

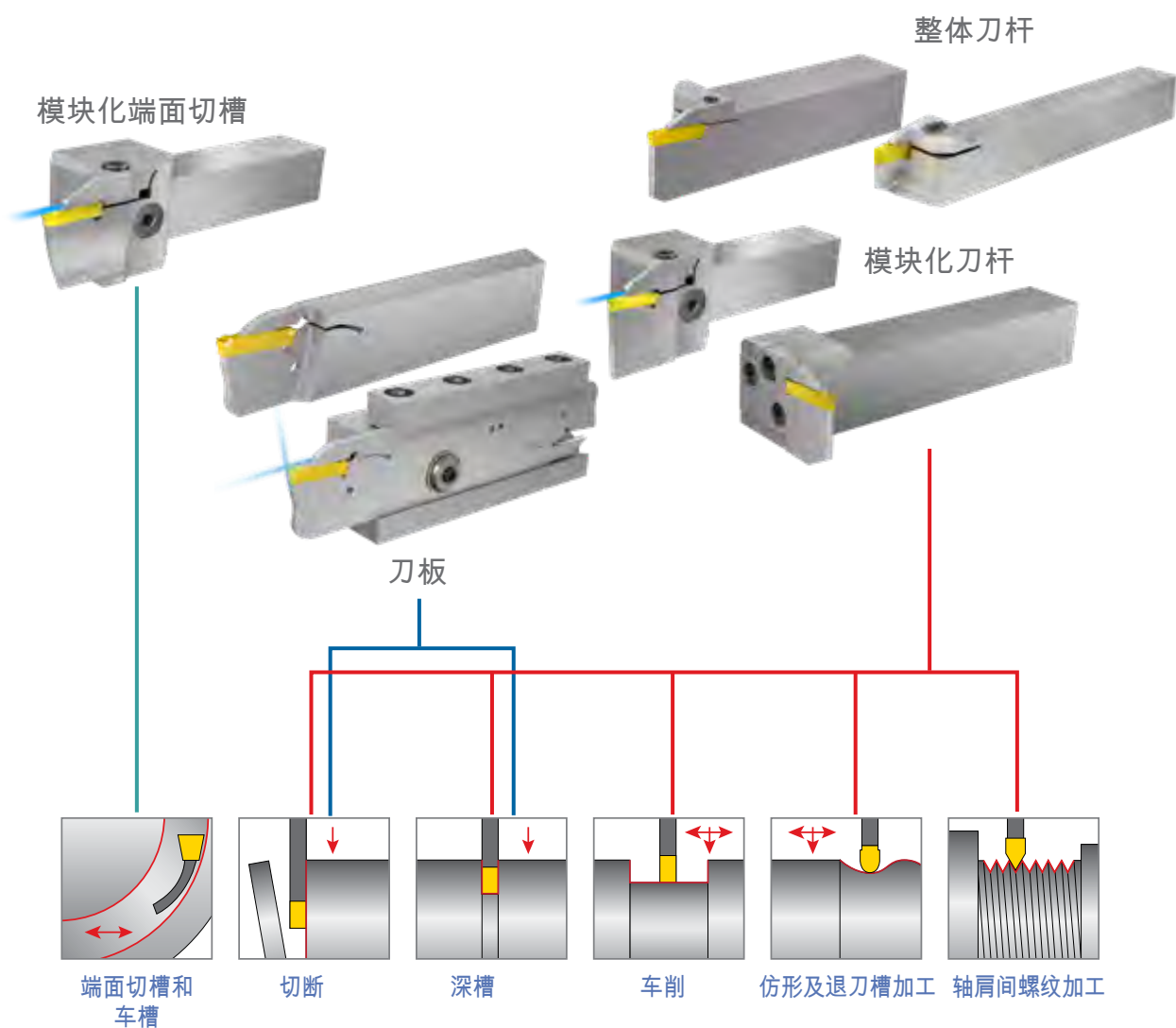
VG-Cut | 完整的车削解决方案

深槽，螺纹，切断，镗孔和端面槽加工

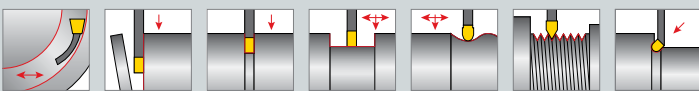
在同样的刀座尺寸下，崭新的VG-Cut产品线在深槽，切断，车削，仿形，镗孔，端槽以及螺纹加工上拓展了更广阔的应用范围。它的刀片配置了性能优异的断屑槽和材质，使之成为最具多功能特性的产品

VG-CUT包含了多种螺纹标准，适合轴肩之间以及端面靠近主轴等狭小空间的螺纹加工，最深可加工至10.0mm

VG-Cut产品线，有设计独特的多用途槽型刀片，极大地缩减了用户的刀片品种库存

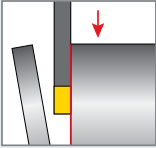
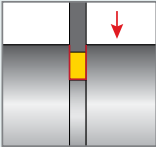


刀片，刀杆以及切削参数选择指南

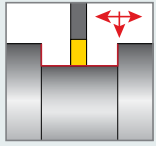
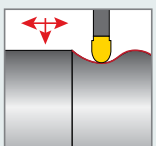
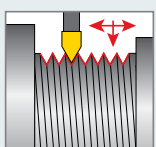
A	确定应用																																			
B	确定工件材料	<table><tr><td>P 合金钢</td><td>M 不锈钢</td><td>K 铸铁</td><td>N 有色金属</td><td>S 耐热合金</td><td>H 淬硬材料</td></tr></table>	P 合金钢	M 不锈钢	K 铸铁	N 有色金属	S 耐热合金	H 淬硬材料																												
P 合金钢	M 不锈钢	K 铸铁	N 有色金属	S 耐热合金	H 淬硬材料																															
C	选定适合的槽型																																			
D	选定适合的材质	<table><tr><td>VKG</td><td>VPG</td><td>VMG</td></tr></table>	VKG	VPG	VMG																															
VKG	VPG	VMG																																		
E	根据加工要求选择刀片和刀杆																																			
F	根据选定项来确定切削参数	<table><tr><td rowspan="4">VM 不锈钢</td><td>14</td><td>奥氏体</td><td>200</td><td>60-160</td></tr><tr><td>15</td><td>铁素体/马氏体不锈钢</td><td>200</td><td>60-160</td></tr><tr><td>16</td><td>铁素体/马氏体不锈钢</td><td>330</td><td>50-140</td></tr><tr><td>17</td><td>奥氏体</td><td>200</td><td>60-160</td></tr><tr><td rowspan="4">K</td><td>18</td><td>铁素体/马氏体不锈钢</td><td>330</td><td>50-140</td></tr><tr><td>28</td><td>可锻铸铁</td><td>130</td><td>160-340</td></tr><tr><td>29</td><td>球墨铸铁</td><td>230</td><td>140-220</td></tr><tr><td>30</td><td>球墨铸铁</td><td>180</td><td>160-340</td></tr></table>	VM 不锈钢	14	奥氏体	200	60-160	15	铁素体/马氏体不锈钢	200	60-160	16	铁素体/马氏体不锈钢	330	50-140	17	奥氏体	200	60-160	K	18	铁素体/马氏体不锈钢	330	50-140	28	可锻铸铁	130	160-340	29	球墨铸铁	230	140-220	30	球墨铸铁	180	160-340
VM 不锈钢	14	奥氏体		200	60-160																															
	15	铁素体/马氏体不锈钢		200	60-160																															
	16	铁素体/马氏体不锈钢		330	50-140																															
	17	奥氏体	200	60-160																																
K	18	铁素体/马氏体不锈钢	330	50-140																																
	28	可锻铸铁	130	160-340																																
	29	球墨铸铁	230	140-220																																
	30	球墨铸铁	180	160-340																																



选定切断和切槽用槽型

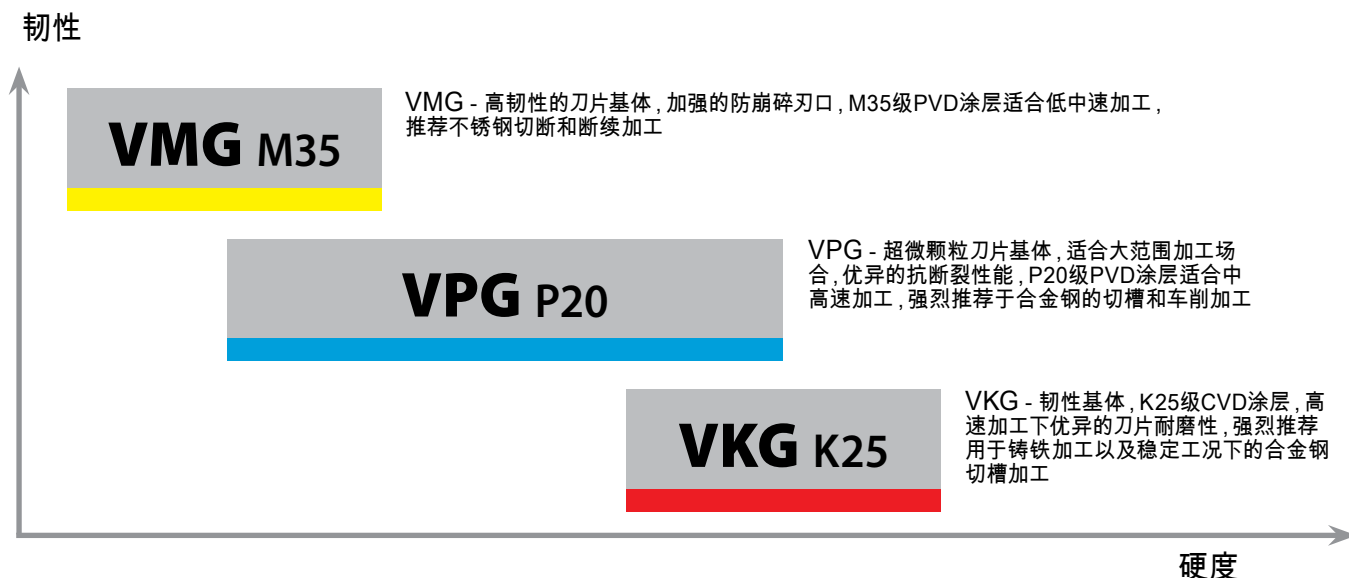
应用	材料组	正常条件	极端条件
 切断	P 合金钢 H 淬硬材料 K 铸铁	 GT 加工合金钢首选，正前角排屑设计产生较小的切削力。是适合切断，切槽和车削的多用途几何槽型	 GP 加工铸铁首选，适合断续加工和非稳定工况下加工，切断和切槽的增强刃口设计
 切槽	M 不锈钢 S 耐热合金 N 有色金属 P 低碳钢	 GM/GF 加工不锈钢首选，锋利刀刃设计减小了低进给切断和切槽加工积屑瘤现象	 GT 加工合金钢首选，正前角排屑设计产生较小的切削力。是适合切断，切槽和车削的多用途几何槽型

为车削，仿形，螺纹加工设计的卷屑槽型

应用	正常条件
 车削	 GT 加工合金钢首选，正前角排屑设计产生较小的切削力。是适合切断，切槽和车削的多用途几何槽型
 仿形	 GR 切槽，根切和仿形加工的首选，圆形锋利刃口设计适合仿形加工，正前角排屑具有多种铁屑控制功能
 螺纹加工	 RS/LS 连同VPG材质，适合不同范围下的螺纹标准以及台阶面间加工，近主轴端加工

