двойным прижимом

СОЖ подается в трех направлениях. Улучшенный контроль стружки и более высокая стойкость инструмента при обработке разных заготовок, в том числе из стали, упрочненных и труднообрабатываемых материалов

1 Непревзойденный контроль стружки

Специальная система внутреннего подвода СОЖ разработана с применением анализа методом моделирования



Двойной прижим

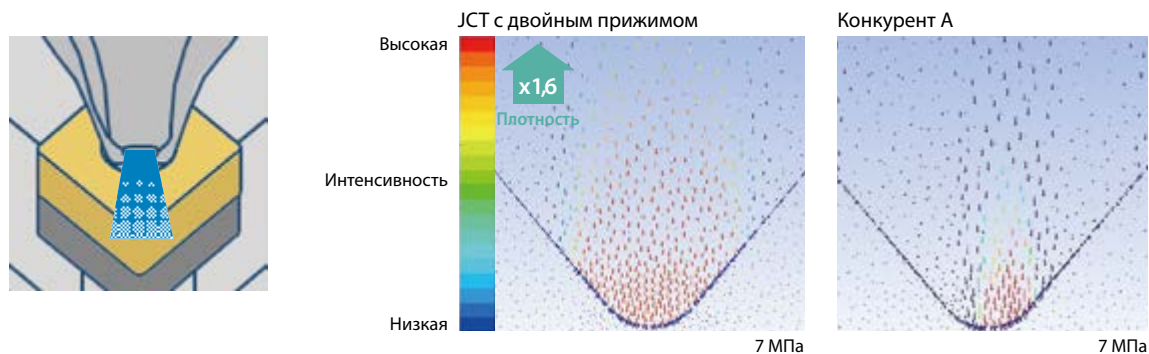
Сильный зажим пластины и простота применения в отдельных операциях
Высокоинтенсивный поток СОЖ направлен в область рядом с режущей кромкой

Уникальная форма форсунки

Подача СОЖ в область режущей кромки

Сравнение потоков СОЖ методом моделирования (оценка компании-разработчика)

СОЖ высокой интенсивности подается широким потоком в направлении передней поверхности пластины



Сравнение контроля стружки (оценка компании-разработчика)

ЖСТ с двойным прижимом



Конкурент А



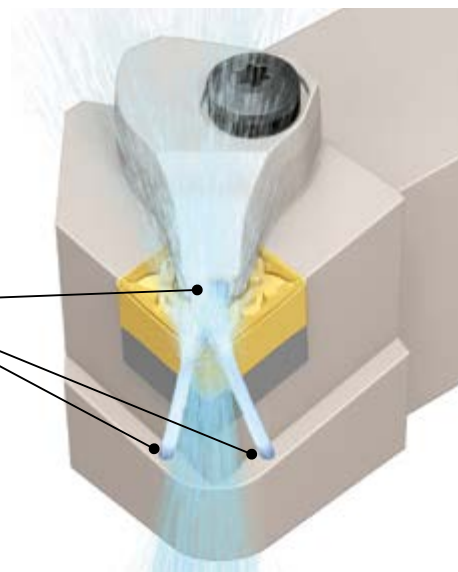
Режимы резания: Врез = 150 м/мин, ар = 0,5 мм, СОЖ, тип CNMG120408, заготовка: 15CrMo4, наружное точение

2 Более высокая стойкость инструмента и высокоскоростная обработка

СОЖ подается из двух точек в направлении задней поверхности пластины для обеспечения эффективного охлаждения

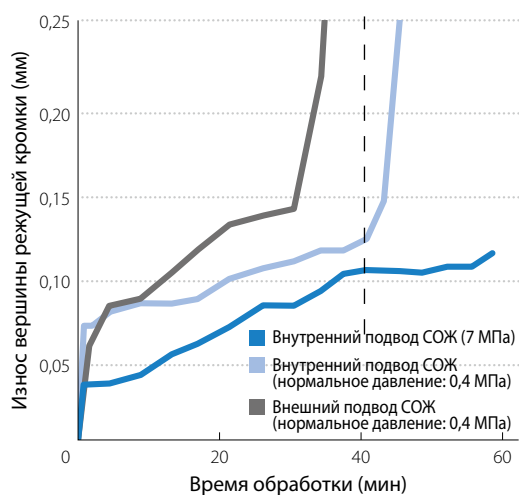
Более высокая стойкость инструмента и высокоскоростная обработка с улучшенной износостойкостью

СОЖ подается в трех направлениях: режущая кромка не нагревается

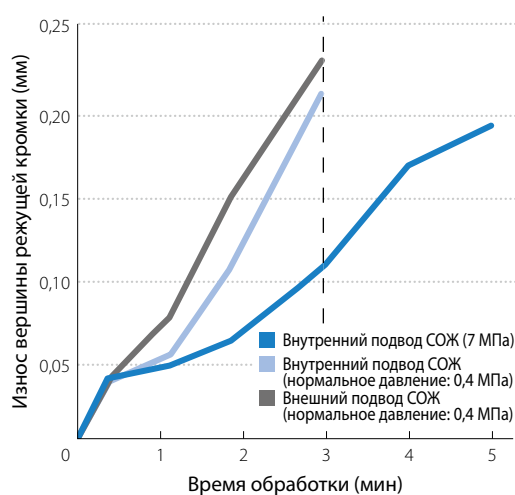


Сравнение износостойкости (оценка компании-разработчика)

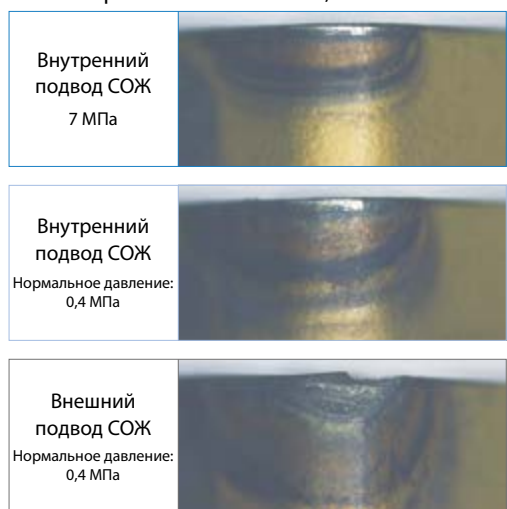
Легированная сталь (34CrMo4)



