



XIAMEN GOLDEN EGRET SPECIAL ALLOY CO., LTD.

Отрезные и канавочные пластины

MT



ООО "Инструмент поставка"

тел.: 8 /4722/ 407-599

сот.: 8-952-494-7503

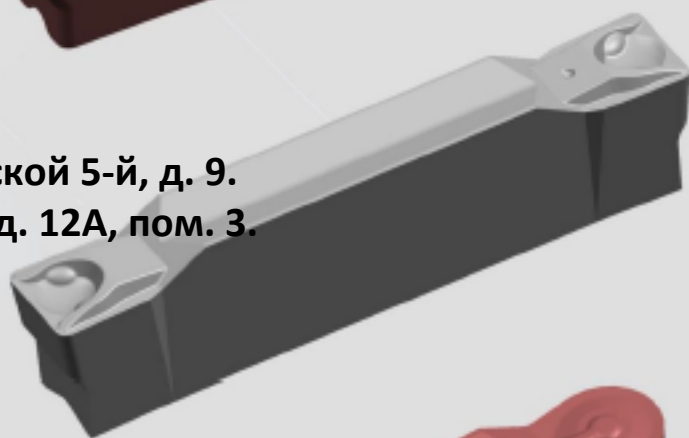
309000, г. Белгород, пер. Заводской 5-й, д. 9.

305000, г. Курск, ул. Литовская, д. 12А, пом. 3.

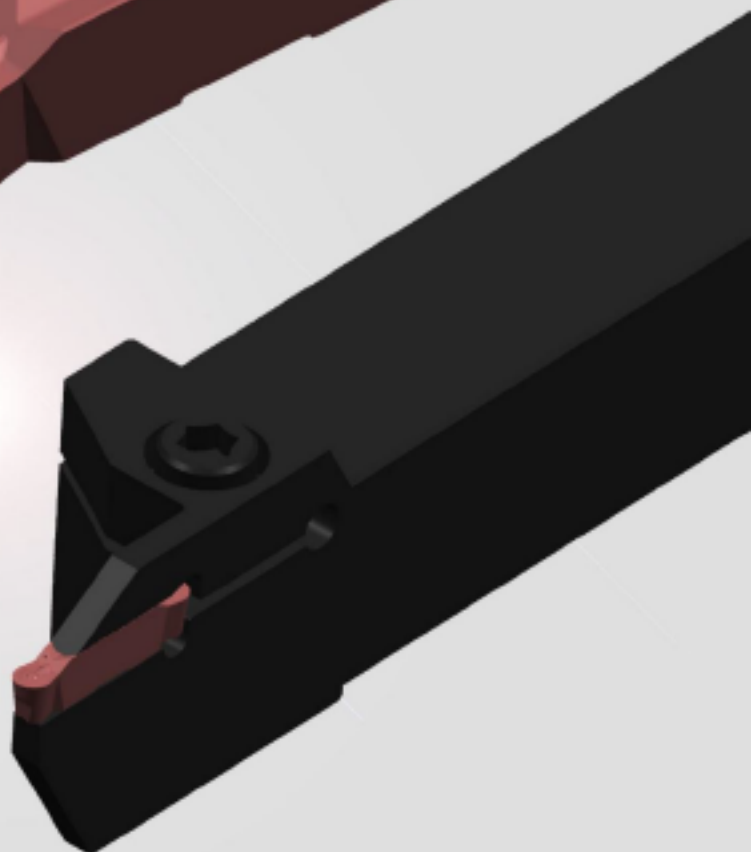
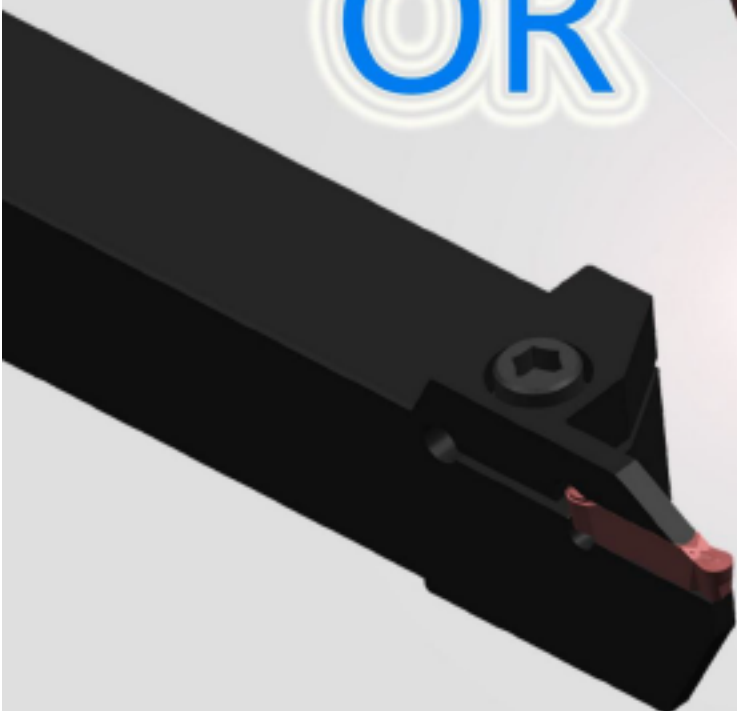
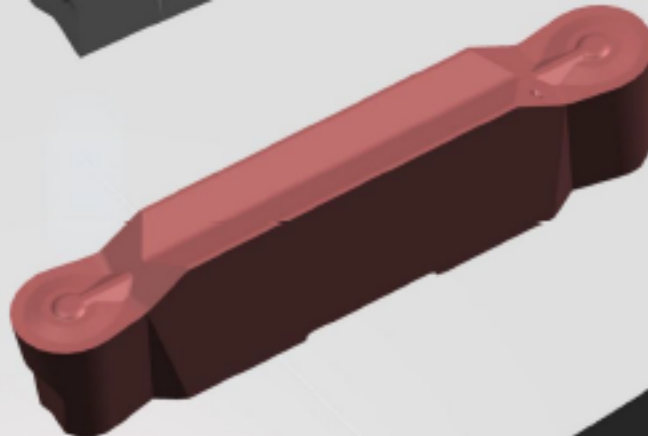
E-mail: postavkatools@yandex.ru