加工应用的相关刀片材质

韧性和硬度



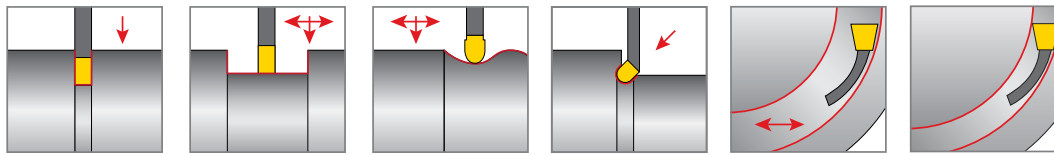
加工应用的相关刀片材质推荐

应用	更高的刃口耐崩性	更高的刃口耐磨性
切断	VMG M35	VPG P20
切槽	VPG P20	VKG K25
根切	VMG M35	VPG P20

应用	更高的刃口耐崩性	更高的刃口耐磨性
车削	VPG P20	VKG K25
仿形	VPG P20	VKG K25
端面车削	VPG P20	VKG K25

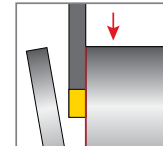
技术参数

推荐加工速度



材料	Vargus No.	材料	布氏硬度	材质		
				VMG PVD M35	VPG PVD P20	VKG CVD K25
P 钢	1	碳钢	低碳钢(C=0.1-0.25%)	125	100-160	120-260
	2		中碳钢 (C=0.25-0.55%)	150	80-140	90-220
	3		高碳钢 (C=0.55-0.85%)	170	80-140	90-220
	4	低合金钢 (合金元素 ≤5%)	未硬化处理	180	80-140	90-220
	5		淬硬化处理	275	50-120	60-150
	6		淬硬化处理	350	40-70	50-100
	7	高合金钢 (合金元素>5%)	退火处理	200	50-100	90-150
	8		淬硬化处理	325	40-70	50-100
	9	铸钢	低合金 (合金元素 ≤5%)	200	50-100	90-150
	10		高合金 (合金元素 >5%)	225	50-100	60-150
M 不锈钢	11	铁素体不锈钢	未硬化处理	200	50-80	60-160
	12		淬硬化处理	330	40-80	50-140
	13	奥氏体不锈钢	奥氏体	180	50-80	60-160
	14		超级奥氏体	200	50-80	60-160
	15	铁素体铸造不锈钢	未硬化处理	200	50-80	60-160
	16		淬硬化处理	330	40-80	50-140
	17	奥氏体铸造不锈钢	奥氏体	200	50-80	60-160
	18		淬硬化处理	330	40-80	50-140
K 铸铁	28	可锻造铸铁	铁素体(短屑)	130		160-200
	29		珠光体(长屑)	230		140-220
	30	灰铸铁	低抗拉强度	180		160-200
	31		高抗拉强度	260		100-200
	32	球墨铸铁	铁素体(短屑)	160		100-200
	33		珠光体(长屑)	260		100-200
N(K) 有色金属	34	锻造铝合金	未时效	60	150-300	
	35		时效	100	150-250	
	36	铝合金	铸造	75	150-300	
	37		铸造+时效	90	150-300	
	38	铝合金	铸造Si 13-22%	130	150-250	
	39	铜和铜合金	黄铜	90	150-300	
	40		青铜和无铅铜	100	150-300	
S(M) 耐高温材料	19	高温合金	退火处理(铁基)	200	25-40	30-50
	20		时效(铁基)	280	25-35	20-50
	21		退火(镍或钴基合金)	250	25-35	20-50
	22		时效(镍或钴基合金)	350	25-35	20-50
	23	钛合金	纯度99.5 Ti	400Rm	25-40	30-50
	24		α+β 合金	1050Rm	25-60	30-70
H(K) 淬硬材料	25	超硬钢	淬硬化处理&热处理	45-50HRC		20-40
	26			51-55HRC		15-30

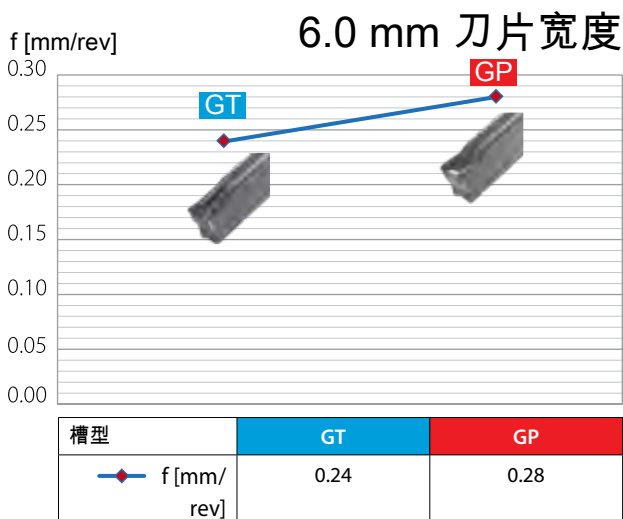
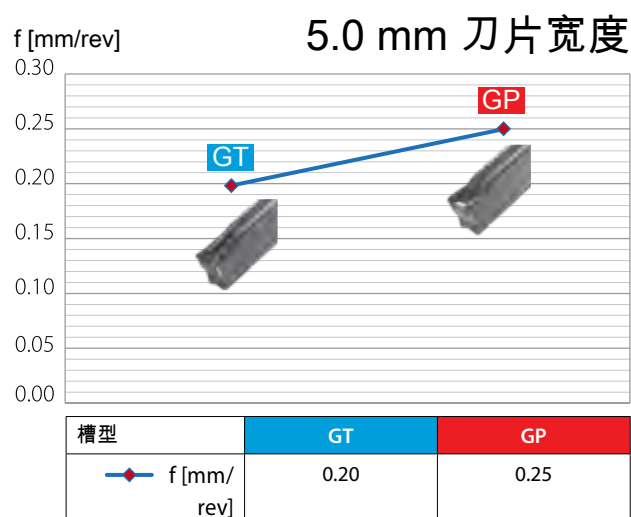
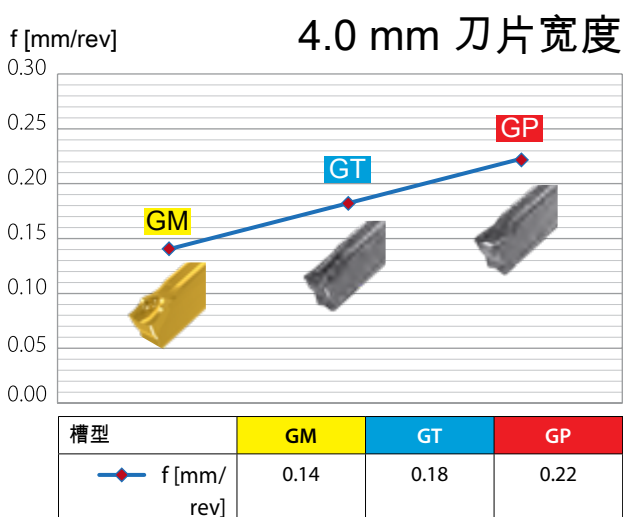
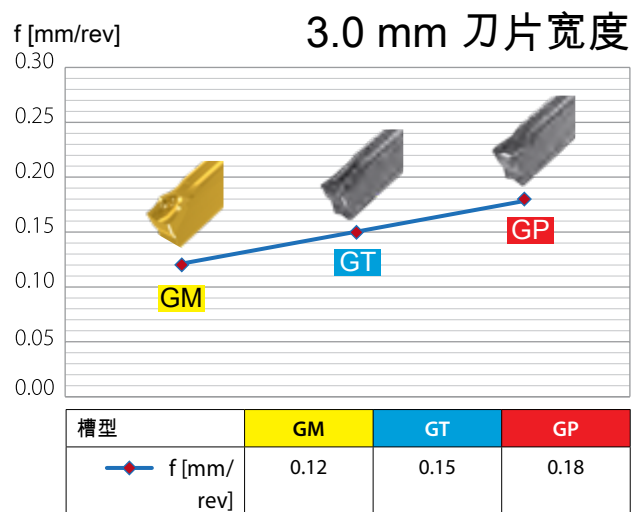
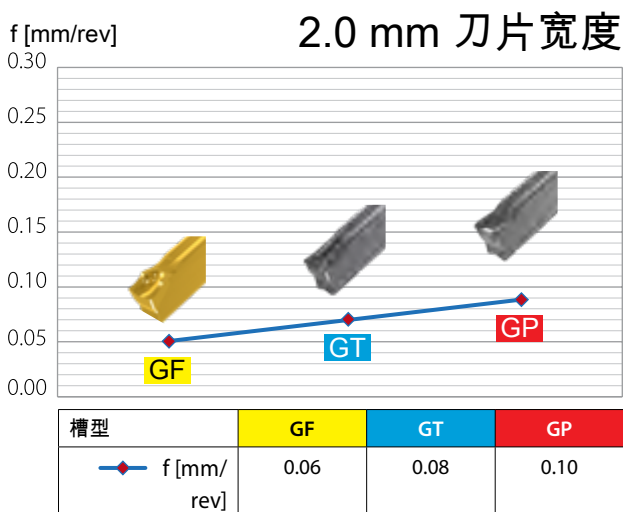
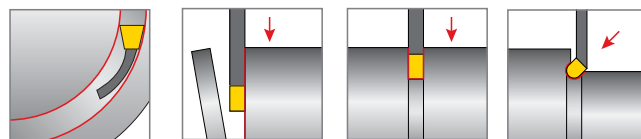
切断 Vc [m/min]



针对切断和需要提高断屑, 排屑效果时, 降低速度约30%

针对如不锈钢和耐热合金等粘性材料 - 或产生积屑瘤的场合 (冷焊) 速度应该增加约20%

轴向车削，仿形加工和端面槽的推荐进给和切深



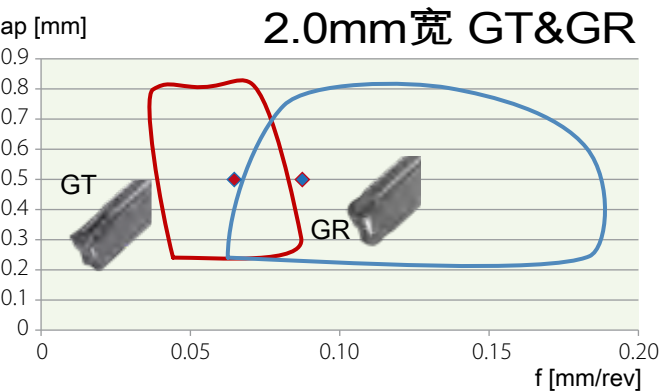
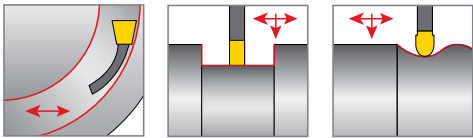
正确的槽型是排屑的关键，有效排屑的同时采用低进给加工可以改善工艺稳定性和刀具寿命。增加进给只有在改善排屑时才需要，以防止槽侧壁面刮花或缠屑

切断加工时，在使用左右斜刀刀片时，推荐走刀减少30%

切断加工时，强烈推荐刀具切近回转中心时走刀降低50%，大约在6.0mm直径时开始减少进给

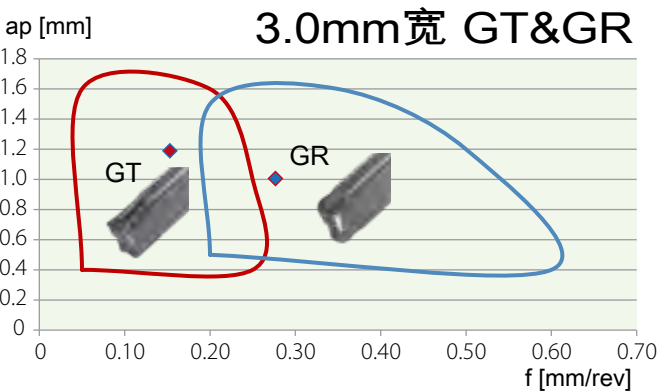
在端面切槽加工时，为了更好地排出铁屑，尽量使切削产生短屑，因此推荐往复式切槽加工，最大切深不超过刀片的二倍宽度。同时还需要兼顾到工件材料和加工直径对此的影响，强烈推荐首刀的切深不大于刀片的宽度