Жаростойкие сплавы (Inconel®718)

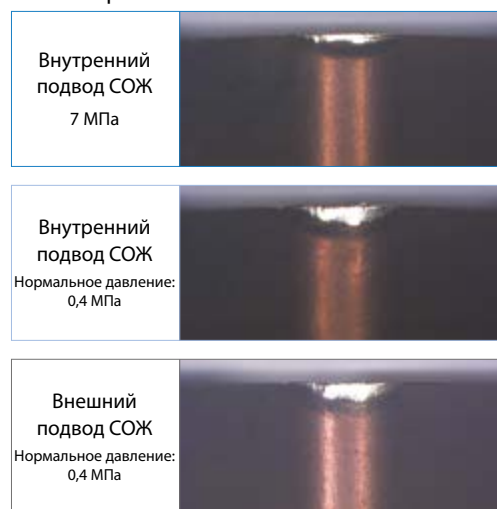


После обработки в течение 42,2 мин



↑ Износостойкость

После обработки в течение 3 мин



↑ Износостойкость

Режимы резания: $V_{рез} = 250$ м/мин, $f = 0,3$ мм/об, $a_p = 2$ мм, СОЖ, тип CNMG120408, наружное точение

Режимы резания: $V_{рез} = 80$ м/мин, $f = 0,15$ мм/об, $a_p = 0,5$ мм, СОЖ, тип CNMG120408, наружное точение

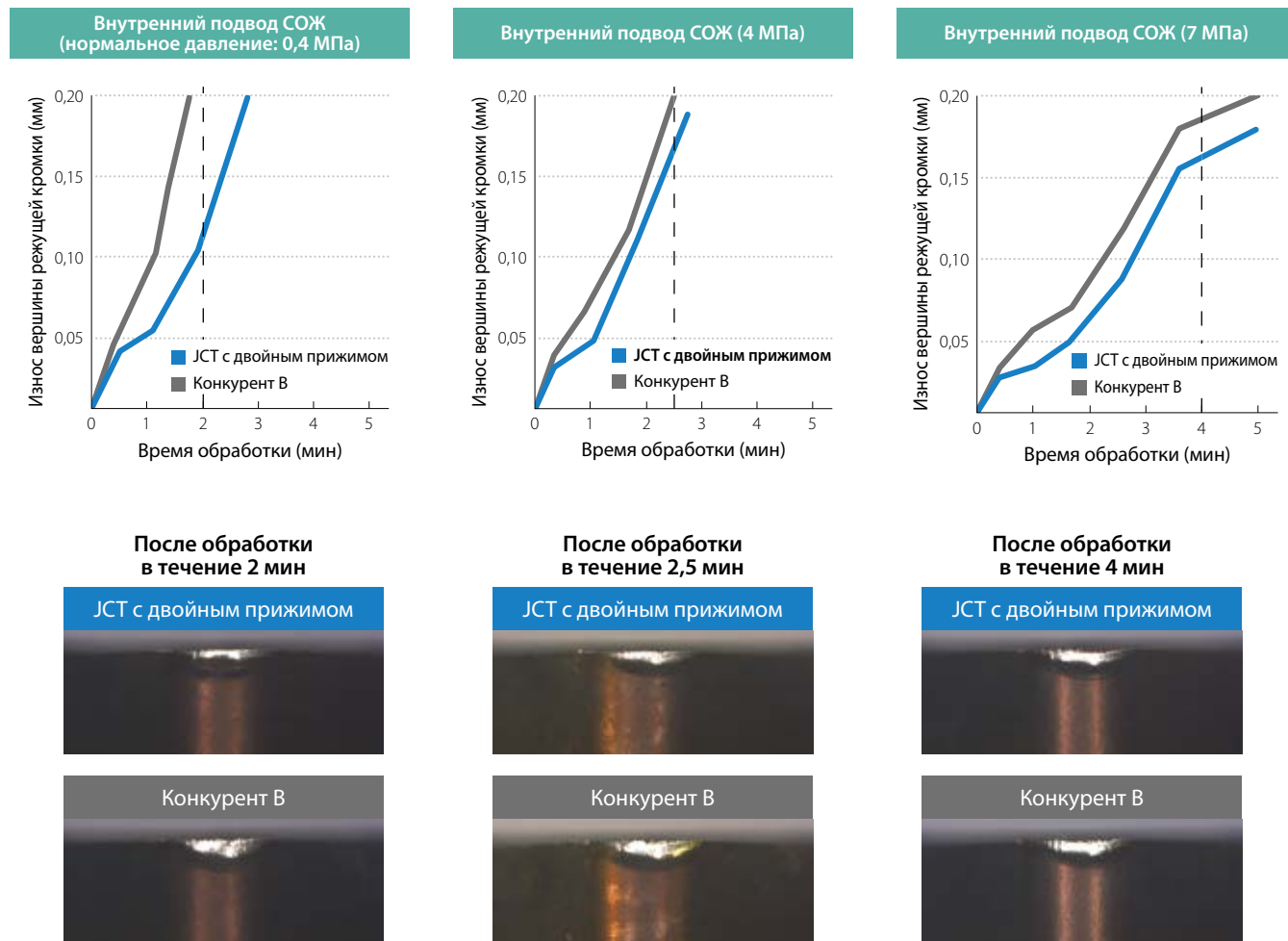
Внутренний подвод СОЖ повышает износостойкость при обработке легированной стали и жаропрочных сплавов

Подача СОЖ под высоким давлением имеет более высокую эффективность



Сравнение износостойкости (оценка компании-разработчика)

ЖСТ с двойным прижимом имеет лучшую износостойкость по сравнению с продуктами конкурентов

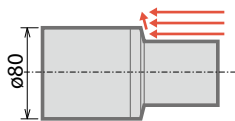


Режимы резания: Врез = 80 м/мин, f = 0,15 мм/об, ap = 0,5 мм, СОЖ, тип CNMG120408, заготовка: аналог Inconel®718, наружное точение