Сайт: www.toolprofit.ru

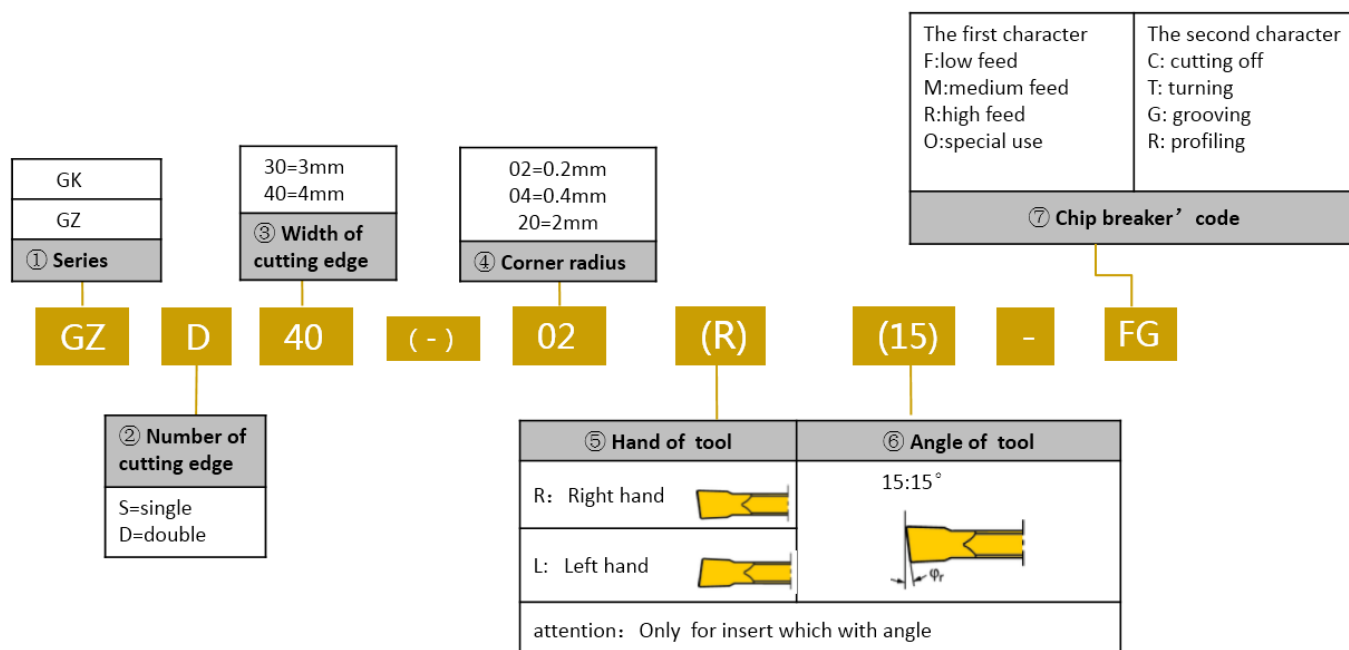
FG



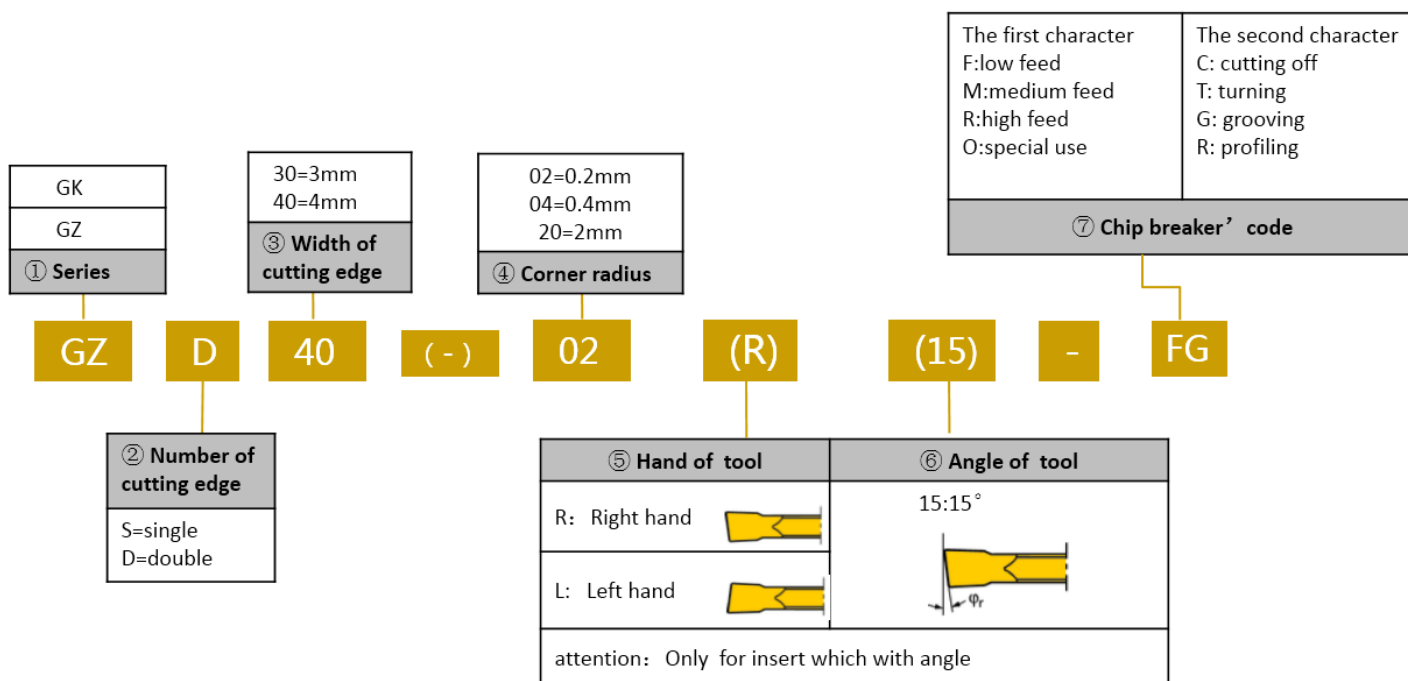
OR



Система обозначения отрезных и токарных пластин



Система обозначения отрезных и токарных пластин

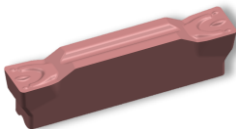
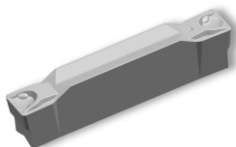
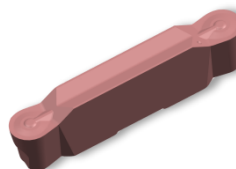


Общая информация

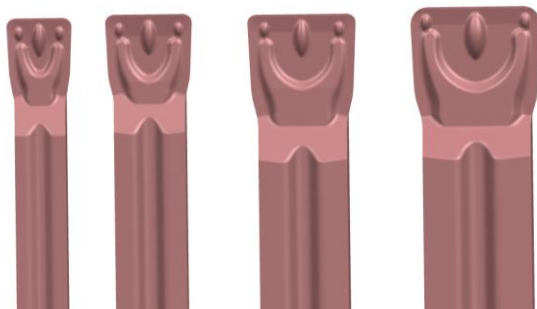
1. Серии продукта

На сегодняшний день есть три геометрии для канавочных пластин, включая MT (MT) геометрию (многоцелевое направление пресованных пластин без шлифовки), FG (ФГ) геометрия (многоцелевая поверхностно-шлифованная пластина) и OR (ОР) геометрия (поверхностно-шлифованная профильная пластина).

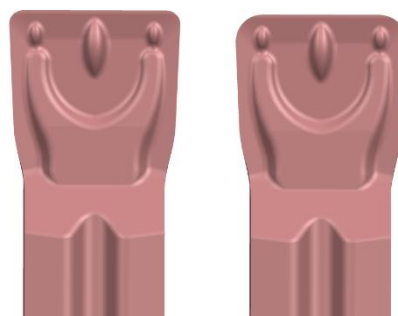
В будущем разрабатывается направление пресованной профильной пластины и отрезной пластины. Наша цель заключается в предоставлении завершенного цикла обработки канавок для наших клиентов.