轴向车削，仿形加工和端面槽的推荐进给和切深



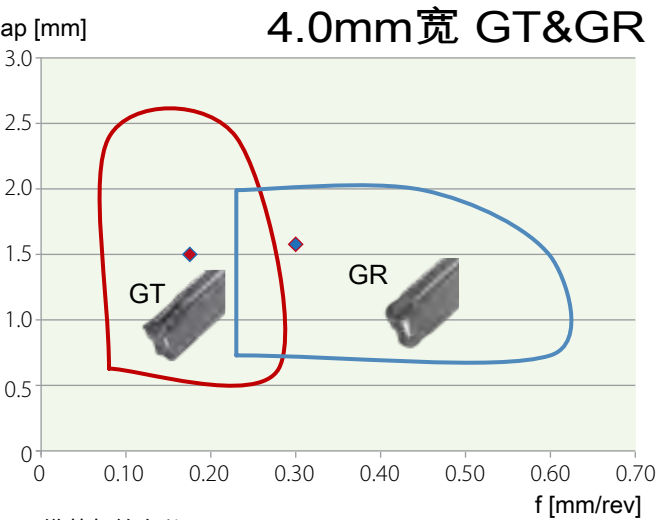
推荐起始参数

	GT 2.0 mm	GR 2.0 mm
ap [mm]	0.5	0.5
f [mm/rev]	0.06	0.08



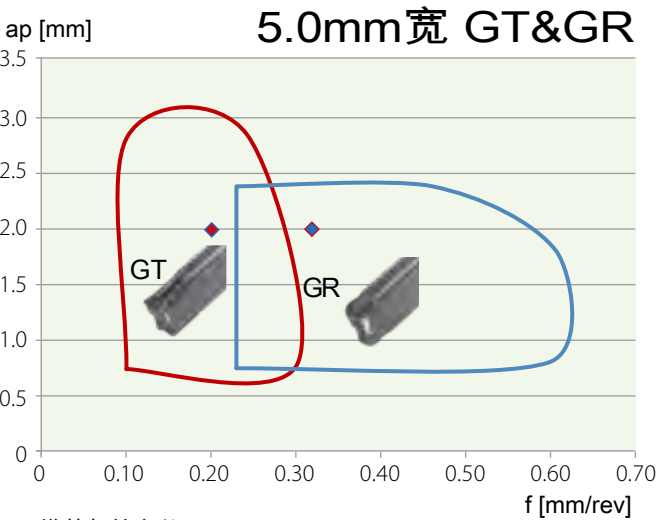
推荐起始参数

	GT 3.0 mm	GR 3.0 mm
ap [mm]	1.20	1.00
f [mm/rev]	0.14	0.25



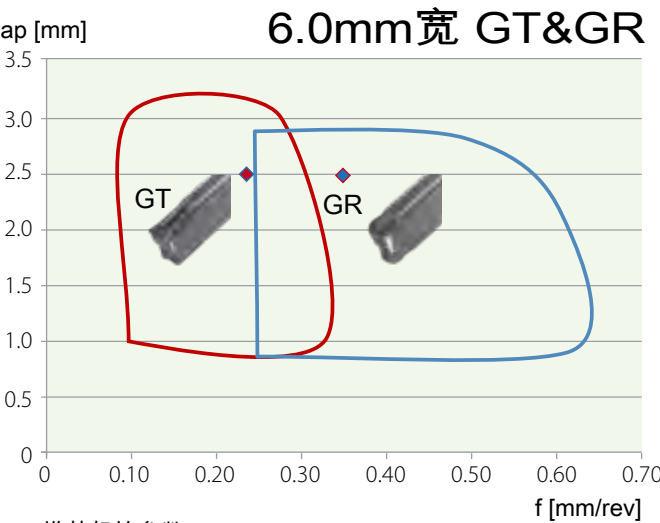
推荐起始参数

	GT 4.0 mm	GR 4.0 mm
ap [mm]	1.50	1.60
f [mm/rev]	0.18	0.30



推荐起始参数

	GT 5.0 mm	GR 5.0 mm
ap [mm]	2.0	2.0
f [mm/rev]	0.20	0.32



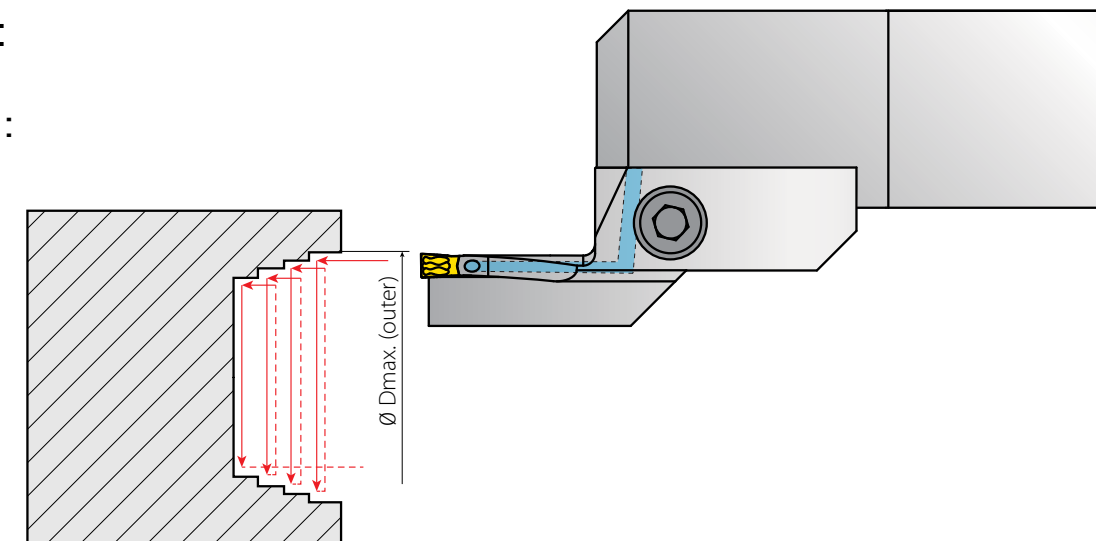
推荐起始参数

	GT 6.0 mm	GR 6.0 mm
ap [mm]	2.50	2.50
f [mm/rev]	0.24	0.35

端面切槽和车削加工参数推荐

粗加工：

方法 1：



1. 从端面外侧直径处开始加工，沿端面向中心车削
2. 在内侧直径处切槽，沿端面向中心相反方向车削。然后往复循环直至工件留有精加工余量。
3. 推荐的精加工余量不得大于刀尖圆弧半径的二倍
4. 留下0.4mm材料作为精加工余量。

方法 2：

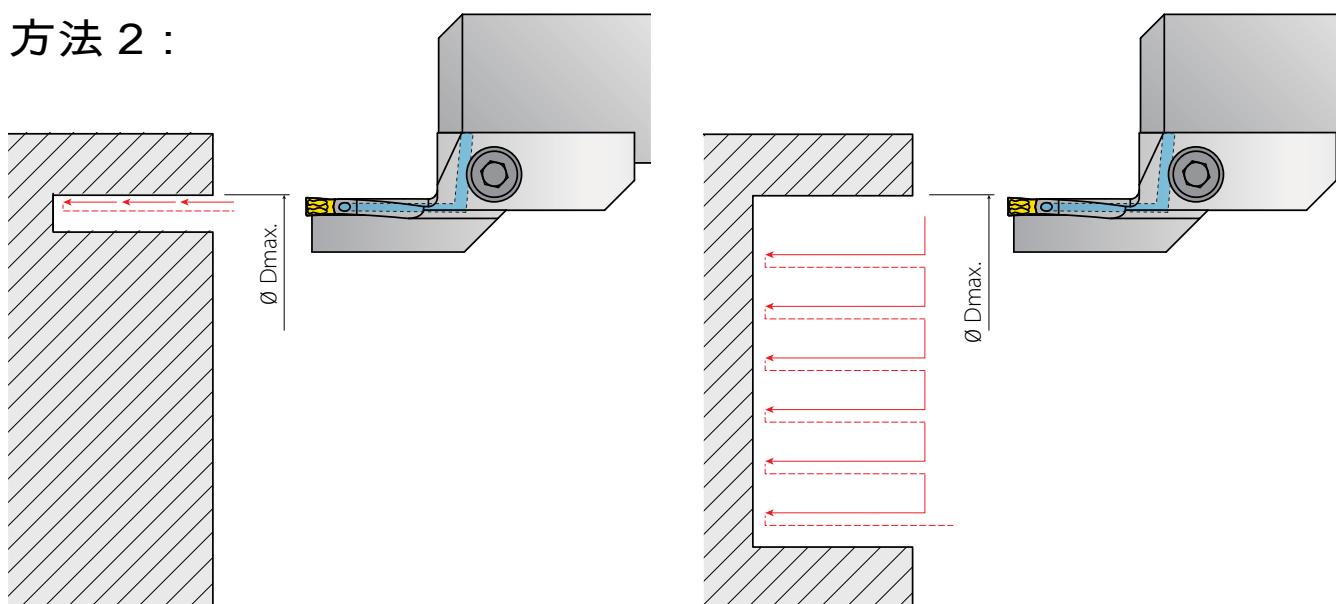


Figure A

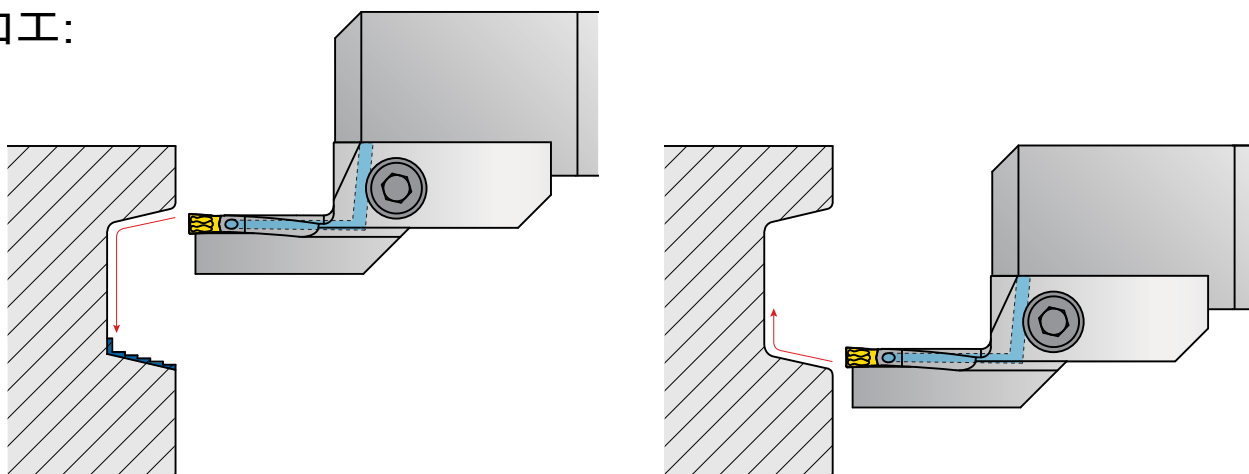
Figure B

1. 于端面大径处仿形切入
2. 按照这个方法反复插槽直至工件小径处.每次插槽宽度必须比刀片宽度小0.3mm.
3. 只在开第一个槽时需要往返式加工以利于排屑，其他槽可以按照推荐进给直接插到尺寸.
4. 合金钢推荐使用GP槽型，不锈钢推荐使用GT槽型.

精加工方法请看下一页.

端面切槽和车削加工参数推荐

精加工：



1. 于端面大径处仿形切入
加工出需要的工件圆弧，然后向内走刀至工件圆弧的切点
2. 于小端直径处仿形切入至工件底部并加工出需要的圆弧

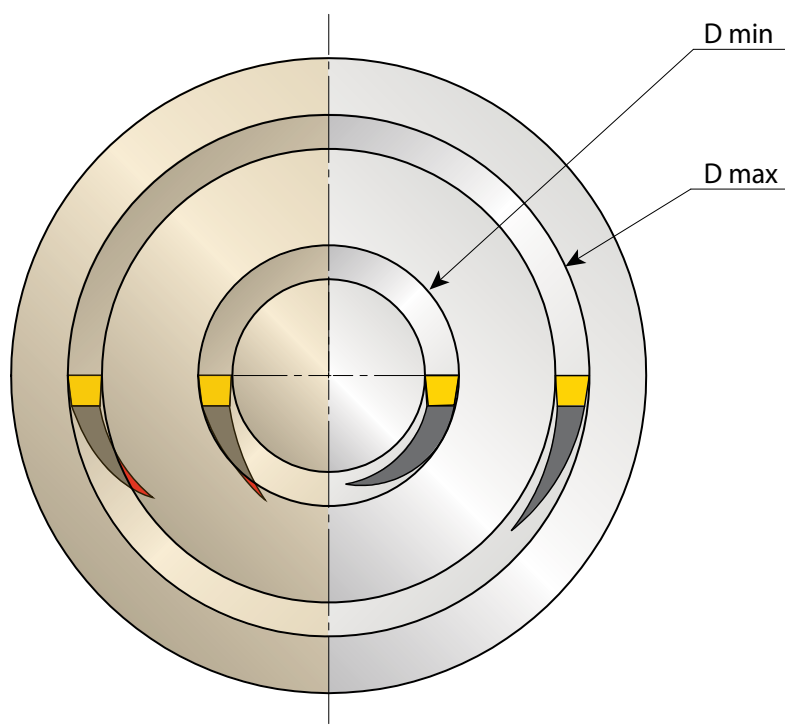
正确选择模块化端面槽刀

VG-Cut产品订货代码，例如：VGFR-4860-T24-4C

D max
└───┘
D min

错误

正确

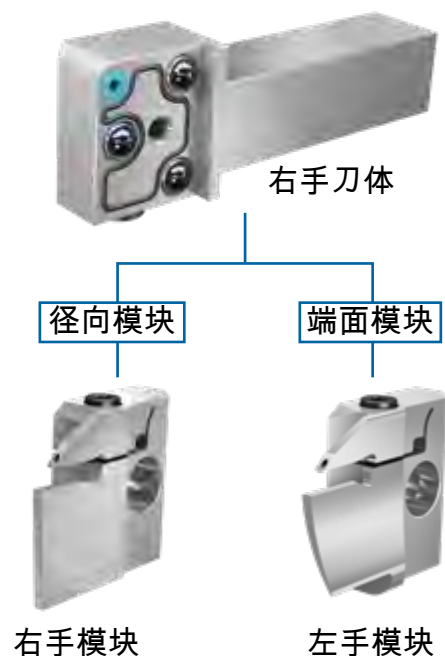


模块化刀具使用指南* 带高压内冷系统

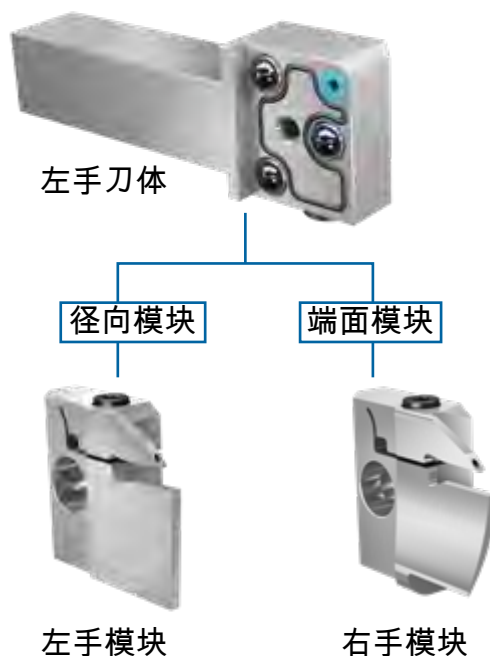
选择正确的刀杆(刀体和模块化刀头):