Практические примеры

Механические детали — углеродистая сталь

Врез = 250 м/мин
ap = 3 мм
f = 0,36 мм/об
Обработка с СОЖ (водным раствором)
DCLNR2525M-12JCT
CNMG120408PT CA510



Стойкость инструмента

Державка DCLN-JCT
Внутренний подвод СОЖ: 4 МПа

100 шт./кромка

x1,25

Стандартная державка
Внешний подвод СОЖ

80 шт./кромка

Внутренний подвод СОЖ в DCLN-JCT повысил стойкость инструмента в 1,5 раза по сравнению с внешним подводом СОЖ

Вал — 20CrMo5 (закаленная сталь с твердостью выше 55 HRC)

Врез = 180 м/мин
ap = 0,1 мм
f = 0,07 мм/об
СОЖ
DDJNR2525M-15JCT
Тип DNGA150408 CBN



Стойкость инструмента

Державка DDJN-JCT
Внутренний подвод СОЖ

100 шт./кромка

x1,4

Конкурент С
Внутренний подвод СОЖ

70 шт./кромка **Нестабильно**

Конкурент D
Внешний подвод СОЖ

60 шт./кромка **Нестабильно**

Режущая кромка

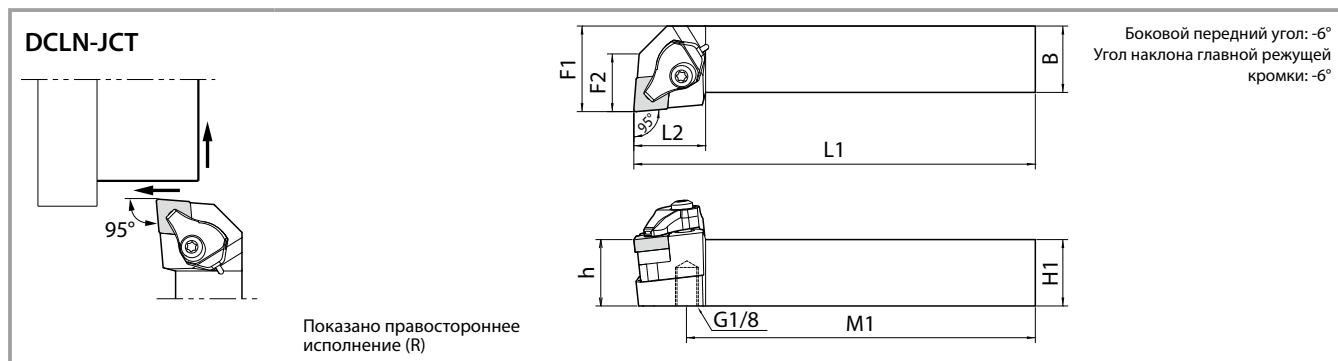


Державка DDJN-JCT уменьшает количество случайных поломок и дефектов благодаря стабильности обработки и повышает стойкость инструмента в 1,4 раза

Данные заказчика

Данные заказчика

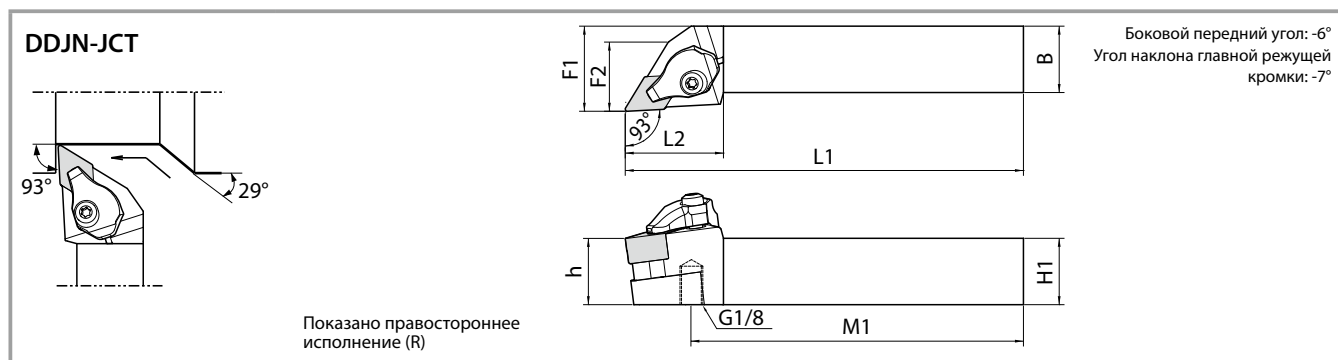
ЖСТ с двойным прижимом (токарная обработка)



Размеры державки

Допустимое давление: ок. 30 МПа

Обозначение	Доступно		Размеры (мм)					Запасные детали							Применяемые пластины	
	R	L	H1 = h	B	L1	L2	F1	M1	Прижим	Подсоединение труб*1 с уплотнительным кольцом	Винт	Пружина	Ключ	Опорная пластина		Винт опорной пластины
DCLN ^{R/L} 2525M-12JCT	●	●	25	25	150	27	32	135,2								CN**1204



Размеры державки

Допустимое давление: ок. 30 МПа

Обозначение	Доступно		Размеры (мм)					Запасные детали							Применяемые пластины	
	R	L	H1 = h	B	L1	L2	F1	M1	Прижим	Подсоединение труб*1 с уплотнительным кольцом	Винт	Пружина	Ключ	Опорная пластина		Винт опорной пластины
DDJN ^{R/L} 2525M-15JCT	●	●	25	25	150	37	32	126								DN**1504(06)

Детали трубопровода см. на стр. 2.

DD-43 не входит в комплект поставки державки. В случае необходимости изменения толщины пластины приобретается отдельно.

*1. Уплотнительное кольцо (SS-035) доступно для заказа

*2. При использовании пластин с радиусом при вершине R(rε), превышающим 1,6 мм, необходимо дополнительно дорабатывать опорную пластину для предотвращения взаимодействия заготовки и опорной пластины.