Геометрия	Вид пластины	Применение
MT (MT)		Многофункциональное назначение / средние подачи Общее применение
FG (ФГ)		Многофункциональное назначение / низкие подачи Для аэрокосмической индустрии
OR (ОР)		Профильная обработка / средние подачи Для аэрокосмической индустрии

Различная ширина режущего угла для различной обработки

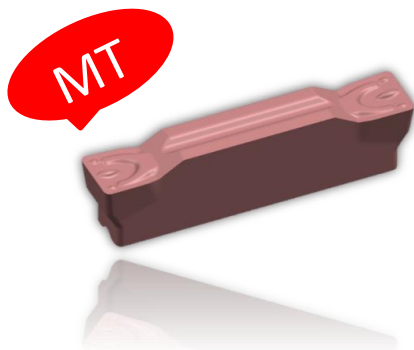


Различный угловой радиус для различной обработки



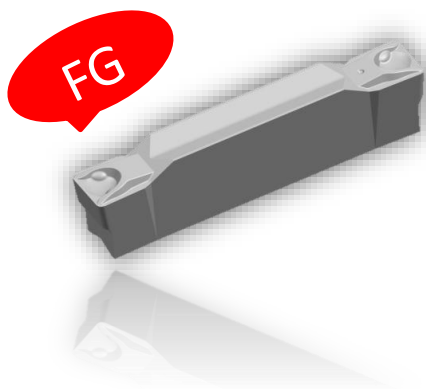
2. Превосходное сочетание дизайна и технологии

Канавочные и токарные пластины



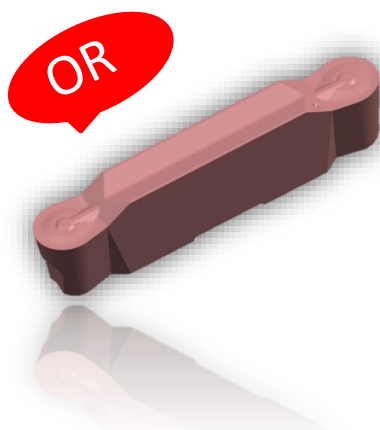
- Специальная литая 3-D геометрия с превосходным механизмом контроля.
- Многофункциональный: отрезка, обработка канавок, точение.
- Для широкого круга применения. Подходит для обработки стали, нержавеющей стали и чугуна.

Точные канавочные и токарные пластины



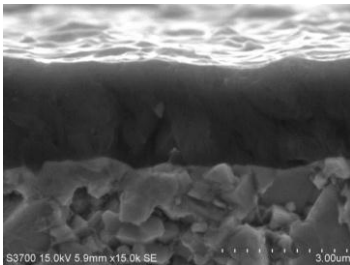
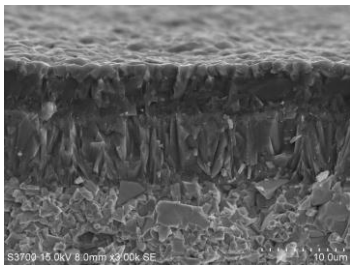
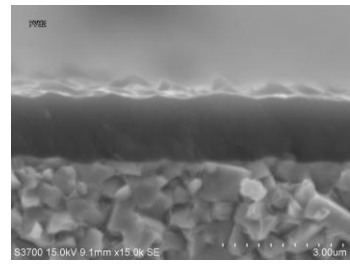
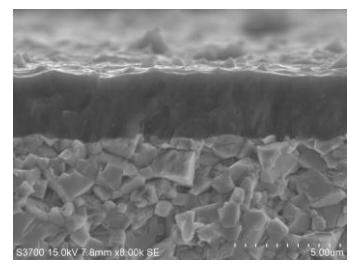
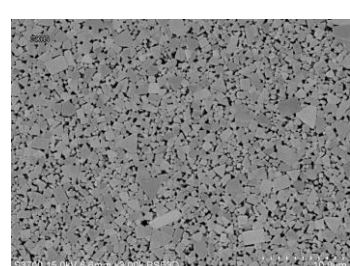
- Чисто шлифованные пластины могут выполнять механическую обработку с высокой точностью.
- Плавный механизм управления, благодаря специальной геометрической конструкции.
- Стабильная система зажима, эффективно улучшает стабильность обработки.

Точные профильные и токарные пластины



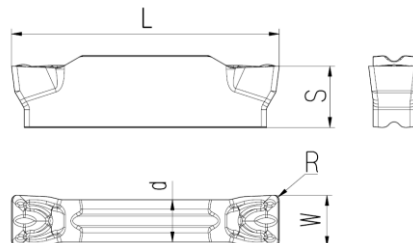
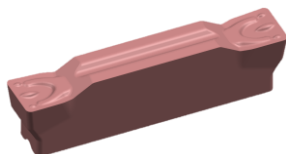
- Чисто шлифованные пластины могут выполнять механическую обработку с высокой точностью.
- Большой уклон угла улучшает управление и уменьшает режущую силу.
- Стабильная система зажима, эффективно улучшает стабильность обработки.

3. Сплавы пластин

Зерно	Параметры	Покрытие	Характеристика и применение
GA4230	Средняя подача		• Универсальное зерно, обновленное TiAlN+ покрытие с микрозерном твердого сплава, высокая износостойкость и сопротивление разрушению. • Подходит для обработки стали и нержавеющей стали.
GP1225	Средняя подача		• CVD-покрытие твердого сплава с толстым износостойким покрытием на градиентной основе. • Подходит для обработки стали и чугуна.
GS3115	Низкая подача		• Универсальное зерно, обновленное TiAlN+ покрытие с микрозерном твердого сплава, высокая износостойкость. • Подходит для обработки нержавеющей сталей, жаропрочных сталей и титановых сплавов.
GS3125	Низкая подача		• TiAlN покрытие с мелким зерном цементированного карбида, обладает высокой жаростойкостью и теплостойкостью. • Подходит для обработки нержавеющей и жаропрочных сталей.
GS9125	Низкая подача		• Сплав без покрытия, с хорошей абразивной износостойкостью и прочностью. • Подходит для обработки титановых сплавов.

