

刀具一览 H2

切断加工用刀杆(小径切断加工用) H6

刀片	TKF	H6
刀杆	KTGF	H9
	KTGF-JCTM	H15
	KTGF-S	H18

KGZ型 H20

刀片	GZM / GZMS / GZG	H24
刀杆	KGZ-JCTM(自动车床用·内冷刀杆)	H26
	KGZ (自动车床用)	H28
	KGZS (对应副主轴)	H29

KGD型 H32

刀片	GDM / GDMS / GDG	H32
刀杆	KGD (自动车床用)	H34
	KGDS (对应副主轴)	H36
	KGD-JCTM(自动车床用·内冷刀杆)	H39
	KGD (一体型)	H40
	KGD-S(直柄型: 0°分体式)	H41
	KGD-JCT(一体型·内冷刀杆)	H43

KGM型 H46

刀片	GM / GMM / GMN / GMR	H46
刀杆	KGM / KGM-T	H50

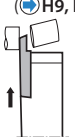
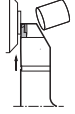
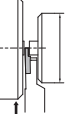
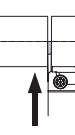
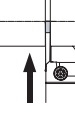
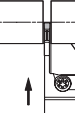
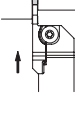
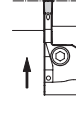
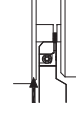
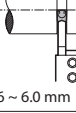
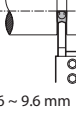
KPK型 H56

刀片	PKM	H58
刀板	KPKB-JCT / KPKB	H60
固定座	KPKTB-JCT / KTKTB / KTKTBF	H62
刀杆	KPKH-JCT / KPKH (一体型)	H67

KTK型 H70

刀片	TKN / TK	H70
刀板	KTKB-SS / KTKB-S	H72
刀杆	KTKH-S (一体型)	H73

刀具一览

小径切断加工 (自动车床用) 加工径: ~ $\phi 16$	KTKF (H9, H10, H12)  加工径: ~ $\phi 5, \phi 8, \phi 12, \phi 16$ 刃宽: 0.5 ~ 2.0 mm	KTKF-JCTM (H15)  加工径: ~ $\phi 5, \phi 8, \phi 12, \phi 16$ 刃宽: 0.5 ~ 2.0 mm		KTKF-S (H18)  加工径: ~ $\phi 5, \phi 8, \phi 12, \phi 16$ 刃宽: 0.5 ~ 2.0 mm	
KGZ (压板紧固) 加工径: ~ $\phi 51$	KGZ (H28)  刃宽: 1.3 ~ 3.0 mm	KGZ-JCTM (H26)  加工径: ~ $\phi 24, \phi 32$ 刃宽: 2.0 ~ 3.0 mm		KGZS (H29)  加工径: ~ $\phi 24$ 刃宽: 1.3 ~ 3.0 mm	
KGD (压板紧固) 加工径: ~ $\phi 51$	KGD (H34, H40)  刃宽: 1.3 ~ 4.0 mm	KGD-JCTM (自动车床用) (H39)  加工径: ~ $\phi 24, \phi 32$ 刃宽: 2.0 ~ 4.0 mm	KGD-S (H41)  刃宽: 2.0 ~ 4.0 mm	KGD-JCT (H43)  刃宽: 3.0 ~ 4.0 mm	KGDS (H36)  加工径: ~ $\phi 24$ 刃宽: 1.3 ~ 3.0 mm
KPK (1刀尖规格) 加工径: ~ $\phi 120$	刀杆类型 加工径 $\phi 35 \sim \phi 79$	KPKH(-JCT) (H67, H68)  刃宽: 2.0 ~ 5.0 mm		刀板型 加工径 $\phi 32 \sim \phi 120$	KPKB(-JCT) (H60, H61)  刃宽: 1.6 ~ 6.0 mm
KTKB KTKH (1刀尖规格) 加工径: ~ $\phi 120$	刀杆类型 加工径 $\phi 30 \sim \phi 79$	KTKH-S (H73)  刃宽: 2.2 ~ 5.1 mm		刀板型 加工径 $\phi 32 \sim \phi 120$	KTKB-S(S) (H72)  刃宽: 1.6 ~ 9.6 mm