* 无内冷模块刀体, 请参照17-19页

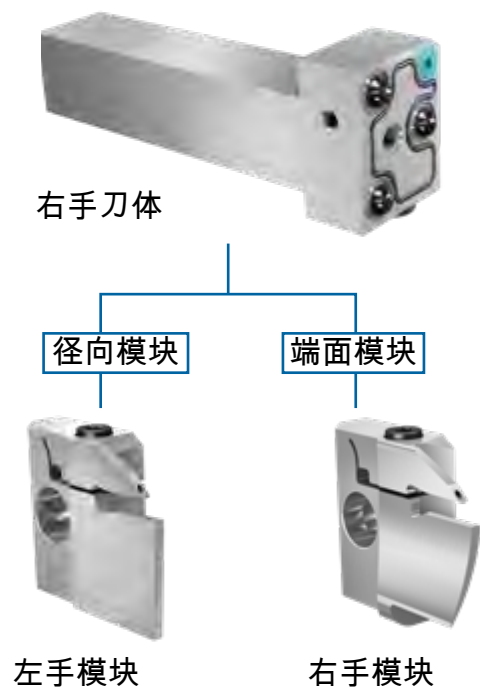
平行式右手刀体



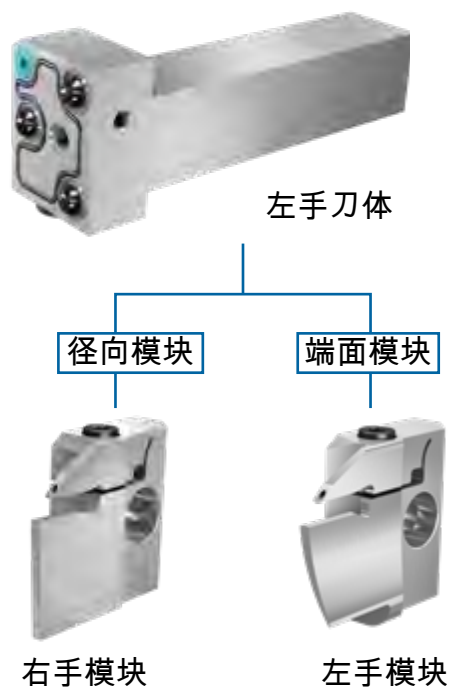
平行式左手刀体



90°右手刀

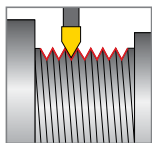


90°左手刀



技术参数

螺纹切削推荐速度 V_c [m/min]



材料	Vargus No.	材料		布氏硬度	材质
					VPG
					PVD P20
P 钢	1	碳钢	低碳钢(C=0.1-0.25%)	125	120-260
	2		中碳钢 (C=0.25-0.55%)	150	90-220
	3		高碳钢 (C=0.55-0.85%)	170	90-220
	4	低合金钢 (合金元素 ≤5%)	未硬化处理	180	90-220
	5		淬硬化处理	275	60-160
	6		淬硬化处理	350	50-100
	7	高合金钢 (合金元素 >5%)	退火处理	200	90-220
	8		淬硬化处理	325	50-100
	9	铸钢	低合金 (合金元素 ≤5%)	200	90-220
	10		高合金 (合金元素 >5%)	225	60-160
M 不锈钢	11	铁素体不锈钢	未硬化处理	200	60-160
	12		淬硬化处理	330	50-140
	13	奥氏体不锈钢	奥氏体	180	60-160
	14		超级奥氏体	200	60-160
	15	铁素体铸造不锈钢	未硬化处理	200	60-160
	16		淬硬化处理	330	50-140
	17	奥氏体铸造不锈钢	奥氏体	200	60-160
	18		淬硬化处理	330	50-140
K 铸铁	28	可锻造铸铁	铁素体(短屑)	130	160-240
	29		珠光体(长屑)	230	140-220
	30	灰铸铁	低抗拉强度	180	160-240
	31		高抗拉强度	260	100-200
	32	球墨铸铁	铁素体(短屑)	160	100-200
	33		珠光体(长屑)	260	100-200
N(K) 有色金属	34	锻造铝合金	未时效	60	200-450
	35		时效	100	200-350
	36	铝合金	铸造	75	200-450
	37		铸造+时效	90	200-450
	38	铝合金	铸造Si 13-22%	130	200-350
	39	铜和铜合金	黄铜	90	200-450
	40		青铜和无铅铜	100	200-450
S(M) 耐高温材料	19	高温合金	退火处理(铁基)	200	30-50
	20		时效(铁基)	280	20-50
	21		退火(镍或钴基合金)	250	20-50
	22		时效(镍或钴基合金)	350	20-50
	23	钛合金	纯度99.5 Ti	400Rm	30-50
	24		α+β 合金	1050Rm	30-70
H(K) 淬硬材料	25	超硬钢	淬硬化处理&热处理	45-50HRc	20-40
	26			51-55HRc	15-30

VG-Cut 刀片

切断和深槽-双头刀片 (2.0 - 6.0 mm)	22
切断和深槽-单头刀片 (2.0 - 4.0 mm)	23
车削和仿形 (2.0 - 6.0 mm)	24
螺纹加工 (3.0 mm)	25



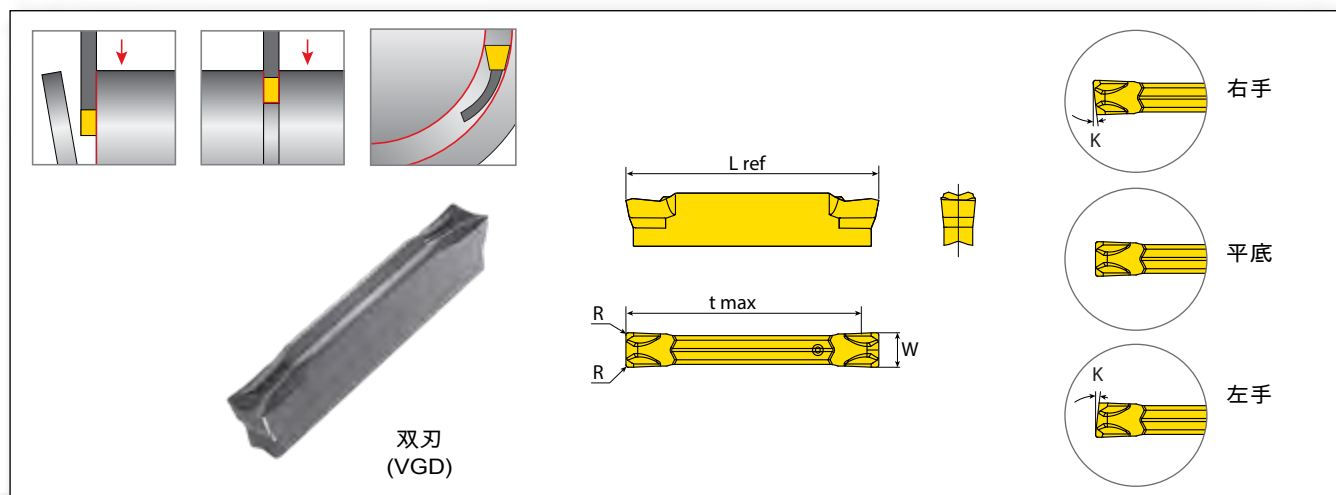
VG-Cut 刀片订货代码

VG	D	3.00	020	6R	GP	VPG
1	2	3	4	5	6	7

1 - 产品线名称 深槽和切断	2 - 刀片刃口数 D - 双刃 S - 单刃	3 - 刀片宽度 2.0, 3.0, 4.0, 5.0, 6.0 mm	4 - 刀尖圆弧半径 0.20 mm 螺纹标准
5 - 右手或左手 (切槽加工) 4, 6, 15 Deg. RH or LH 平底	5 - 右手或左手 (螺纹加工) 右旋 左旋	6 - 前刀面槽型 GP, GM, GT, GR RS - 靠近右面台阶 LS - 靠近左面台阶	7 - 硬质合金牌号 VPG, VMG, VKG

切断和深槽-双头刀片

2.0-6.0mm刀片宽度

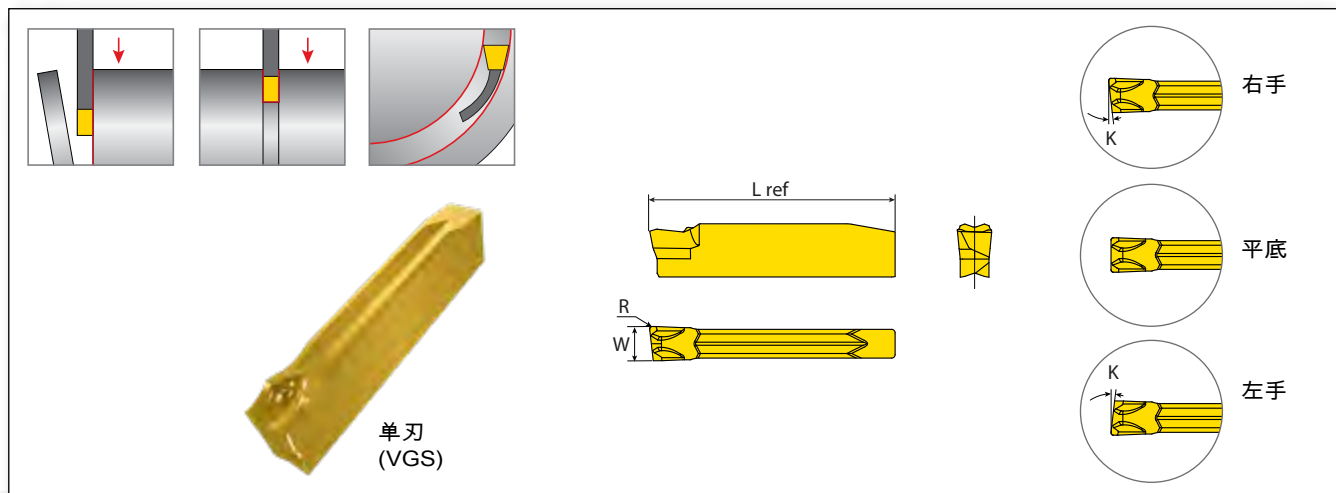


刀片座尺寸		订货代码	规格 (mm)					进给范围 (mm/rev)	材质		
			W ± 0.04	R	t max	K°	L ref		VPG	VMG	VKG
正前角槽型， 适合小零件， 薄壁管零件和 轻型加工	GF	2 VGD2.00-020-GF	2.00	0.20	20.0	0.0	22.0	0.03 - 0.10	●	●	○
		2 VGD2.00-015-6R-GF	2.00	0.15	20.0	6.0	22.0	0.03 - 0.10	●	○	○
		2 VGD2.00-015-6L-GF	2.00	0.15	20.0	6.0	22.0	0.03 - 0.10	●	○	○
		2 VGD2.00-020-15R-GF	2.00	0.20	20.0	15.0	22.0	0.03 - 0.08	●	○	○
		2 VGD2.00-020-15L-GF	2.00	0.20	20.0	15.0	22.0	0.03 - 0.08	●	○	○
正前角锋利刃口， 适合低速 和低进给	GM	3 VGD3.00-015-GM	3.00	0.15	20.0	0.0	22.0	0.06 - 0.16	●	○	●
		3 VGD3.00-030-GM	3.00	0.30	20.0	0.0	22.0	0.08 - 0.22	●	●	●
		3 VGD3.00-020-6R-GM	3.00	0.20	20.0	6.0	22.0	0.05 - 0.16	●	●	○
		3 VGD3.00-020-6L-GM	3.00	0.20	20.0	6.0	22.0	0.05 - 0.16	●	●	○
		4 VGD4.00-040-GM	4.00	0.40	23.0	0.0	25.0	0.08 - 0.25	●	●	○
通用多功能 槽型	GT	2 VGD2.00-020-GT	2.00	0.20	20.0	0.0	22.0	0.03 - 0.12	●	○	●
		3 VGD3.00-030-GT	3.00	0.30	20.0	0.0	22.0	0.05 - 0.15	●	○	●
		4 VGD4.00-020-GT	4.00	0.20	23.0	0.0	25.0	0.05-0.15	●	○	○
		4 VGD4.00-040-GT	4.00	0.40	23.0	0.0	25.0	0.05 - 0.18	●	○	●
		5 VGD5.00-040-GT	5.00	0.40	23.0	0.0	25.0	0.08 - 0.25	●	○	●
		6 VGD6.00-040-GT	6.00	0.40	23.0	0.0	25.0	0.10 - 0.25	●	○	●
多功能圆刃槽 型适用于仿形 和退刀槽	GR	2 VGD2.00-100-GR	2.00	1.00	18.0	0.0	22.0	0.03 - 0.12	●	○	○
		3 VGD3.00-150-GR	3.00	1.50	18.0	0.0	22.0	0.05 - 0.15	●	○	○
		4 VGD4.00-200-GR	4.00	2.00	20.0	0.0	25.0	0.05 - 0.18	●	○	●
		6 VGD6.00-300-GR	6.00	3.00	20.0	-	25.0	0.06 - 0.20	●	○	○
加强负倒棱 刃口，适合高 速高进给	GP	2 VGD2.00-020-GP	2.00	0.20	20.0	0.0	22.0	0.03 - 0.14	●	○	●
		3 VGD3.00-020-GP	3.00	0.20	20.0	0.0	22.0	0.06 - 0.20	●	●	●
		3 VGD3.00-015-6R-GP	3.00	0.15	20.0	6.0	22.0	0.06 - 0.16	●	●	○
		3 VGD3.00-015-6L-GP	3.00	0.15	20.0	6.0	22.0	0.06 - 0.16	○	●	○
		4 VGD4.00-030-GP	4.00	0.30	23.0	0.0	25.0	0.08 - 0.24	●	●	●
		4 VGD4.00-020-4R-GP	4.00	0.20	23.0	4.0	25.0	0.06 - 0.22	○	●	○
		4 VGD4.00-020-4L-GP	4.00	0.20	23.0	4.0	25.0	0.06 - 0.22	○	●	○
		5 VGD5.00-040-GP	5.00	0.40	23.0	0.0	25.0	0.08 - 0.28	●	○	●
		6 VGD6.00-040-GP	6.00	0.40	23.0	0.0	25.0	0.10 - 0.30	●	○	●