Отрезные и канавочные пластины

● Канавочные и токарные пластины

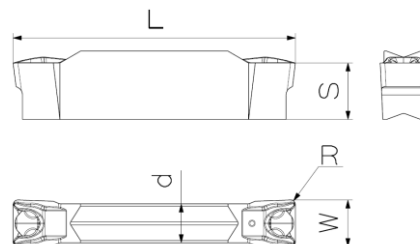
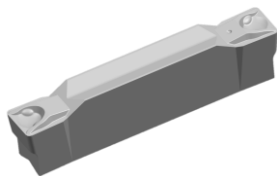


Код для заказа	Сплав		Размеры (мм)				
	GA4230	GP1225	W	R	L	d	S
GKD2002-MT	○	○	2.0	0.2	16.0	1.2	3.5
GKD2502-MT	○	○	2.5	0.2	18.5	2.0	3.85
GKD3004-MT	●	○	3.0	0.4	21.2	2.35	4.8
GKD4004-MT	●	○	4.0	0.4	21.0	3.3	4.8
GKD5004-MT	○	○	5.0	0.4	26.0	4.1	5.8
GKD5008-MT	○	○	5.0	0.8	26.0	4.1	5.8
GKD6004-MT	○	○	6.0	0.4	26.0	5.0	5.8
GKD6008-MT	○	○	6.0	0.8	26.0	5.0	5.8

Пометки:

- В наличии ○ Разрабатывается или доступно под заказ
- Длина пластины Dym, h, h_{от}
- Скорость резания V_с, m/c, mt, e_а, ha, h_{от} серии aDφ

● Точные канавочные и токарные пластины

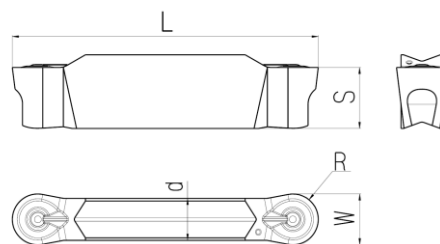
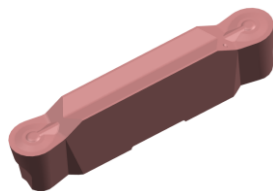


Код для заказа	Сплав		Размеры (мм)				
	GS3125	GS9125	W	R	L	d	S
GZD3002-FG	●	●	3.0	0.2	20.4	2.3	4.6
GZD3004-FG	●	●	3.0	0.4	20.4	2.3	4.6
GZD4002-FG	●	●	4.0	0.2	24.0	3.3	4.8
GZD4004-FG	●	●	4.0	0.4	24.0	3.3	4.8
GZD5002-FG	●	●	5.0	0.2	24.0	3.3	4.8
GZD5004-FG	●	●	5.0	0.4	24.0	3.3	4.8
GZD6002-FG	●	●	6.0	0.2	26.0	4.2	4.8
GZD6004-FG	●	●	6.0	0.4	26.0	4.2	4.8

● В наличии

○ Разрабатывается или доступно под заказ

● Точные профильные и токарные пластины



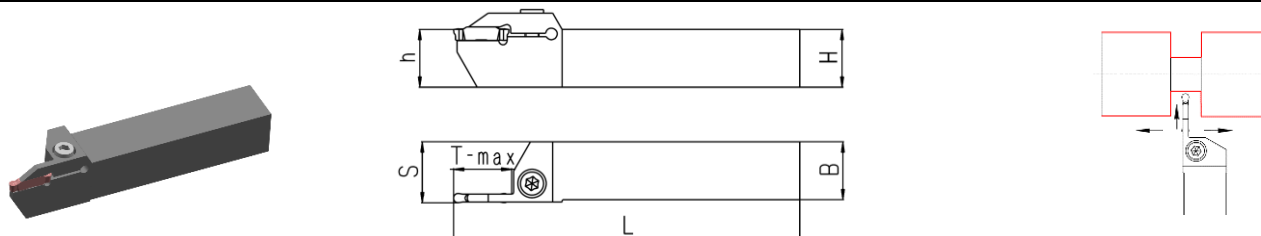
Код для заказа	Сплав	Размеры (мм)				
	GA4230	W	R	L	d	S
GZD3015-OR	●	3.0	1.5	21.0	2.3	4.6
GZD4020-OR	●	4.0	2.0	24.0	3.3	4.8
GZD5025-OR	●	5.0	2.5	24.0	3.3	4.8
GZD6030-OR	●	6.0	3.0	21.0	4.2	4.8

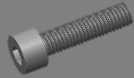
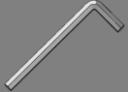
● В наличии