*3. Для пластин стружколома SX требуется другая опорная пластина (приобретается отдельно)

●: наличие

Преимущества внутреннего подвода СОЖ (справочная информация)

Давление СОЖ (МПа)	Стойкость инструмента	Контроль стружки	Примечания
Обычное давление: ок. 2 МПа (низкое давление)	Хорошо	–	Повышенная стойкость инструмента при давлении ниже 1 МПа
2–7 МПа (среднее давление)	Превосходная	Хорошо	Повышенная стойкость инструмента и превосходный контроль стружки
7–15 МПа (высокое давление)	Превосходная	Превосходная	Дробление стружки на мелкие сегменты
15–30 МПа (очень высокое давление)	Превосходная	Превосходная	Дробление стружки на мелкие сегменты. Высокоскоростная обработка жаропрочных сплавов

Внутренний подвод СОЖ под низким давлением улучшает производительность и обеспечивает стабильную обработку

Идеальное решение для подачи СОЖ под высоким давлением, державка для обработки наружных канавок и отрезки

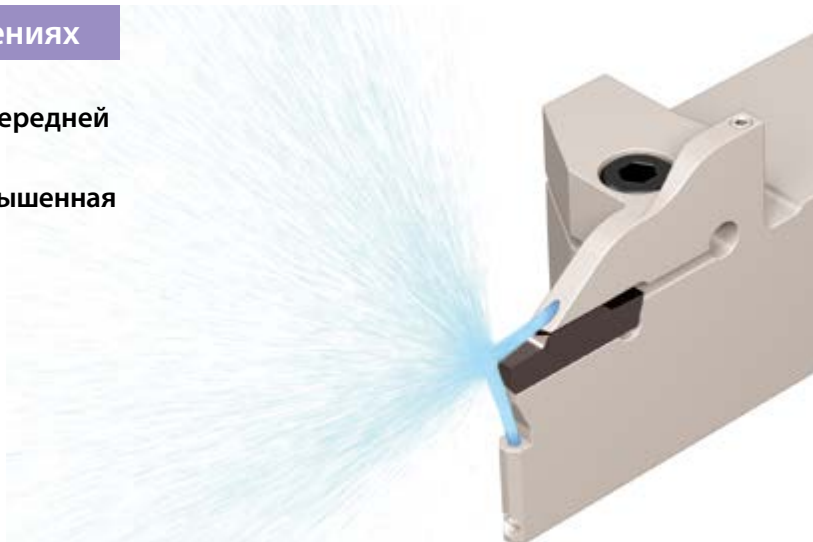
KGD-JCT

СОЖ подается в направлении передней и задней поверхностей пластины
Улучшенный контроль стружки и повышенная стойкость инструмента для обработки наружных канавок и отрезки

СОЖ подается в двух направлениях

СОЖ подается в двух направлениях к передней и задней поверхностям пластины

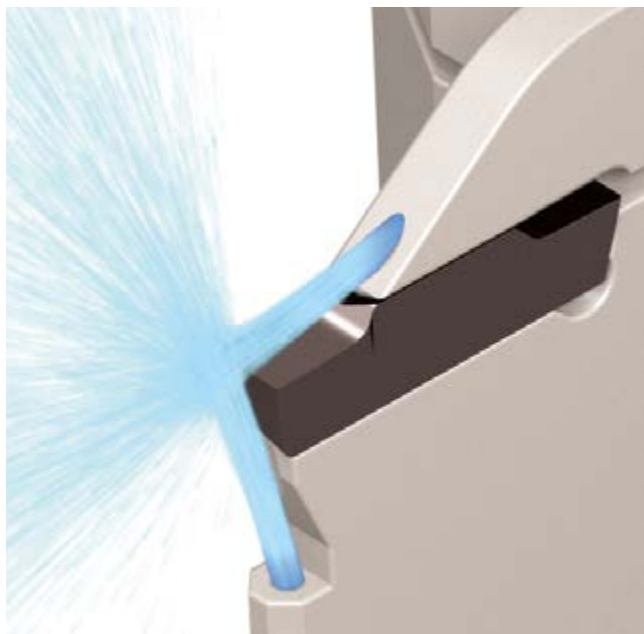
Превосходный контроль стружки и повышенная стойкость инструмента



1 Непревзойденный контроль стружки

СОЖ подается в направлении передней поверхности пластины

Расположение и угол отверстия для подачи СОЖ улучшают контроль стружки



Сравнение контроля стружки
(оценка компании-разработчика)

KGD-JCT демонстрирует лучший контроль стружки даже при более низкой скорости подачи ($f = 0,05$ мм/об (1,5 МПа))



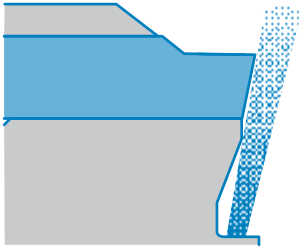
Режимы резания: Врез = 150 м/мин, $f = 0,05$ мм/об, $d = 8$ мм, СОЖ, ширина кромки 4 мм, заготовка: 15CrMo4, обработка канавок

BROTECH

2 Охлаждение режущей кромки ведет к повышению стойкости инструмента

СОЖ подается в направлении передней и задней поверхностей пластины. Подача СОЖ на режущую кромку повышает стойкость инструмента

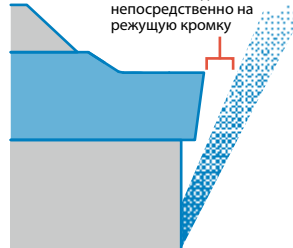
KGD-JCT



После обработки в течение 39 мин

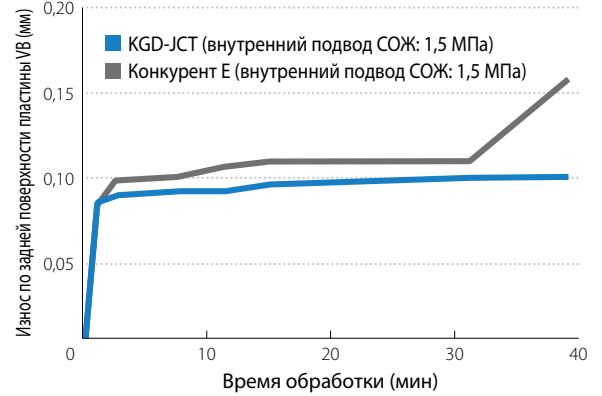


Конкурент E



Выкрашивание

Сравнение износостойкости
(оценка компании-разработчика)