切断刀具的使用区别

称呼	形状	特长	用途
小径切断加工		(1) 刀片紧固为侧面螺钉紧固式 (2) 2刀尖规格刀片 (3) 最大切断径 $\phi 16$	(1) 小径工件切断 / 切槽加工用 (2) 自动车床 / 小型车床用
KGD		(1) 刀片紧固采用从上方操作紧固的方式 (2) 2刀尖及1刀尖规格刀片 (3) 一体型与分体式系列化 (4) 最大切断径 $\phi 50$	(1) PM断屑槽...切断用 (2) PH断屑槽...切断(高进给)用 切槽加工用 (3) PG断屑槽...切断(自动车床)用、重视锋利度 (4) PF断屑槽...切断(自动车床)用、低进给 (5) PQ断屑槽...切断(自动车床)用、中进给
KGZ		(1) 刀片紧固采用从上方操作紧固的方式 (2) 2刀尖及1刀尖规格刀片 (3) 最大切断径 $\phi 51$	(1) 小径工件切断 / 切槽加工用 (2) 自动车床 / 小型车床用
KPK		(1) 刀片紧固采用扳手开闭紧固面的自锁方式 (2) 1刀尖规格刀片 (3) 3维断屑槽 (4) 刀板式/刀杆式 产品阵容包括高压冷却(内冷)对应JCT型 (5) 最大切断径 $\phi 100$	(1) 切断 / 深槽加工用 (2) PM断屑槽...通用 PH断屑槽...刀尖强化型·高进给加工用
KTKB KTKH		(1) 刀片紧固为自锁方式 请用塑胶锤轻轻敲入刀片紧固。 (2) 1刀尖规格刀片 (3) 有刀板型和刀杆型 (4) 最大切断径 $\phi 120$	(1) 切断 / 深槽加工用 (2) 无符号断屑槽用于一般切断 进给: 0.1 mm/rev以上 P断屑槽为低进给切断用 进给: 0.03 ~ 0.08 mm/rev

刀具的选择

		小径切断加工	KGD	KGM	KPK	KTKB / KTKH
刀片	1. 刀片的刀尖数 1刀尖刀片…大径工件用:最大 $\phi 120$ 2刀尖刀片…针对加工径较小工件 每个刀尖成本降低,性价比高。	-	-	-	✓	✓
	2. 无精加工形状限制时,请使用无导程角(无方向)刀片。	TKF...S TKF...NB	GDM GDMS	GMM	PKM	TKN
	3. 为改善残留芯请使用带导程角刀片。	TKF...DR	GDM- ^{R/L} (● Fig. 2)	GMM- ^{R/L} (● Fig. 2)	PKM- ^{R/L} (● Fig. 1)	TK ^{R/L} (● Fig. 1)
	4. 小零件、薄件加工中希望残留芯更小时, 请使用带导程角的锋利刀尖刀片。	TKF...DR	-	GMM- ^{R/L} (● Fig. 2)	-	-
	5. 请使用适合加工的最小刃宽的刀片。	✓	✓	✓	✓	✓
刀杆	1. 请使用适合工件加工径的刀杆(刀板)。	✓	✓	✓	✓	✓
	2. 尽可能使用高刚性刀杆(刀板)。	✓	✓	✓	✓	✓
	3. 自动车床等无上部操作空间时,请使用可从侧面紧固的刀杆。	✓	-	-	-	-

切断加工刀片的导程角方向与使用方法(含锋利刀尖)

- 1. 无精加工形状限制时,请使用无导程角的刀片。
- 2. 为改善残留芯请使用带导程角刀片。
- 3. 小零件、薄件加工中希望残留芯更小时,请使用带导程角的锋利角刀片。