● 常备库存 ○ 非常备库存, 订单生产

切断和深槽-单头刀片

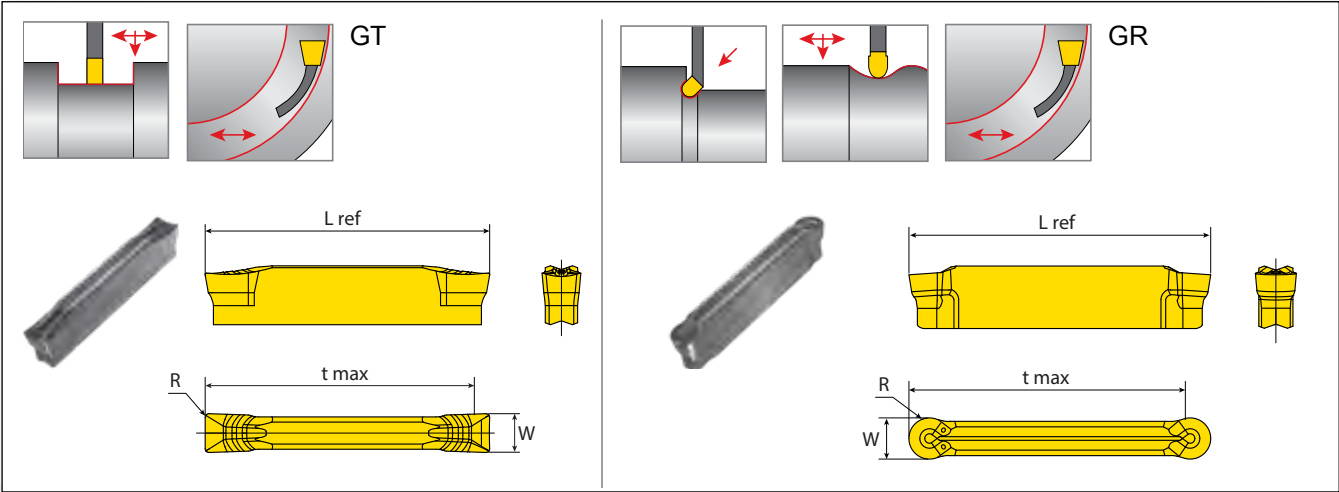
2.0-4.0mm刀片宽度



	刀片座尺寸	订货代码	规格 (mm)					进给范围 (mm/rev)	材质		
			W ± 0.04	R	t max	K°	L ref		VPG	VMG	VKG
正前角槽型， 适合小零件， 薄壁管零件和 轻型加工	GF	2 VGS2.00-015-6R-GF	2.00	0.15	∞	6.0	21.3	0.03 - 0.10	○	●	○
		2 VGS2.00-015-6L-GF	2.00	0.15	∞	6.0	21.3	0.03 - 0.10	○	●	○
正前角锋利刃口， 适合低速 和低进给	GM	3 VGS3.00-020-GM	3.00	0.20	∞	0.0	22.0	0.08 - 0.22	●	●	○
		3 VGS3.00-020-6R-GM	3.00	0.20	∞	6.0	21.3	0.05 - 0.16	○	●	○
		3 VGS3.00-020-6L-GM	3.00	0.20	∞	6.0	21.3	0.05 - 0.16	○	●	○
		4 VGS4.00-040-GM	4.00	0.40	∞	0.0	25.0	0.08 - 0.25	●	●	○
		4 VGS4.00-040-4R-GM	4.00	0.40	∞	4.0	24.3	0.06 - 0.18	○	●	○
		4 VGS4.00-040-4L-GM	4.00	0.40	∞	4.0	24.3	0.06 - 0.18	○	●	○
加强负倒棱 刃口，适合高 速高进给	GP	3 VGS3.00-020-GP	3.00	0.20	∞	0.0	22.0	0.06 - 0.20	●	●	○
		3 VGS3.00-020-6R-GP	3.00	0.20	∞	6.5	21.3	0.06 - 0.16	○	●	○
		3 VGS3.00-020-6L-GP	3.00	0.20	∞	6.5	21.3	0.06 - 0.16	○	●	○
		4 VGS4.00-030-GP	4.00	0.30	∞	0.0	25.0	0.08 - 0.24	●	●	○
		4 VGS4.00-030-4R-GP	4.00	0.30	∞	4.0	24.3	0.06 - 0.22	○	●	○
		4 VGS4.00-030-4L-GP	4.00	0.30	∞	4.0	24.3	0.06 - 0.22	○	●	○

● 常备库存 ○ 非常备库存, 订单生产

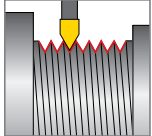
车削以及仿形加工 (2.0-6.0mm)



刀片座 尺寸		订货代码	规格 (mm)					进给范围 (mm/rev)	材质			
			W ± 0.05	R	t max	K°	L ref		VPG	VMG	VKG	
多用途铁屑控制的 正前角槽型设计， 低切削力	GT	2	VGD2.00-020-GT	2.00	0.20	20.0	-	22.0	0.05 - 0.10	●	○	●
		3	VGD3.00-030-GT	3.00	0.30	20.0	-	22.0	0.05 - 0.25	●	○	●
		4	VGD4.00-020-GT	4.00	0.20	23.0	-	25.0	0.05 - 0.18	●	○	○
		4	VGD4.00-040-GT	4.00	0.40	23.0	-	25.0	0.08 - 0.28	●	○	●
		5	VGD5.00-040-GT	5.00	0.40	23.0	-	25.0	0.08 - 0.25	●	○	●
		6	VGD6.00-040-GT	6.00	0.40	23.0	-	25.0	0.10 - 0.28	●	○	●
仿形加工圆刀片 设计，多功能铁屑控 制，正前角槽型设 计适合根切和仿形 加工	GR	2	VGD2.00-100-GR	2.00	1.00	18.0	-	22.0	0.06 - 0.12	●	○	○
		3	VGD3.00-150-GR	3.00	1.50	18.0	-	22.0	0.06 - 0.18	●	○	○
		4	VGD4.00-200-GR	4.00	2.00	20.0	-	25.0	0.06 - 0.20	●	○	●
		6	VGD6.00-300-GR	6.00	3.00	20.0	-	25.0	0.06 - 0.20	●	○	○

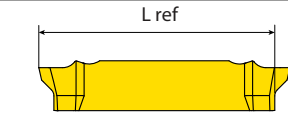
● 常备库存 ○ 非常备库存, 订单生产

螺纹加工 3.00mm 刀片宽度

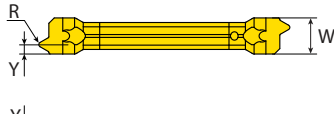


RS/LS 台阶面间和靠近主轴端不同螺纹标准加工






RS全牙型



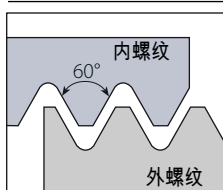
LS全牙型



部分牙型

仅和整体式刀杆 (VGE...T08或T12) 或加强型整体刀杆 (PH)一起使用

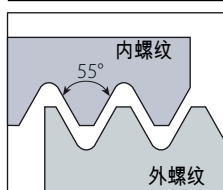
部分牙型 60°



刀片座尺寸	订货代码	规格 (mm)					进刀次数	螺旋升角	材质	最小螺纹直径
		W ref	螺距 mm	R	Y	L ref		Deg	VPG	
3	VGD3.0A60RH	3.00	0.5-1.5	0.05	1.68	21.9	5 - 8	1.5°	•	部分牙型 A60

• 常备库存 • 非常备库存, 订单生产

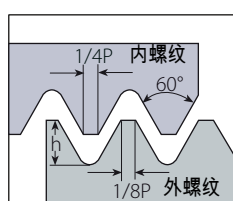
部分牙型 55°



刀片座尺寸	订货代码	规格 (mm)					进刀次数	螺旋升角	材质	最小螺纹直径
		W ref	螺距 TPI	R	Y	L ref		Deg	VPG	
3	VGD3.0A55RH	3.00	48-16	0.05	1.68	21.9	5 - 8	1.5°	•	部分牙型 A55

• 常备库存 • 非常备库存, 订单生产

公制 ISO

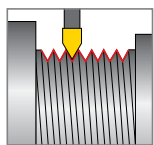


制造标准 R262 (DIN 13)
精度等级 6H

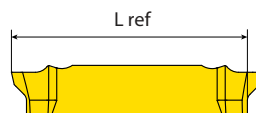
刀片座尺寸	订货代码	规格 (mm)					进刀次数	螺旋升角	材质	最小螺纹直径
		W ref	螺距 mm	h min	Y	L ref		Deg	VPG	
3	VGD3.0ISO0.50RH-RS/LS		0.50	0.31	0.53		5 - 7		•	M3x0.5
3	VGD3.0ISO0.75RH-RS/LS		0.75	0.46	0.64		5 - 8		•	M5x0.75
3	VGD3.0ISO1.00RH-RS/LS		1.00	0.61	0.74		5 - 9		•	M6x1
3	VGD3.0ISO1.25RH-RS/LS		1.25	0.77	0.85		6 - 10		•	M8x1.25
3	VGD3.0ISO1.50RH-RS/LS	3.00	1.50	0.92	1.10	21.9	7 - 12	2.5°	•	M10x1.5 Coarse
3	VGD3.0ISO1.75RH-RS/LS		1.75	1.07	1.20		8 - 14		•	M12x1.75 Coarse
3	VGD3.0ISO2.00RH-RS/LS		2.00	1.23	1.30		9 - 14		•	M16x2.0 Coarse
3	VGD3.0ISO2.50RH-RS/LS		2.50	1.53	1.55		8 - 14		•	M18x2.5 Coarse

• 常备库存 • 非常备库存, 订单生产

螺纹加工 3.00mm 刀片宽度



RS/LS 连同VPG材质, 适合
不同范围下的螺纹标准以及台阶
面间加工, 近主轴端加工



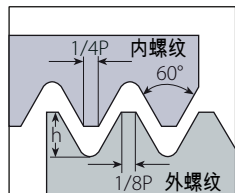
RS全牙型



LS全牙型

仅和整体式刀杆 (VGE...T08或T12) 或加强型整体刀杆 (PH)一起使用

美制 UN

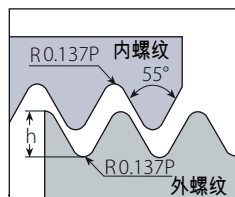


制造标准 ANSI B1.1:74
精度等级 2B

刀片座尺寸	订货代码	规格 (mm)				进刀次数	螺旋升角	材质	最小螺纹直径
		W ref	螺距 TPI	h min	Y	L ref	Deg	VPG	
3	VGD3.0UN32RH-RS/LS		32	0.49	0.66	5 - 8		•	5/32-32 UNC
3	VGD3.0UN28RH-RS/LS		28	0.56	0.71	5 - 9		•	3/16-28 UNC
3	VGD3.0UN24RH-RS/LS		24	0.65	0.77	5 - 9		•	7/32-24 UNC
3	VGD3.0UN20RH-RS/LS		20	0.78	0.86	6 - 10		•	1/4-20 UNC
3	VGD3.0UN18RH-RS/LS	3.00	18	0.87	0.93	7 - 12	2.5°	•	5/16-18 UNC
3	VGD3.0UN16RH-RS/LS		16	0.97	1.10	7 - 12		○	3/8-16 UNC
3	VGD3.0UN14RH-RS		14	1.11	1.09	8 - 14		•	7/16-14 UNC
3	VGD3.0UN14RH-LS		14	1.11	1.09	8 - 14		○	7/16-14 UNC
3	VGD3.0UN12RH-RS		12	1.30	1.30	8 - 14		•	9/16-14 UNC
3	VGD3.0UN12RH-LS		12	1.30	1.30	8 - 14		○	9/16-14 UNC

• 常备库存 ○ 非常备库存, 订单生产 | 左旋为非常备库存品, 根据订单生产

惠氏 W

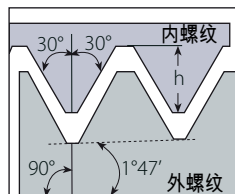


制造标准 B.S.84:1956,
DIN 259, ISO228/1:1982
精度等级 Medium class A

刀片座尺寸	订货代码	规格 (mm)				进刀次数	螺旋升角	材质	最小螺纹直径
		W ref	螺距 TPI	h min	Y	L ref	Deg	VPG	
3	VGD3.0W19RH-RS/LS		19	0.86	0.95	7 - 12		•	1/2-19BSW
3	VGD3.0W14RH-RS/LS	3.00	14	1.16	1.15	8 - 14	2.5°	•	1/2-14BSW
3	VGD3.0W11RH/LH		11	1.48	1.68	8-14		•	5/8-11BSW