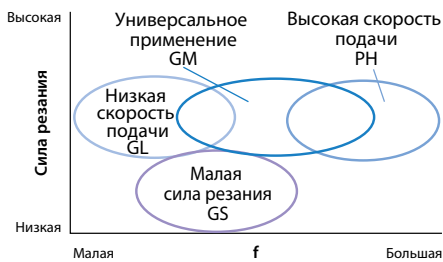
Режимы резания: $V_{рез} = 180$ м/мин, $f = 0,15$ мм/об, $d = 9$ мм, СОЖ
Ширина кромки 4 мм, заготовка 15CrMo4, обработка канавок

KGD-JCT минимизирует износ и повышает стойкость инструмента, предотвращая при этом разрушение пластин

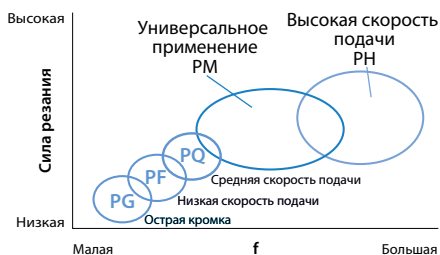
3 Широкий ассортимент стружколомов для различных областей применения

Схемы применения

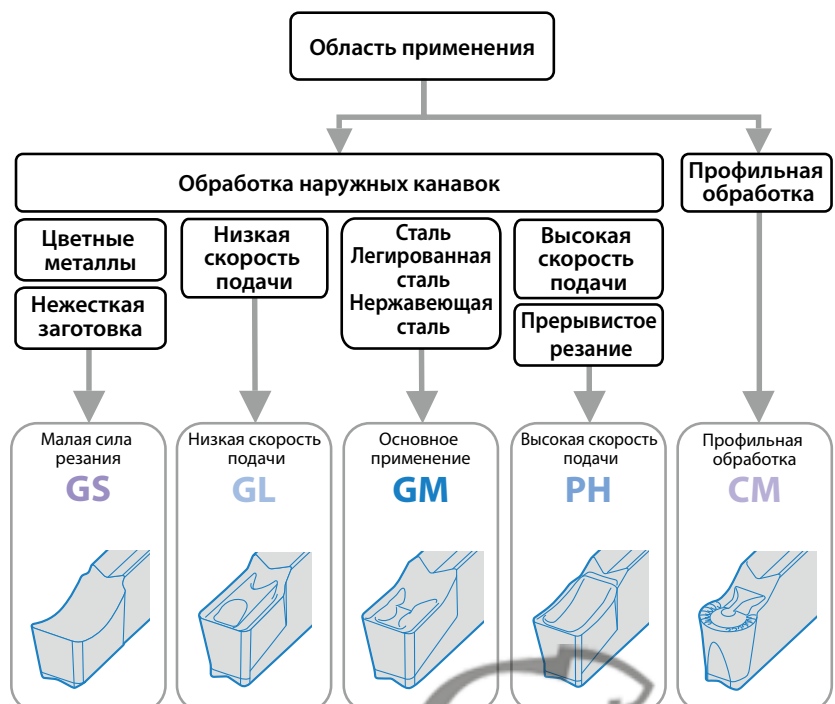
Обработка наружных канавок и продольное точение



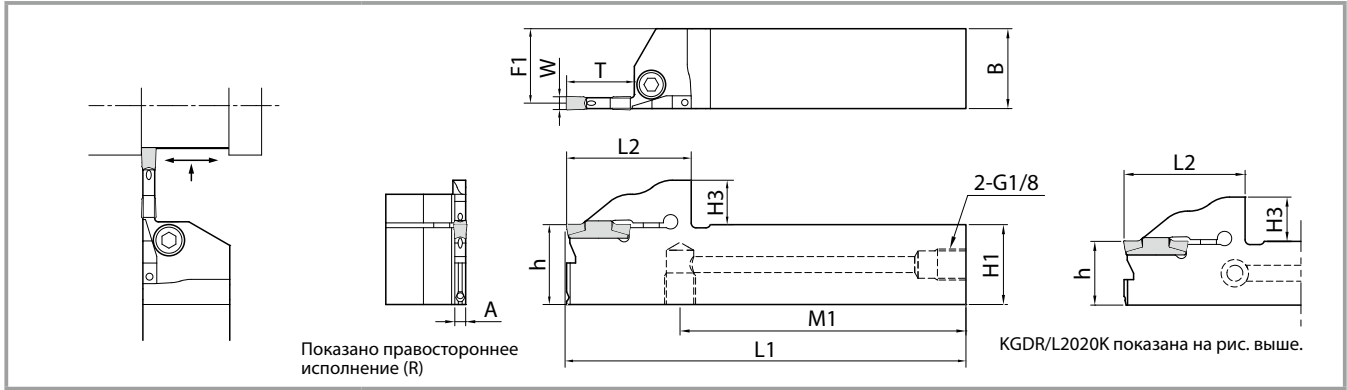
Отрезка



Выбор стружколома (внешнего)

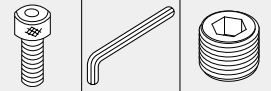


KGD-JCT (обработка наружных канавок / отрезка)



Размеры державки

Допустимое давление: ок. 15 МПа

Ширина канавок (мм)	Макс. глубина канавки (мм)	Обозначение	Наличие		Размеры (мм)										Ширина кромки W (мм)		Запасные детали								
			R	L	H1 = h	H3	B	L1	L2	F1	A	T	M1	МИН	МАКС	Болт оправки	Ключ	Заглушка							
																									