导程角的方向	N (无方向)	R (右手)	L (左手)
- 带导程角刀片能够有效减少切断时的毛刺发生。 - 导程角变大后切削阻力变少、进给也需要相应减少。			

	右手(R) 导程	无方向
实心工件时		
空心工件(管)时		

Fig.1

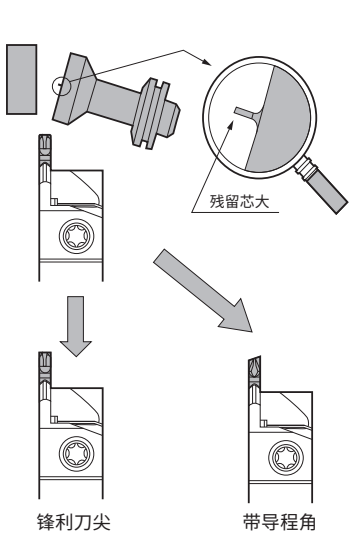


Fig.2

加工上的注意

1. PKM、PKM- ^{R/L} 、TKN、TK ^{R/L} 的刀尖高度请设为比芯高0.1~0.2mm左右(Fig. 3)。 其他刀具请配合芯高安装。
2. 务必使用湿式加工、并使用足量的冷却液向刀尖喷射。
3. 为稳定刀具寿命、请恒定转数加工。
4. 尽可能在靠近卡盘处切断。
5. 为防止切断时的冲击、中心附近的进给请降低至1/2~1/3。
请注意过度使用刀片可能会造成刀片崩损或刀杆损伤。 过度使用·修正刀片及刀杆可能会导致事故的发生、请务必避免。 更换刀片时、刀片安装部位请用气枪认真清扫。

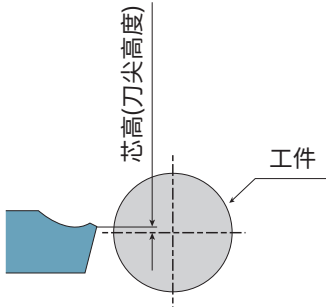
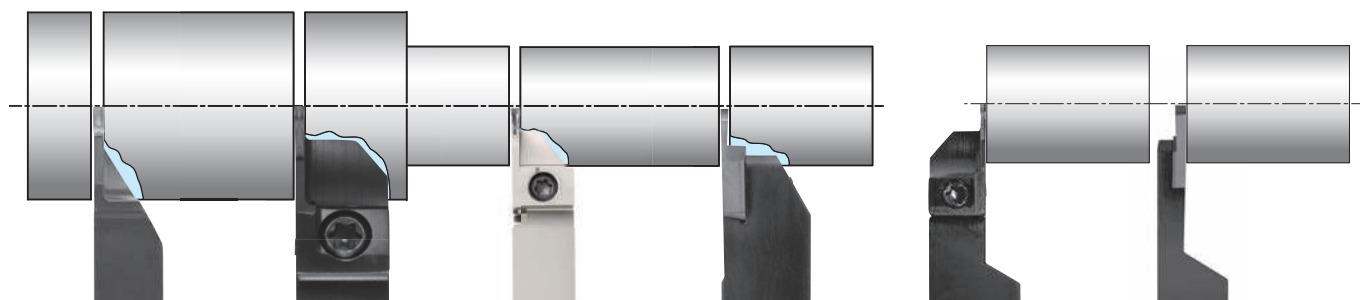


Fig. 3 (PKM, PKM-^{R/L}, TKN, TK^{R/L})

小径切断加工(自动车床用) ~ $\phi 51$

小型刀杆



KPKH / KTKH-S	KGD / KGD-JCT	KGZ	KTGF	KGDS / KGZS	KTGF-S
加工径: ~ $\phi 45$ 刀杆: □20/10 ~ 25 刃宽: 3.0 ~ 4.0(KPKH) 2.2 ~ 4.1(KTKH-S) 自锁方式	加工径: ~ $\phi 51$ 刀杆: □10 ~ 25 刃宽: 1.3 ~ 4.0 压板紧固方式	加工径: ~ $\phi 32$ 刀杆: □10 ~ 16 刃宽: 1.5 ~ 4.0 压板紧固方式	加工径: ~ $\phi 16$ 刀杆: □10 ~ 25 刃宽: 0.5 ~ 2.0 侧固方式	加工径: ~ $\phi 24$ 刀杆: □16 刃宽: 1.3 ~ 3.0 压板紧固方式	加工径: ~ $\phi 16$ 刀杆: □10 ~ 12 刃宽: 0.5 ~ 2.0 侧固方式