• 常备库存 ○ 非常备库存, 订单生产 | 左旋为非常备库存品, 根据订单生产

NPT



制造标准 USAS
B2.1:1968
精度等级 Standard NPT

刀片座尺寸	订货代码	规格 (mm)				进刀次数	螺旋升角	材质	最小螺纹直径
		W ref	螺距 TPI	h min	Y	L ref	Deg	VPG	
3	VGD3.0NPT18RH-RS/LS		18	1.01	1.20	7 - 12		•	1/4-18NPT
3	VGD3.0NPT14RH-RS/LS	3.00	14	1.33	1.40	8 - 14	1.5°	•	1/2-14NPT
3	VGD3.0NPT11.5RH-RS/LS		12	1.64	1.60	9 - 15		○	1-11.5NPT

• 常备库存 ○ 非常备库存, 订单生产 | 左旋为非常备库存品, 根据订单生产

VG-Cut 刀具订货代码

外圆整体刀杆	28
加强型外圆整体刀杆	29
切槽和切断用刀板	30
刀板刀座	31
径向模块	32
径向刀体	33
带高压内冷的径向模块	34
带高压内冷的端面模块	35
带高压内冷的模块刀体	37

VG-Cut 刀具订货代码

刀杆

VG	E	R	2525	3	T12	PH	C
1	2	9	3	4	5	10	11

刀板

VG	P	32	4	D	C
1	2	7	4	8	11

模块刀板

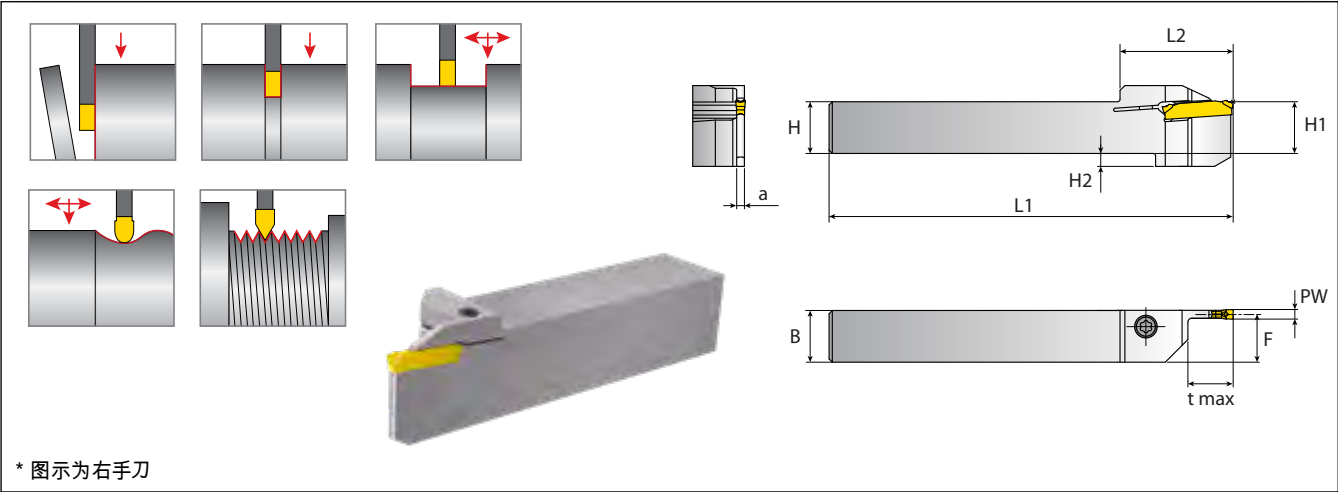
VG	A	R	20	T25	4	S	C
1	2	9	7	5	4	8	11

刀杆/刀体

VB	A	R	2525	32	C
1	6	9	3	7	11

1 – 刀片/刀杆 VG - 深槽和切断 VB - 刀座	2 – 加工类型 E - 外圆刀杆 P - 通用刀板 W - 加强型刀板 A - 径向模块 F - 端面模块	3 – 外圆刀杆 刀杆尺寸	4 – 刀片座尺寸 2, 3, 4, 5, 6
5 – 切深 T12 - 最大切深12mm	6 – 刀杆 A - 通用型	7 – 刀板高度 20, 25, 26, 32 00, 45, 90 主偏角	8 – 刃口数 D - 双刃 S - 单刃
9 – 右手或左手 R - 右手 L - 左手 平底	10 – PH PH - 加强型刀板	11 – 带冷却孔 C - 带冷却孔	

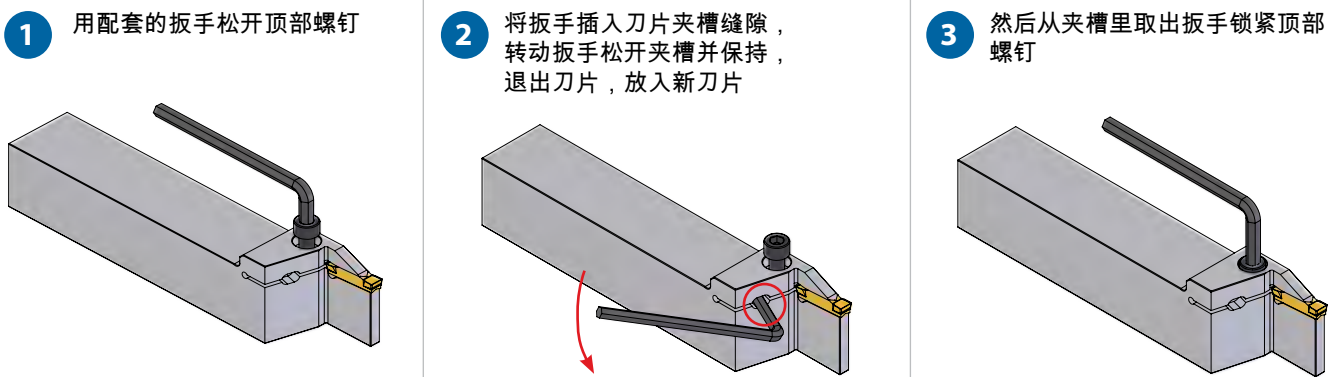
外圆整体式，切槽，切断，车削及螺纹



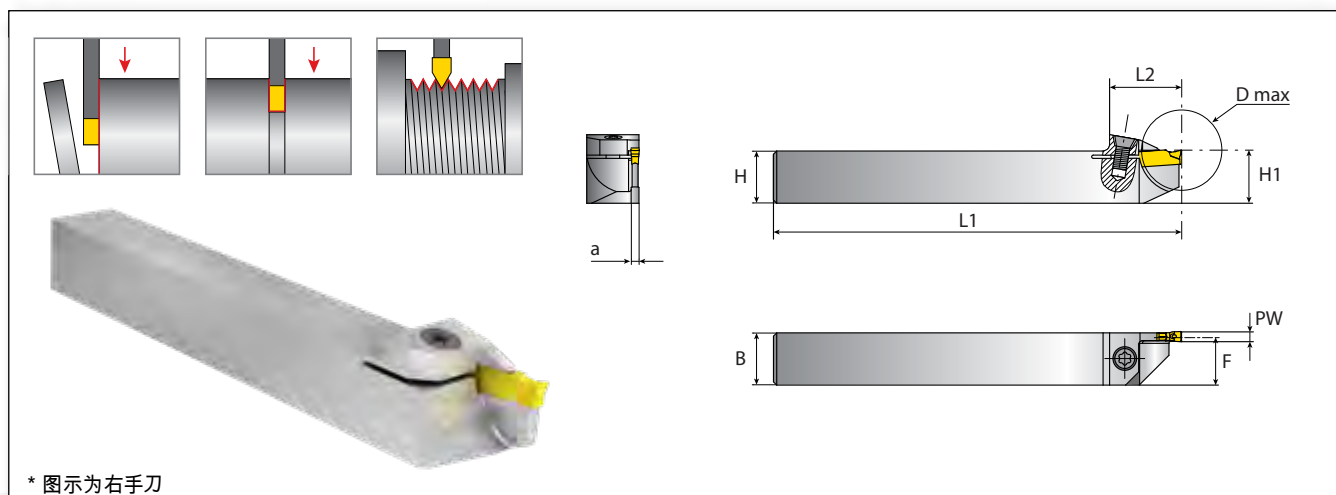
订货代码										配件	
规格 (mm)											
RH/LH	PW	t max	HXB	H1	F	L1	L2	a	H2	锁紧螺钉*	扳手
VGER/L1616-2T12	2	12	16x16	16	15.3	125	35	1.4	4.0	SM4.0x16-T20	K6T
VGER/L2020-2T12			20x20	20	19.3	125	35	1.4	---	SM4.0x18-T20	
VGER/L2525-2T08		8	25x25	25	24.3	125	35	1.4	---	SM4.0x16-T20	
VGER/L1212-3T12	3	12	12x12	12	10.8	125	35	2.4	4.0	SM3.5x14-T15	KT15
VGER/L1616-3T12		12	16x16	16	14.8	125	35	2.4	4.0	SM4.0x18-T20	K6T
VGER/L1616-3T21		21	16x16	16	14.8	125	35	2.4	4.0		
VGER/L2020-3T08		8	20x20	20	18.8	125	35	2.4	---		
VGER/L2020-3T12		12	20x20	20	18.8	125	35	2.4	---		
VGER/L2020-3T21		21	20x20	20	18.8	125	35	2.4	---		
VGER/L2525-3T08		8	25x25	25	23.8	125	35	2.4	---		
VGER/L2525-3T12	4	12	25x25	25	23.8	125	35	2.4	---	SM4.0x18-T20	K6T
VGER/L2525-3T21		21	25x25	25	23.8	125	35	2.4	---		
VGER/L1616-4T21		21	16x16	16	14.5	125	35	3.0	4.0		
VGER/L2020-4T21		21	20x20	20	18.5	125	35	3.0	---		
VGER/L2525-4T08		8	25x25	25	23.52	125	35	2.95	---		
VGER/L2525-4T12	5	22	25x25	25	23.5	125	35	3.0	---	SM6.0x20	K5H
VGER/L2525-4T21			25x25	25	23.5	125	35	3.0	---		
VGER/L3232-4T21			32x32	32	32.52	125	35	2.95	---		
VGER/L2525-5T22**	6	24	25x25	25	23.0	150	43	4.0	---	SM6.0x20	K5H
VGER/L3232-5T22**			32x32	32	30.0	170	43	4.0	---		
VGER/L2525-6T24**	6	24	25x25	25	22.5	150	45	5.0	---	SM6.0x20	K5H
VGER/L3232-6T24**			32x32	32	29.5	170	45	5.0	---		

* 拧紧力矩: T15 螺钉s - 5 Nm max , T20 螺钉s - 7 Nm max

** 在5mm和6mm刀座规格的整体刀柄上装夹和替换刀片



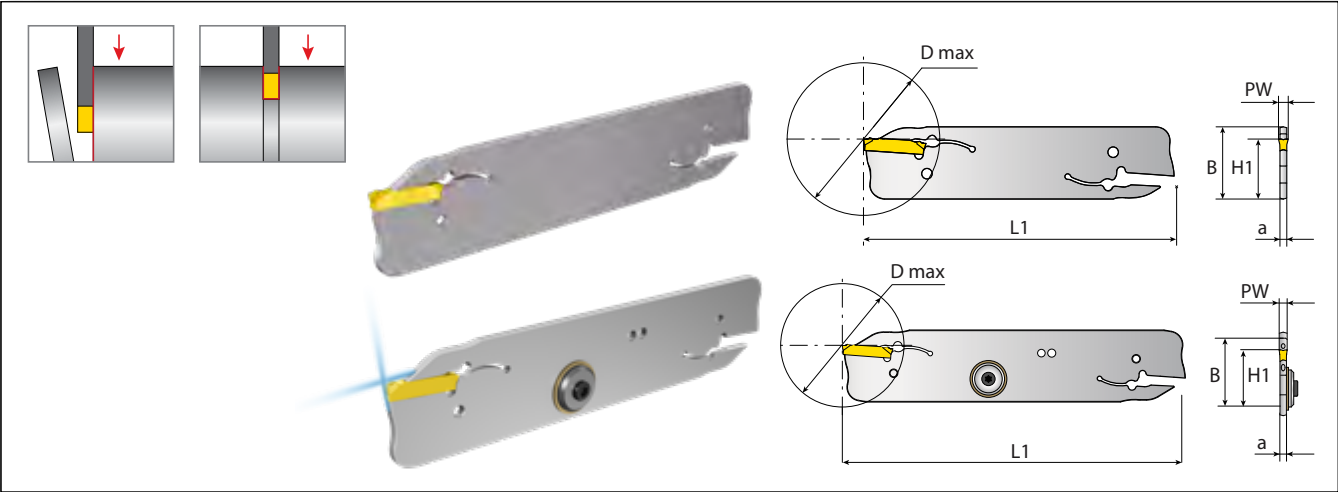
加强型一体式刀杆适用于切断，切槽和螺纹加工



订货代码									配件	
规格 (mm)										
RH/LH	PW	D max	HXB	H1	F	L1	L2	a	锁紧螺钉*	扳手
VGER/L1212-2T12PH	2	26	12x12	12	11.3	125	22	1.4	SCM4x14	KT-15
VGER/L1616-2T12PH		26	16x16	16	15.3	125	22	1.4		
VGER/L1616-2T21PH		42	16x16	16	15.3	125	30	1.4		
VGER/L2020-2T12PH		26	20x20	20	19.3	125	22	1.4		
VGER/L2020-2T21PH		42	20x20	20	19.3	125	30	1.4		
VGER/L2525-2T21PH		42	25x25	25	24.3	125	30	1.4		
VGER/L1616-3T12PH	3	26	16x16	16	14.8	125	22	2.4		
VGER/L2020-3T12PH		26	20x20	20	18.8	125	22	2.4		
VGER/L2020-3T21PH		42	20x20	20	18.8	125	30	2.4		
VGER/L2525-3T12PH		26	25x25	25	18.8	125	22	2.4		
VGER/L2525-3T21PH		42	25x25	25	23.8	125	30	2.4		

* 扭紧力矩最大5Nm.