3	6	KGDR/L 2020K-3T06JCT	●	●	20	11,4	20	125	31,5	18,8	2,4	6	96,2	3,0	4,0	HH5X16	LW-4	HSG1/8X8,0							
		2525K-3T06JCT	●	●	25		25						23,8			96,5			HH5X25						
	10	2020K-3T10JCT	●	●	20	13,9	20		34,0	18,8		10	94,2	20	94,5	HH5X16									
		2525K-3T10JCT	●	●	25		25						23,8		90,2	HH5X25									
		2020K-3T20JCT	●	●	20		20						18,8		90,2	HH5X16									
		2525K-3T20JCT	●	●	25		25						23,8		89,5	HH5X25									
4	10	KGDR/L 2020K-4T10JCT	●	●	20	13,9	20	125	34,0	18,3	3,4	10	4,0	5,0	HH5X16	LW-4	HSG1/8X8,0								
		2525K-4T10JCT	●	●	25		25								23,3			94,5	HH5X25						
	20	KGDR/L 2020K-4T20JCT	●	●	20	15,3	20		38,0	18,3		20			23,3			25	84,5	90,2	HH5X16				
		2525K-4T20JCT	●	●	25		25													23,3	89,5	HH5X25			
		25	KGDR/L 2525K-4T25JCT	●	●		25													25	44,0	23,3	25	84,5	HH5X25

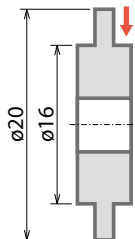
Детали трубопровода см. на стр. 2.

●: доступно

Практические примеры

Кольцо — аналог 15CrMo4

Урез = 160 м/мин
 n = 3200 об/мин⁻¹
 ap = 2,5 мм
 f = 0,07 мм/об
 СОЖ (водный раствор),
 обычное давление
 KGDR2020K-3T10JCT
 GDM3020M-025PM PR1225



Стойкость инструмента

KGD-JCT
 Внутренний подвод СОЖ **9000 шт./кромка**



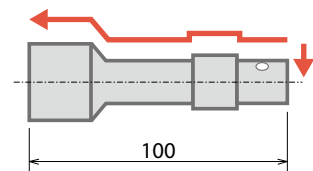
Конкурент Н
 Внешний подвод СОЖ **6000 шт./кромка**

Замена конкурента Н (внешний подвод СОЖ) на KGD-JCT (внутренний подвод СОЖ) повысила стойкость инструмента в 1,5 раза.

Данные заказчика

Клапан — аналог автоматной стали

Урез = 160 м/мин
 ap = 14 мм
 f = 0,12–0,15 мм/об
 СОЖ (водный раствор),
 обычное давление
 KGDR2525K-3T20JCT
 GDM3020M-040GM PR1535



Стойкость инструмента

KGD-JCT
 Внутренний подвод СОЖ **1000 шт./кромка**

Контроль стружки
 Качество чистой обработки поверхности

Конкурент I
 Внутренний подвод СОЖ **1000 шт./кромка**

Хорошо
 Хорошо

KGD-JCT обеспечила стабильную обработку требуемого количества деталей. Более эффективный контроль стружки и лучшее качество обработки поверхности.

Данные заказчика

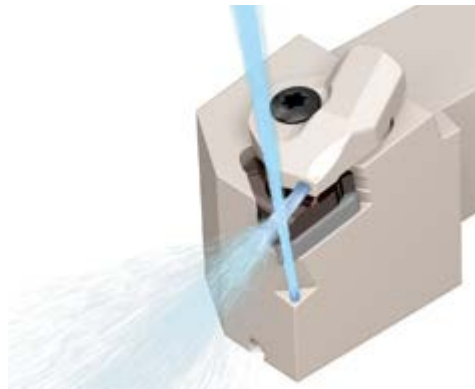
Идеальное решение для подачи СОЖ под высоким давлением, державка для обработки резьбы

КТН-JCT

Новая державка для нарезания резьбы. Два отверстия для СОЖ способствуют уменьшению количества поломок и повышению стойкости инструмента

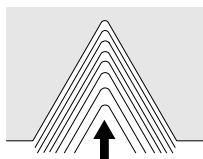
1 Повышенная стойкость инструмента уменьшает стоимость обработки

СОЖ подается из верхней части прижима
Эффективное охлаждение режущей кромки предотвращает износ

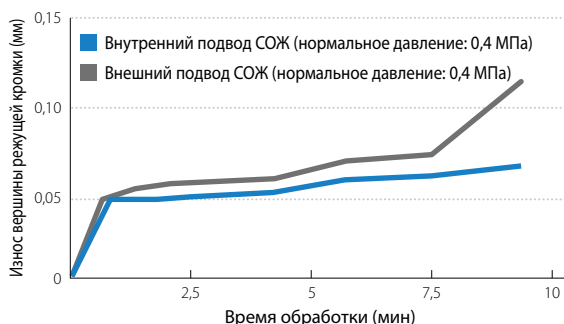


Сравнение износостойкости при внутреннем и внешнем подводе СОЖ (оценка компании-разработчика)

Радиальное врезание



Режимы резания: Врез = 150 м/мин,
тип 16ER150ISO-TQ (PR1215), заготовка: 34CrMo4



Внутренний подвод СОЖ
(нормальное давление: 0,4 МПа)



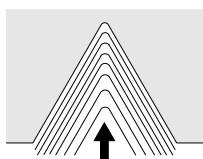
Внешний подвод СОЖ
(нормальное давление: 0,4 МПа)



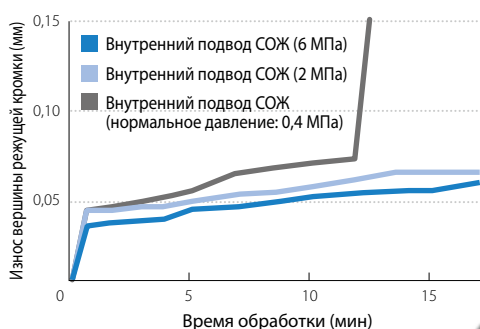
Переход на КТН-JCT с внутренним подводом СОЖ повышает стойкость инструмента