○ Разрабатывается или доступно под заказ

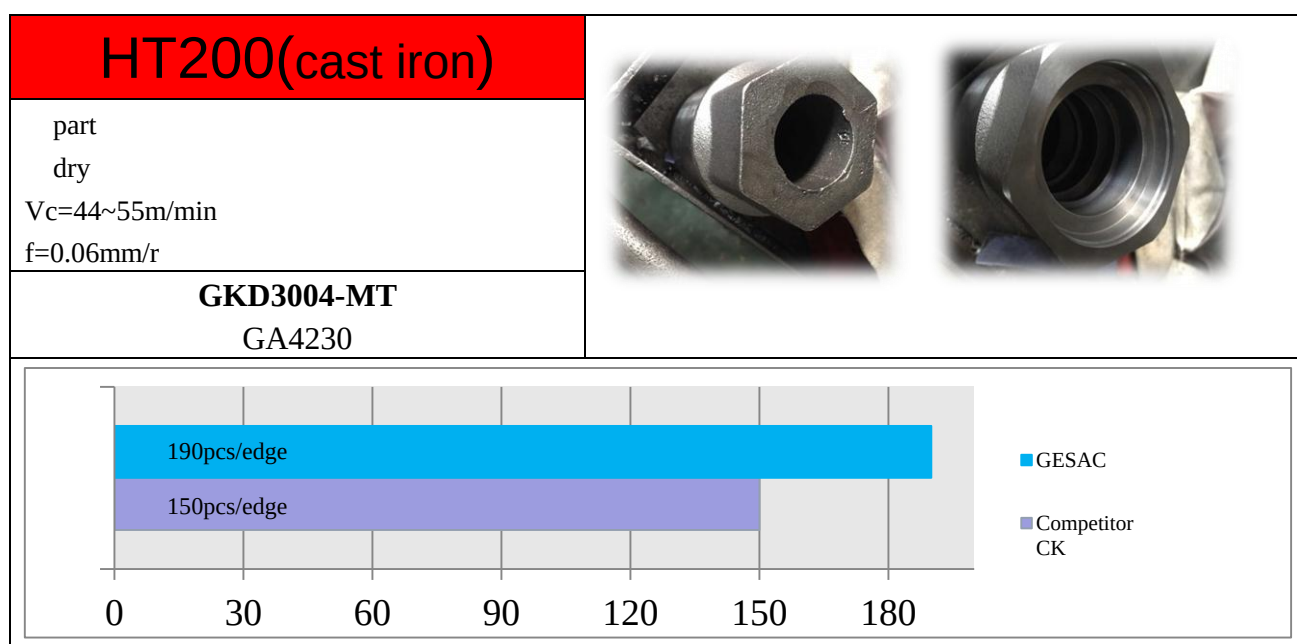
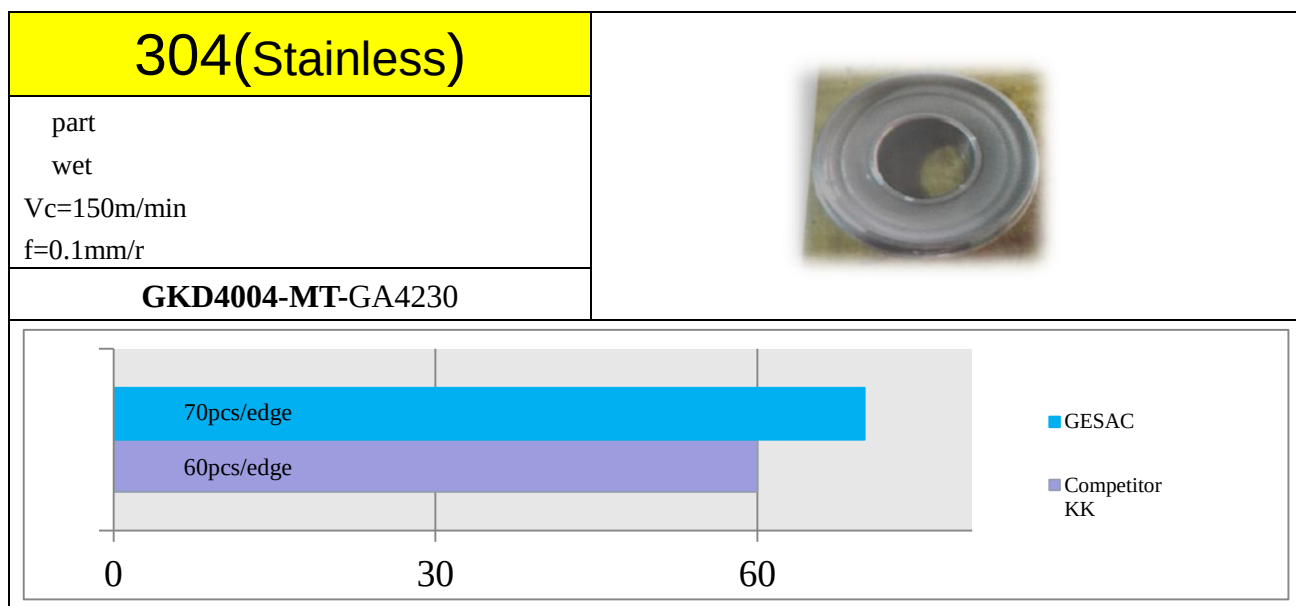
Отрезной и канавочный инструмент