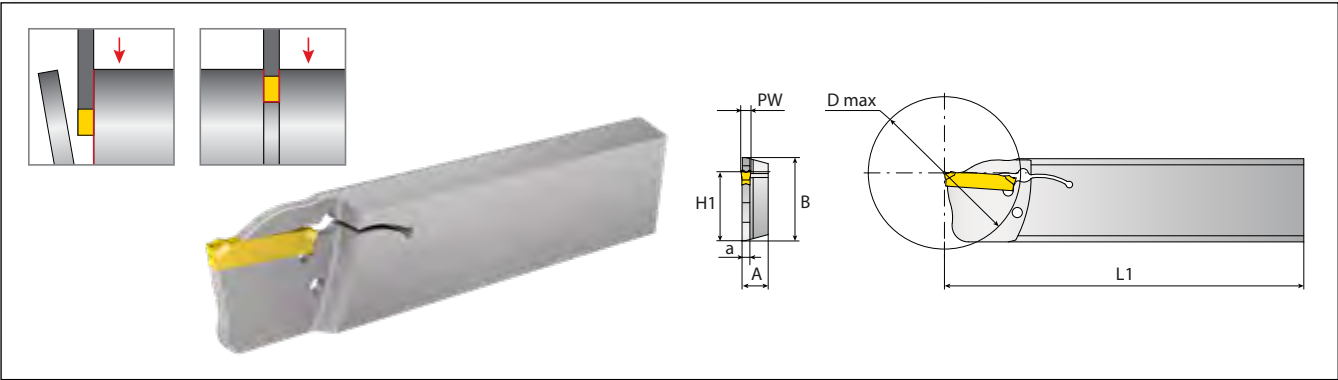
切槽和切断用刀板



							配件		
订货代码		规格 (mm)							
	B	PW	D max*	H1	L1	a	扳手	扳手	Sealing Cap
VGP26-2D	26	2	50	21.4	110	1.4	VP-3	-	-
VGP32-2D	32	2	50	24.8	150	1.8			
VGP26-3D	26	3	70	21.4	110	2.4			
VGP26-3D	26	3	70	21.4	110	2.4			
VGP32-3D	32	3	100	24.8	150	2.4			
VGP32-3D	32	3	100	24.8	150	2.4			
VGP35-3S	35	3	100	33.5	150	2.4	VP-4	-	-
VGP32-4D	32	4	100	24.8	150	3.0			
VGP32-4D	32	4	100	24.8	150	2.95			
VGP32-5D	32	5	100	24.8	150	4.0	VP-G	-	-
VGP32-6D	32	6	100	24.8	150	5.0			

I 带有C标识的刀板是具有高压内冷功能的..
* D max所列参数是用于单头刀片 (VGS)

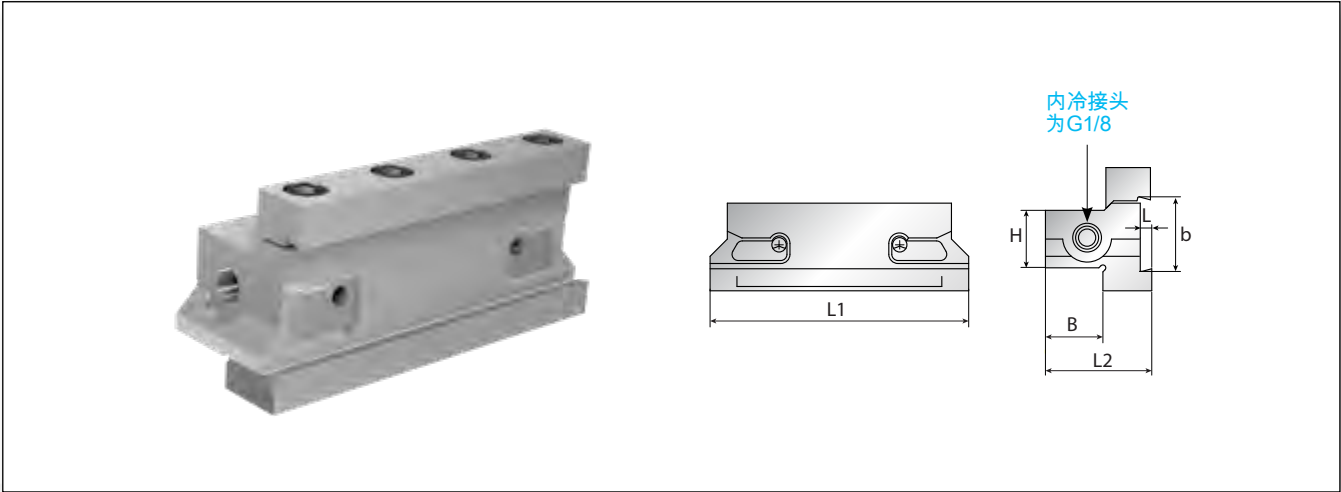
切槽和切断的加强型刀板



								配件
订货代码				规格 (mm)				
RH/LH	B	PW	D max*	H1	L1	A	a	扳手
VGWR/L26-2S	26	2	50	21.4	110	8.0	1.4	VP-3
VGWR/L26-3S	26	3	50	21.4	110	8.0	2.4	

* D max所列参数是用于单头刀片 (VGS)

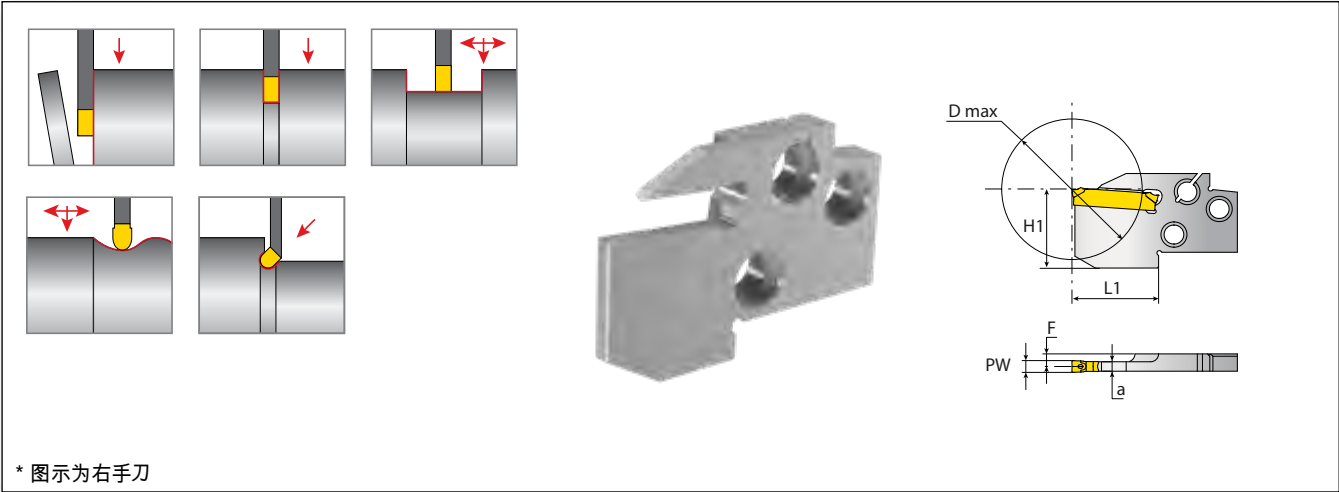
刀板刀座



订货代码							配件			
规格 (mm)										
	b	H	B	L	L1	L2	锁紧螺钉	扳手	堵头螺钉	缩进堵头螺钉
VBA 2020-26	26	20	20	4	90	37.0	M6x1.0x25	K5	Plug G1/8"	Plug M6x8
VBA 2520-32	32	25	20	5.2	110	37.7				



模块式切槽，切断和车削刀头

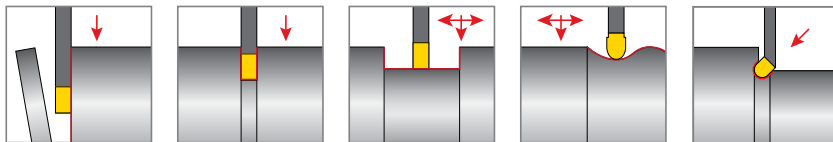


订货代码		规格 (mm)				
RH/LH	PW	D max	H1	F	L1	a
VGAR/L20T25-2S	2	40	20	3.7	22	1.4
VGAR/L20T25-3S	3	40	20	3.2	24	2.4
VGAR/L20T25-4S	4	44	20	2.9	24	3.0
VGAR/L25T25-2S	2	40	25	5.2	22	1.4
VGAR/L25T25-3S	3	40	25	4.7	24	2.4
VGAR/L25T25-4S	4	44	25	4.4	24	3.0

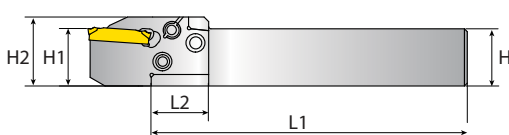
相对于工件直径的切槽深度 (00° - 90°)

规格 (mm)	
D max	t max
50	20.0
100	17.0
150	16.0
200	15.2

模块化刀体适用于切槽，切断和车削







* 图示为右手刀

配件

订货代码								规格 (mm)			
RH/LH	H/H1	B	B1	H2	F	L1	L2	锥度螺钉*	扳手		
VBMR/L2020-00	20	20.0	24.3	24	20.15	110	20	SM4x14 T15	TK-T15		
VBMR/L2525-00	25	25.0	31.0	30	25.50	140	25	SM5x18 T20	TK-T20		

* 图示为右手刀

配件

锥度螺钉*

扳手

SM4x14 T15

TK-T15

SM5x18 T20

TK-T20

! 90°右手刀: 右手刀体需配套左手模块刀头使用

* 图示为右手刀

配件

锥度螺钉*

扳手

订货代码		规格 (mm)					
RH/LH	H/H1	B	B1	H2	L1	L2	F
VBMR/L2020-45	20	20.0	21.5	24	110	20	14.5
VBMR/L2525-45	25	25.0	26.0	30	140	25	18

SM4x10.5 T15
SM4x14 T15

TK-T15

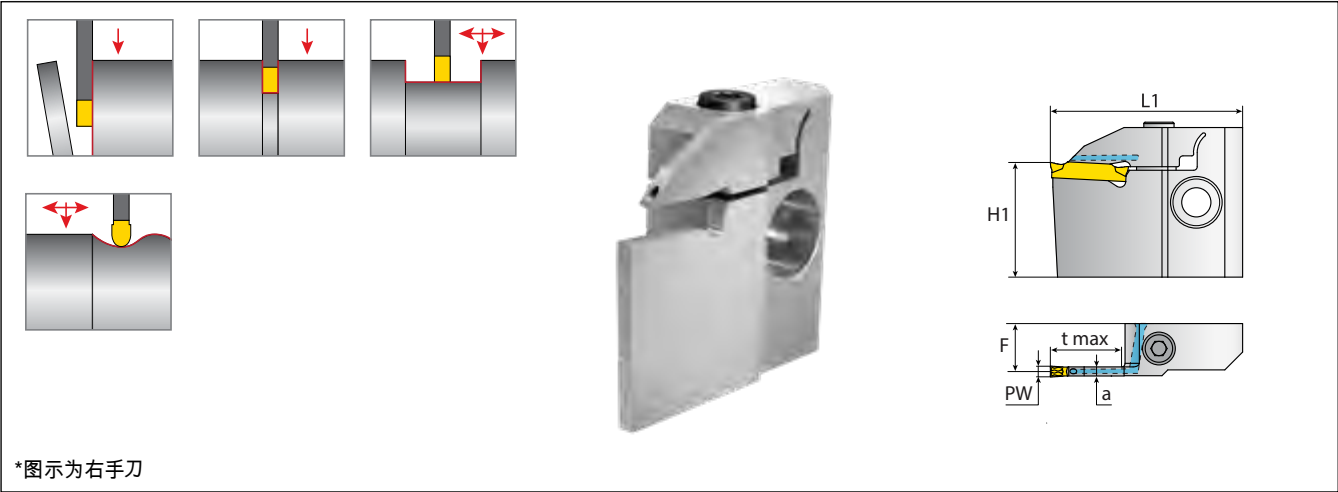
SM5x13.5 T20
SM5x18 T20

TK-T20

! 45°右手刀: 右手刀体需配套左手模块刀头使用

* 扭紧力矩: T15 螺钉s - 5 Nm max , T20 螺钉s - 7 Nm max.