H67
H68
H73

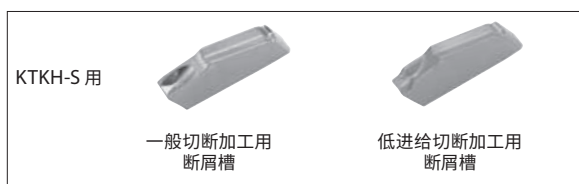
H34
H39

H28

H9, H10, H12, H15

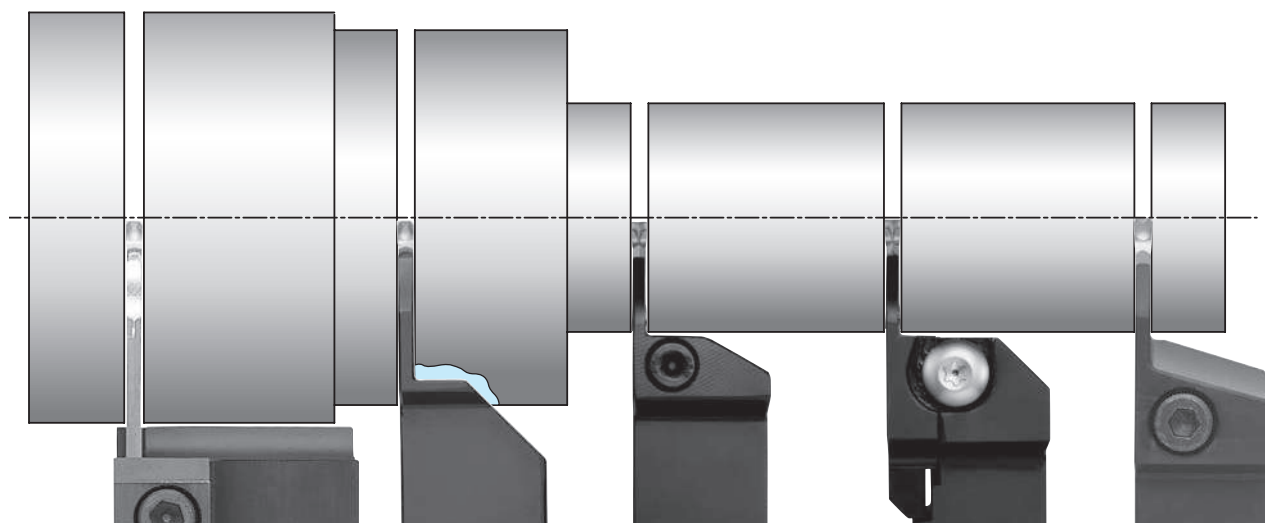
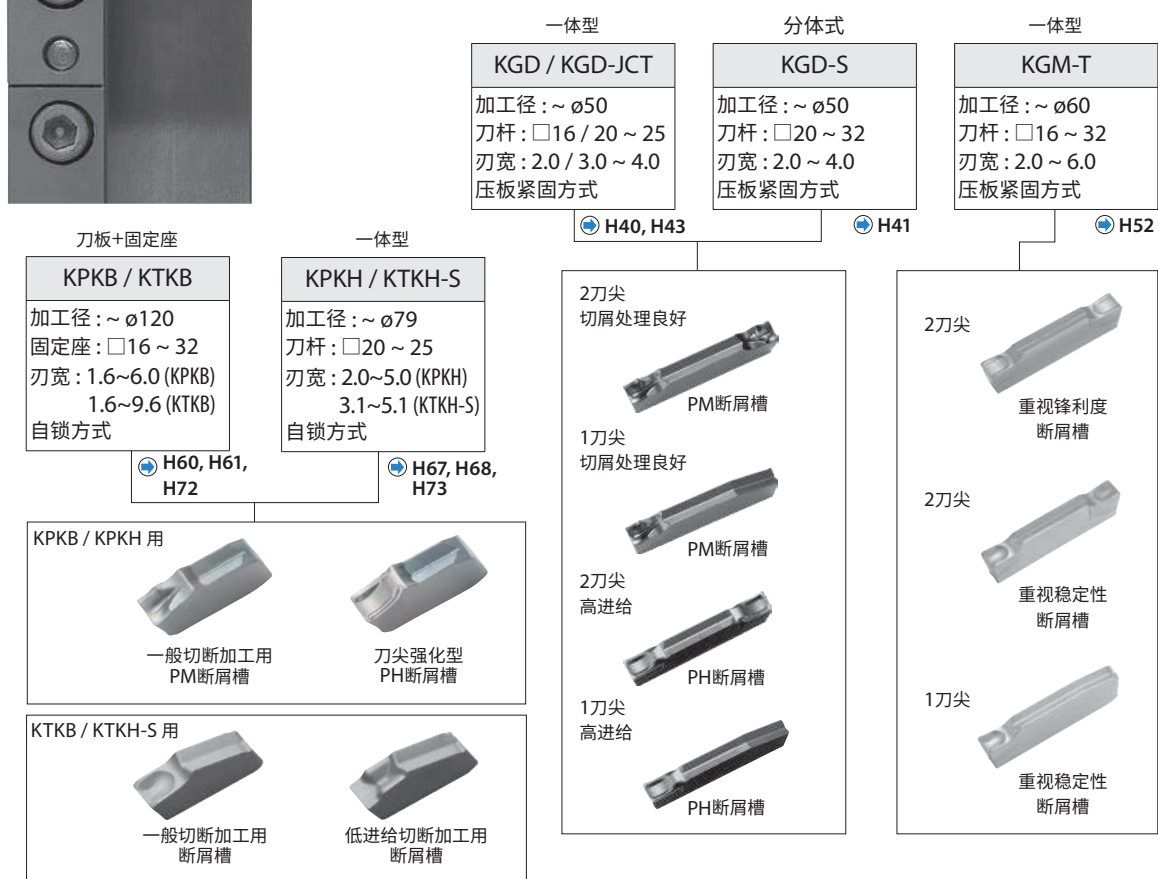
H29
H36