Сравнение износостойкости при разных давлениях (оценка компании-разработчика)

Радиальное врезание



Режимы резания: Врез = 150 м/мин,
тип 16ER150ISO-TQ (PR1215), заготовка: 34CrMo4



Чем выше давление СОЖ, тем лучше показатели стойкости

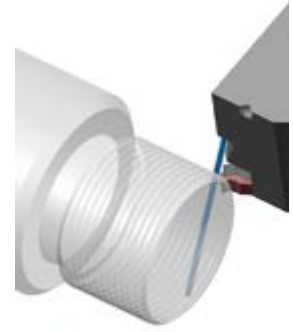


2

Предотвращает попадание стружки в зону резания

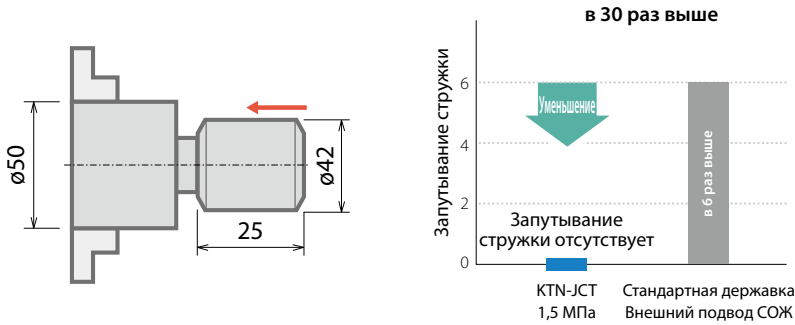
СОЖ, подаваемая в направлении задней поверхности пластины, быстро удаляет стружку с режущей кромки. Уменьшенное пакетирование стружки

* СОЖ, подаваемая в направлении задней поверхности пластины, не попадает непосредственно на режущую кромку.



Сравнение эвакуации стружки (оценка компании разработчика)

Режимы резания: Врез = 150 м/мин, тип 16ER150ISO (PR1215), заготовка: 34CrMo4, радиальное врезание



Пример переплетения стружки в клубки



KTN-JCT предотвращает запыливание стружки, направляя ее вниз

Преимущества внутреннего подвода СОЖ (справочная информация)

Стойкость инструмента повышается при внутреннем подводе СОЖ

Характеристики	Заготовка	Преимущества перед внешним подводом СОЖ
Стойкость инструмента	Сталь	Более высокая износостойкость
	Нержавеющая сталь	Уменьшенное сопротивление резанию
Эвакуация стружки	Сталь	Предотвращает запыливание стружки при давлении 1,5 МПа и выше
Контроль стружки	Сталь	Дробит стружку при давлении 6 МПа и выше
	Нержавеющая сталь	

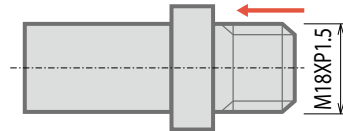
* Для предотвращения запыливания стружки рекомендуется применять давление 1,5 МПа и выше (сталь)

* Для дробления стружки рекомендуется применять высокое давление СОЖ (6 МПа и выше для стали и нержавеющей стали)

Практические примеры

Болт оправки — автоматная сталь

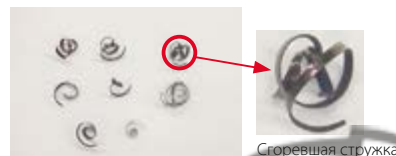
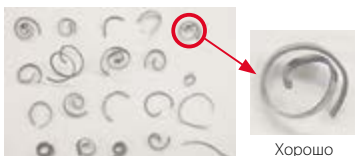
n = 2700 мин⁻¹ (Врез = 145 м/мин)
Количество проходов: 7, радиальное врезание,
СОЖ (водный раствор)
KTNR2020K-16-JCT, тип 16ER150ISO



Стойкость инструмента (1250 шт./кромка)

Державка KTN-JCT (внутренний подвод СОЖ: обычное давление)

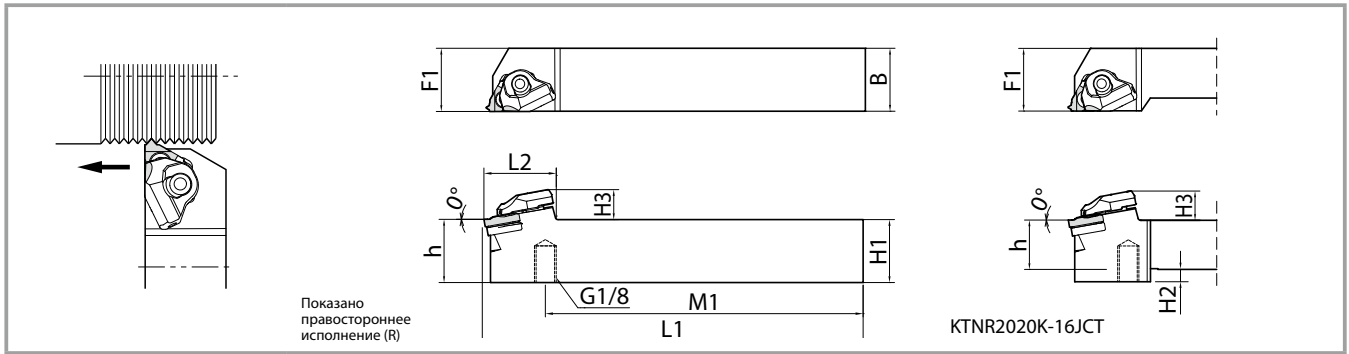
Державка конкурента J (внешний подвод СОЖ: обычное давление)



KTN-JCT повышает стойкость инструмента и уменьшает износ по сравнению с конкурентами. Также улучшает контроль стружки и уменьшает количество поломок.