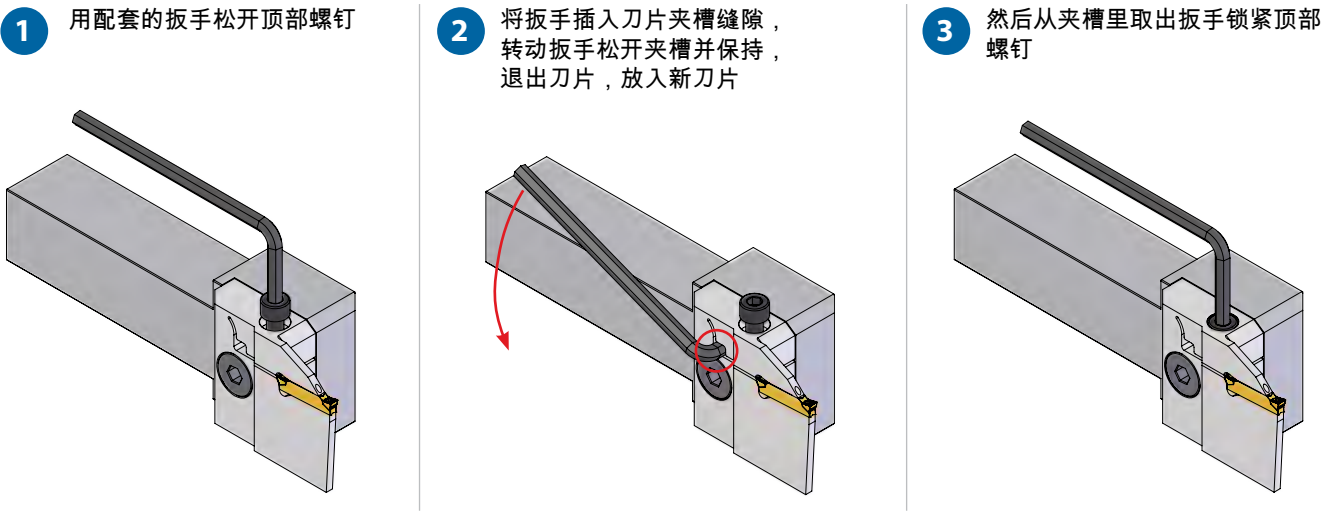
带高压内冷的径向槽刀模块



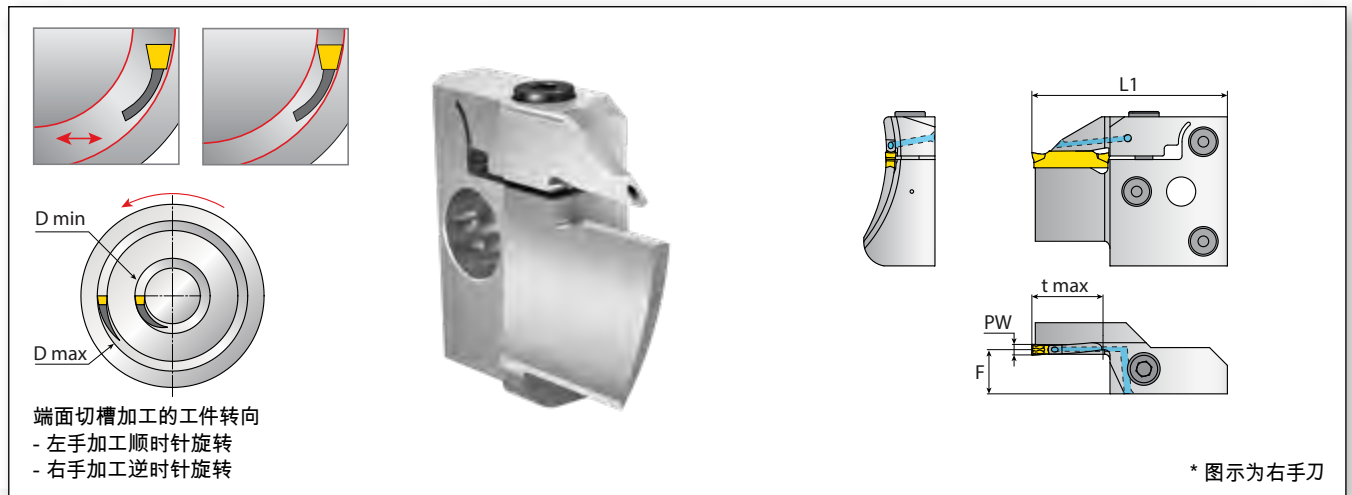
订货代码							规格 (mm)		配件	
RH/LH	PW	t max	H1	F	L1	a			螺钉*	扳手
VGAR/L-T09-2C	2	9	32	13.9	43	1.58			SM5x16	K4H
VGAR/L-T18-2C	2	18	32	13.9	52	1.58				
VGAR/L-T10-3C	3	10	32	13.3	44	2.48				
VGAR/L-T20-3C	3	20	32	13.3	54	2.48				
VGAR/L-T12-4C	4	12	32	13.0	46	3.10				
VGAR/L-T24-4C	4	24	32	13.0	58	3.10				
VGAR/L-T15-5C	5	15	32	13.5	49	4.00				
VGAR/L-T30-5C	5	30**	32	12.5	64	4.00				
VGAR/L-T20-6C	6	20	32	13.0	54	5.00				
VGAR/L-T40-6C	6	40**	32	13.0	74	5.00				

* 扭紧力矩最大7Nm.
** Max所列参数是用于单头刀片 (VGS)

* 图示为带有高压冷却径向和端面切槽模块刀板上安装和拆卸刀片：



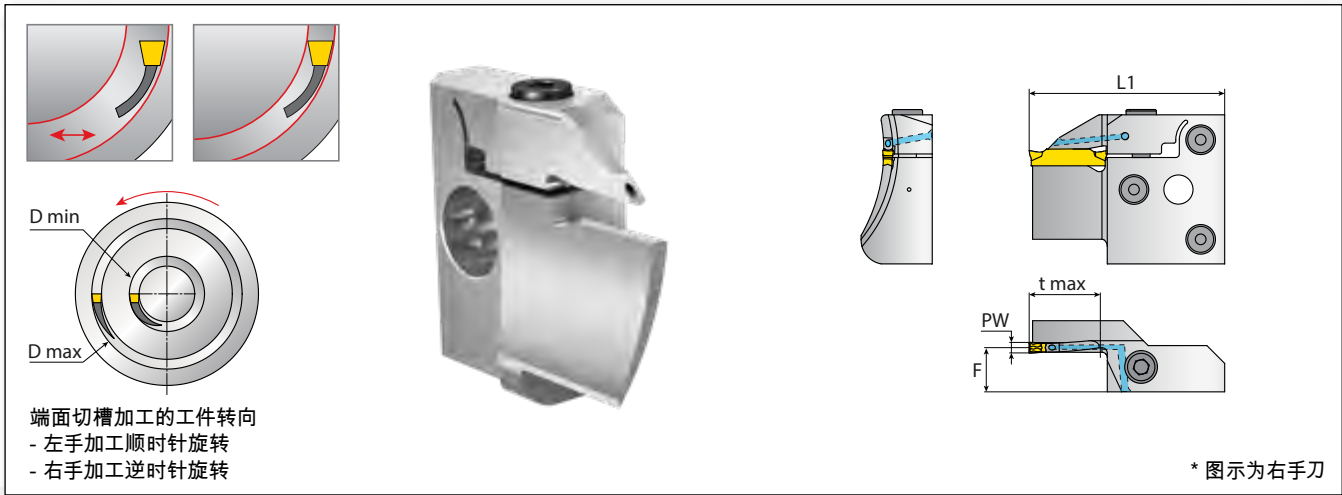
端面槽刀模块带高压内冷



							配件	
订货代码		规格 (mm)						
RH/LH	PW	t max	D min	D max	F	L1	螺钉*	扳手
VGFR/L-2530-T10-3C	3	10	25	30	12.5	45	SM5x16	K4H
VGFR/L-3038-T10-3C			30	38				
VGFR/L-3848-T10-3C			38	48				
VGFR/L-4860-T10-3C			48	60				
VGFR/L-6075-T10-3C			60	75				
VGFR/L-75100-T10-3C			75	100				
VGFR/L-100200-T10-3C			100	200				
VGFR/L-6075-T20-3C	20		60	75		55		
VGFR/L-75100-T20-3C			75	100				
VGFR/L-100200-T20-3C			100	200				
VGFR/L-3048-T12-4C	4	12	30	48	12	47		
VGFR/L-4860-T12-4C			48	60				
VGFR/L-6075-T12-4C			60	75				
VGFR/L-75100-T12-4C			75	100				
VGFR/L-100150-T12-4C			100	150				
VGFR/L-150->-T12-4C			150	>150				
VGFR/L-3048-T24-4C			24	30				
VGR/LF-4860-T24-4C		48		60				
VGFR/L-6075-T24-4C		60		75				
VGFR/L-75100-T24-4C		75		100				
VGFR/L-100150-T24-4C		100		150				
VGFR/L-150->-T24-4C		150		>150				
VGFR/L-4255-T22-5C		5		22		42	55	13.5
VGFR/L-5575-T22-5C			55			75		
VGFR/L-75130-T22-5C	75		130					
VGFR/L-130200-T22-5C	130		200					
VGFR/L-200 ->-T22-5C	200		>200					
VGFR/L-130200-T45-5C	45		130	200	92			
VGFR/L-200400-T45-5C			200	400				
VGFR/L-450->-T45-5C			450	>450				

* 扭紧力矩最大为7Nm.

端面槽刀模块带高压内冷 (端面槽刀模块带高压内冷)

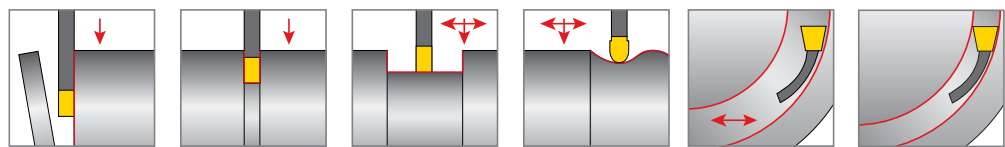


订货代码							配件	
规格 (mm)								
RH/LH	PW	t max	D min	D max	F	L1	螺钉*	扳手
VGFR/L-4255-T22-6C	6	22	42	55	13	60	SM5x16	K4H
VGFR/L-5575-T22-6C			55	75				
VGFR/L-75130-T22-6C			75	130				
VGFR/L-130200-T22-6C			130	200				
VGFR/L-200->-T22-6C			200	>200				
VGFR/L-130200-T45-6C	45	45	130	200	13	92	SM5x16	K4H
VGFR/L-200400-T45-6C			200	400				
VGFR-450->-T45-6C			450	>450				

* 扭紧力矩最大为7Nm.

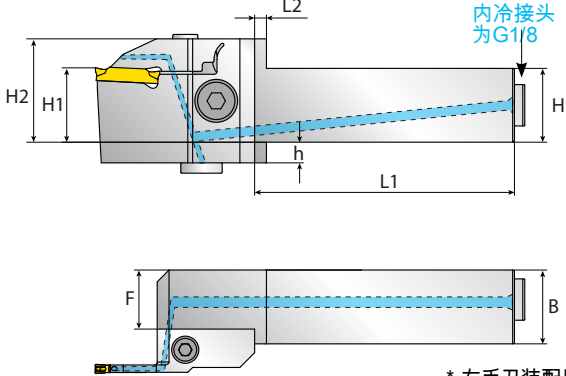


适用于切槽，
端面槽，切断和车削的高压内冷模块化刀体





* 图示为右手刀

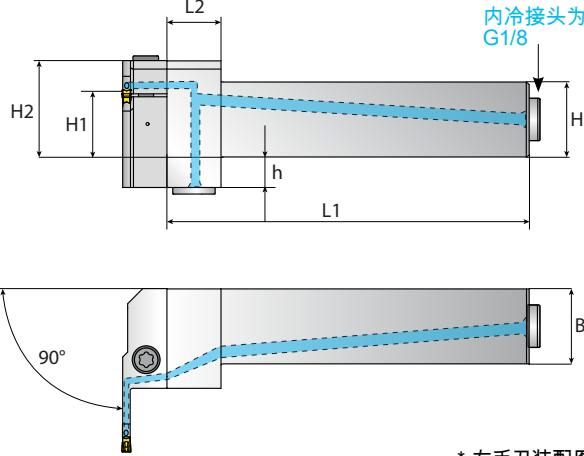


* 右手刀装配图

								配件		
订货代码		规格 (mm)								
	H/H1	B	H2	h	F	L1	L2	锁紧螺钉	扳手	堵头螺钉
VBMR/L2020-00-C	20	20	30	12	15	106	4	SM8x25	K6H	G1/8"
VBMR/L2525-00-C	25	25	35	7	20	121	4			
VBMR/L3225-00-C	32	25	42	0	20	136	4			



* 图示为右手刀



* 右手刀装配图

							配件		
订货代码		规格 (mm)							
RH/LH	H/H1	B	H2	h	L1	L2	锁紧螺钉	扳手	堵头螺钉
VBMR/L2020-90-C	20	20	30	12	111	18	SM8x25	K6H	G1/8"
VBMR/L2525-90-C	25	25	35	7	120	18			
VBMR/L3225-90-C	32	25	42	0	130	18			