- Внешний отрезной, канавочный и токарный инструмент



Код для заказа	Размеры (мм)					Пластины	Винт	Ключ
	H=(h)	B	L	S	T-max			
GZER/L2020-3T20	20	20	125	21	20	GZ□3□□□-□□	SCAM5X25	TH40L
GZER/L2525-3T20	25	25	150	26	20	GZ□3□□□-□□	SCAM5X25	TH40L
GZER/L3225-3T20	32	25	170	26	20	GZ□3□□□-□□	SCAM5X25	TH40L
GZER/L2020-4T25	20	20	125	21.3	25	GZ□4□□□-□□ GZ□5□□□-□□	SCAM6X25	TH50L
GZER/L2525-4T25	25	25	150	26.3	25	GZ□4□□□-□□ GZ□5□□□-□□	SCAM6X30	TH50L
GZER/L3225-4T25	32	25	170	26.3	25	GZ□4□□□-□□ GZ□5□□□-□□	SCAM6X30	TH50L
GZER/L2525-6T32	25	25	150	26	32	GZ□6□□□-□□	SCAM6X30	TH50L
GZER/L3225-6T32	32	25	170	26	32	GZ□6□□□-□□	SCAM6X30	TH50L

Примеры внедрения



TA7 (Titanium alloys)

Engine crankcase

Wet

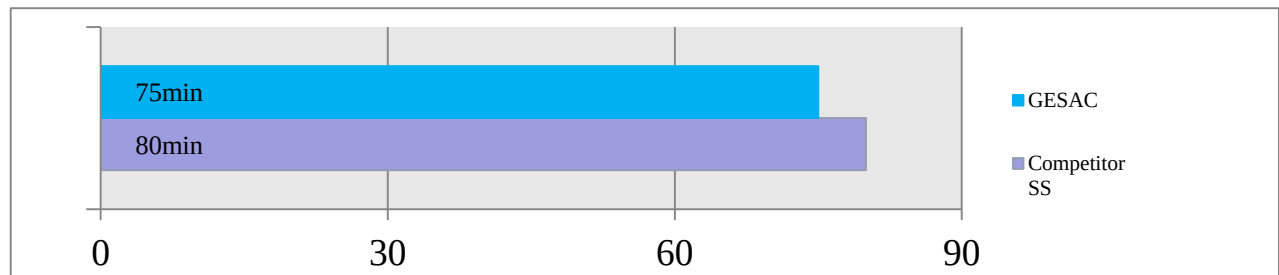
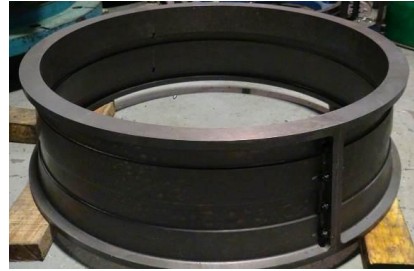
$V_c=25\text{m/min}$

$f=0.1\text{mm/r}$

$a_p=0.2\text{mm}$

GZD4020-OR

GS3115



Рекомендованные режущие параметры

Ширина (mm)	Подача (f=mm/r)					
	Отрезка	Канавка (MT)	Точение(MT)	Канавка (FG、OR)	Точение(FG)	Профиль (OR)
2	0.05-0.15	0.05-0.15	0.05-0.2			
2.5	0.05-0.15	0.05-0.15	0.05-0.2			
3	0.05-0.15	0.05-0.18	0.05-0.25	0.05-0.15	0.05-0.15	0.05-0.25
4	0.05-0.2	0.05-0.2	0.05-0.25	0.05-0.15	0.05-0.15	0.08-0.25
5	0.08-0.2	0.08-0.2	0.05-0.3	0.05-0.2	0.08-0.25	0.08-0.3
6		0.08-0.25	0.05-0.3	0.08-0.2	0.08-0.25	0.1-0.4

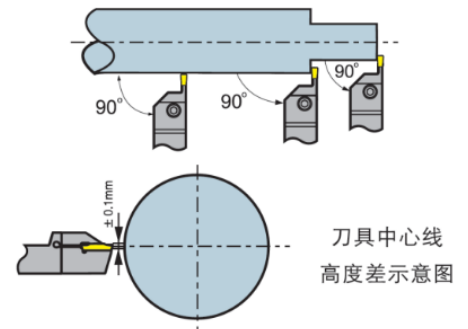
ISO	Материал	Твердость (HВ)	Режущая скорость (Vc=m/min)				
			GA4230	GS3115	GS3125	GP1225	GS9125
P	Малоуглеродистая сталь	80 – 170	70-180		50-100	100-220	
	Высокоуглеродистая сталь	170 – 250	70-150			100-200	
	Низколегированная сталь	140 – 260	40-150			50-180	
	Высоколегированная сталь	180 – 300	40-100			50-180	
	Литая сталь	180 – 300	40-100			50-180	
M	Феррит/Мартенсит	150 – 270	40-180	50-150	20-180		
	Аустенит	150 – 270	40-180	50-150	20-180		
K	Ковкий чугун	150 – 230	50-150			50-180	
	Серый чугун	150 – 230	50-150			50-180	
	Чугун с шаровидным графитом	160 – 260	50-120			50-150	
S	Железо-Никелевые и Железо-Кобальтовые сплавы	130 – 400		15-60	15-70		
	Титановые сплавы	130 – 400		15-60	15-70		15-60