Данные заказчика

KTN-JCT (нарезание резьбы)



Размеры державки

Допустимое давление: ок. 15 МПа

Обозначение	Доступно		Размеры (мм)									Запасные детали					Применяемые пластины
												Прижимное крепление	Подсоединение труб *1 с уплотнительным кольцом	Ключ	Опорная пластина	Винт опорной пластины	
	R	L	H1 = h	H2	H3	B	L1	L2	F1	M1							
KTNR 2020K-16JCT	●		20	5		20	125	33,3		100,7						16ER...	
KTNR 2525M-16JCT	●		25	-	12	25	150	-	25	125,7	CPS-5S-R-JCT	FP-12	FT-15	TN-32	SP3X8		

Детали трубопровода см. на стр. 2.

*1. Уплотнительное кольцо (SS-035) доступно для заказа

●: наличие

Пластины для нарезания резьбы с прессованным стружколомом

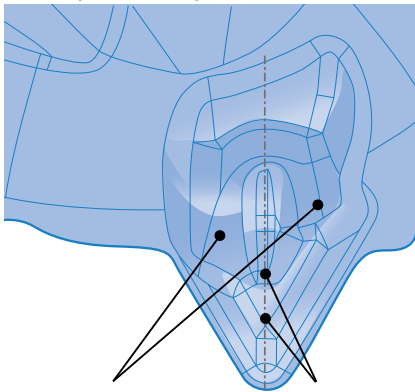
Стружколом TQ

Улучшенный отвод стружки при использовании прессованного стружколома. Использование с KTN-JCT повышает производительность



Геометрия стружколома

Стабильный контроль стружки вне зависимости от направления резания

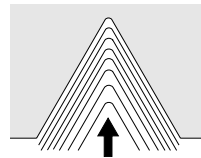


Для радиального врезания
Конструкция с асимметричными точками обеспечивает направленный сход стружки

Для бокового врезания / бокового врезания под углом
Легко дробит стружку благодаря малой глубине стружколома

Сравнение контроля стружки (оценка компании-разработчика)

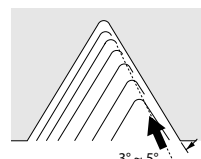
Радиальное врезание



Стружколом TQ

Конкурент К

Боковое врезание под углом



Стружколом TQ

Конкурент К

Режимы резания: Vрез = 150 м/мин, ар = 0,12 мм (4-й проход), L = 25 мм, СОЖ, тип 16ER150ISO M45 x P1,5 Заготовка: 15CrMo4

Применяемые пластины KTN-JCT

Неполный профиль

тип 60°

Метрический тип (M), унифицированный (UN)

60° неполный профиль

Классификация применения	Р	Углеродистая сталь / легированная сталь				●				
	М	Нержавеющая сталь					●	○		
	К	Чугун								●
		Н	Цветные металлы							●
Обозначение	Применяемая резьба	Шаг		MEGACOAT MEGACOAT NANO			Твердый сплав с покрытием PVD		Твердый сплав	
		мм	ТPI (кол-во витков резьбы на дюйм)	PR1215	PR1515	PR1535	PR1115		GW15	
				R	R	R	R	R	R	
16ER A60-TF	M	0,5 ~ 1,5	48 ~ 16		●	●	●	○		
		1,75 ~ 3	14 ~ 8		●	●	●	○		
		0,5 ~ 3	48 ~ 8		●	●	●	○		
16ER A60	M	0,5 ~ 1,5	48 ~ 16							●
		1,75 ~ 3	14 ~ 8							●
		0,5 ~ 3	48 ~ 8							
16ER 6001	UNF	1,0 ~ 2,5	24 ~ 11	●						
		1,5 ~ 2,5	16 ~ 11	●						
16ER A60-TQ	M	0,5 ~ 1,5	48 ~ 16		●	●	●			
		1,75 ~ 3	14 ~ 8		●	●	●			
		0,5 ~ 3	48 ~ 8		●	●	●			

тип 55°

Трубная цилиндрическая резьба [G (PF)],
трубная коническая резьба [R(PT), (BSPT)],
резьба Витворта (W) 55° неполный профиль

Классификация применения	Р	Углеродистая сталь / легированная сталь				●				
	М	Нержавеющая сталь					●	○		
	К	Чугун								●
		Н	Цветные металлы							●
Обозначение	Применяемая резьба	Шаг		MEGACOAT MEGACOAT NANO			Твердый сплав с покрытием PVD		Твердый сплав	
		G(PF) R(PT) W	TPI (кол-во витков резьбы на дюйм)	PR1215	PR1515	PR1535	PR1115		GW15	
				R	R	R	R	R	R	
16ER A55-TF	M	28, 19	40 ~ 16		●	●	●	○		
		G55-TF	14, 11	14 ~ 8		●	●	●	○	
		AG55-TF	28 ~ 11	40 ~ 8		●	●	●	○	
16ER A55	M	28, 19	40 ~ 16							●
		G55	14, 11	14 ~ 8						●
		AG55	28 ~ 11	40 ~ 8						●
16ER 5501	W	28 ~ 11	24 ~ 10	●						
		5502	14, 11	16 ~ 9	●					
		16ER A55-TQ	28, 19	40 ~ 16		●	●	●		
16ER A55-TQ	M	G55-TQ	14, 11	14 ~ 8		●	●	●		
		AG55-TQ	28 ~ 11	40 ~ 8		●	●	●		

30° трапецеидальная (Tr)

Неполный профиль 30°

Классификация применения	Р	Углеродистая сталь / легированная сталь							●	
	М	Нержавеющая сталь							●	
	К	Чугун								
		Н	Цветные металлы							
Обозначение	Применяемая резьба	Шаг		MEGACOAT MEGACOAT NANO			Твердый сплав с покрытием PVD		Твердый сплав	
		мм	TPI (кол-во витков резьбы на дюйм)	PR1215	PR1515	PR1535	PR1115		GW15	
				R	R	R	R	R	R	
16ER 200TR	Tr	2,0	-	●					●	
		3,0	-	●					●	

ТС60М (нарезание резьбы) продаются в упаковках по 10 шт. Другие пластины продаются в упаковках по 5 шт.

16ER – TQ: со стружколомом
– TF: без стружколома (режущая кромка TF)
без индикации: без стружколома

Дополнительные сведения по режимам резания см. в общем каталоге продукции KYOCERA.

- : доступно
- : проверьте наличие