Сравнительная таблица

GESAC	MT	FG	OR
SANDVIK	N123-TM	N123-GF	N123-RO
TAEGUTec	TDXU*E	TDT-E	TDT-E(Full Radius)
WALTER	GX-UF4		GX-R*N
TUNGALOY	DTX	DTE	DTR/DTIU
MITSUBISHI	GY2M-MM	GY2M-MM	GY2M-BM
ISCAR	TGMF/P	GIP-E	GIP-E(Full Radius)
KENAMETAL	A4G-U-GMN	A4G-P-GUP	A4R-P-GMP
SUMITOMO	GCMN-MG/ MGEN	GCMN-MG/ MGEN	MGEN*R
KYOCERA	GDM-GM		GDM-CM
KORLOY	MGMN-M/KGMN-T	MGGN-M	
SECO	LCMF-MT	LCGF-FT	LCGF-RP
ZCC. CT	ZT**-MG	ZT**-EG	ZR**-MG

Notice

- In order to get perfect machined surface and reduce vibration, you should keep 90° between the insert and the center line of workpiece.
- Height tolerance between the cutting edge of an insert and the center of workpiece should be $\pm 0.1\text{mm}$, especially for the parting of rods and grooving of materials with a small diameter. You achieve a longer tool life time and reduce cutting resistance and burrs.



➤ Parting

- A reduction of the feedrate by 30% is preferred when the inserts approach the Centre of workpiece, prolonging the life-time of the inserts
- A tool holder overhang with as little as possible to ensure good stability

➤ Grooving, turning and profiling

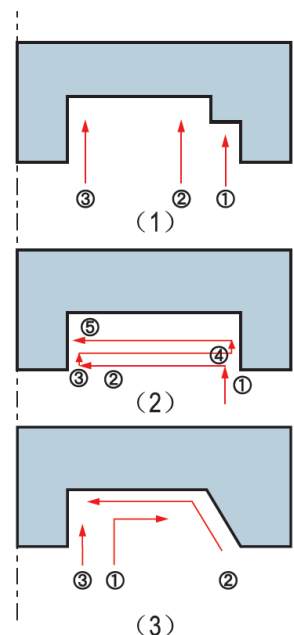
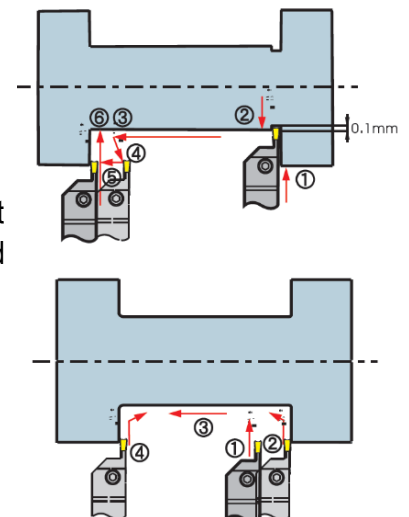
Feed rate — Decide maximum feed rate after the considering the insert's characteristics and machine capabilities ($F_{\max} = W \times 0.075$)

- Max feed rate should not be larger than the corner radius of the insert
- In grooving applications, chip evacuation problems can be remedied by using step feed methods at small intervals

- Depth of cut — The minimum depth of cut should be bigger than corner radius of insert
- Cutting sequences: As the cutting depth is bigger than 0.5mm, radial cutting (biggest cutting depth $0.75 \times$ edge width of insert) → radial backing 0.1mm → axial feed → oblique back → axial cutting → radial cutting to the depth require.

➤ Surface grooving and turning

- Roughing
In feed from largest Φ inwards insert offset slightly from inner side of groove
When retracting as shown in sketch 1
- Flute turning
Depth of axial turning less than $0.75 \times S$ (width of insert)
Width > depth of breaker, suggest to do as shown in sketch 2
Depth > width of breaker, suggest to cut with a lot breaker
- Finishing
Finish machining external Φ and bottom firstly, then machining the internal Φ to the size required as shown in sketch 3



ООО "Инструмент поставка"

тел.: 8 /4722/ 407-599

сот.: 8-952-494-7503

309000, г. Белгород, пер. Заводской 5-й, д. 9.

305000, г. Курск, ул. Литовская, д. 12А, пом. 3.

E-mail: postavkatools@yandex.ru

Сайт: www.toolprofit.ru