H18



H

切断加工

一般切断加工 $\sim \phi 120$ ※照片为
KTKB

刀板 + 固定座		分体式	一体型		
					
KPK	KTKB	KGD-S	KTKH-S	KGD / KGD-JCT	KGM-T

H



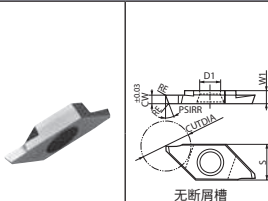
切断加工



导程角(PSIRR)为刀杆安装时的角度。
刀片的加工径(CUTDIA)如H11 页Fig. 1 所示, 是刀尖顶端前进至工件中心为止时的加工径。
有方向的刀片图示为右手(R)

H6

TKF12

		碳钢 / 合金钢										🟢🟡		P			
		不锈钢										🟢🟡		M			
		铸铁										🟢		K			
		有色金属										🟢		N			
形 状		型 号	使用刀尖数	尺寸 (mm)						角度 (°)	公差 (mm)		硬质合金	适用刀杆 🔵 H9, H10 H12, H15 H18			
				CW	S	D1	RE	W1	CUTDIA	PSIRR	CW min.	CW max.	PVD		-		
		TKF12R	050-NB-20DR	2	0.5	8.7	5	0	3	5	20	-0.03	+0.03	●	●	●	KTKFR....-12
		070-NB-20DR	0.7		8					●				●	●	KTKFR....-12-Y	
		100-NB-20DR	1		12					●				●	●	KTKFR-12JCTM	
		150-NB-20DR	1.5		12					●				●	●	KTKFR....-12SA	
		200-NB-20DR	2		12					●				●	●	KTKFR....-12SB	
		TKF12L	050-NB-20DR	0.5	5	5	8	●	●	●	KTKFL....-12						
		070-NB-20DR	0.7	8	●	●	●	KTKFL-12JCTM									
		100-NB-20DR	1	12	●	●	●	KTKFL....-12SA									
		150-NB-20DR	1.5	12	●	●	●	KTKFL....-12SB									
		200-NB-20DR	2	12	●	●	●										

导程角(PSIRR)为刀杆安装时的角度。
刀片的加工径(CUTDIA)如H11 页Fig. 1 所示，是刀尖顶端前进至工件中心为止时的加工径。
有方向的刀片图示为右手(R)

刀片型号确认方法(参考Table 1)

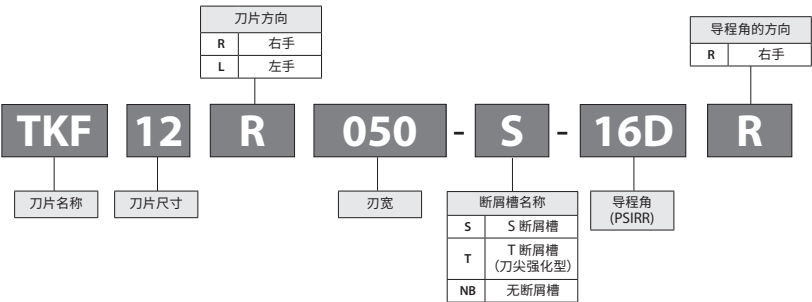
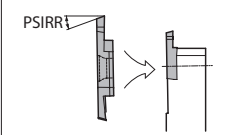
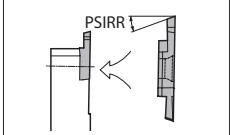
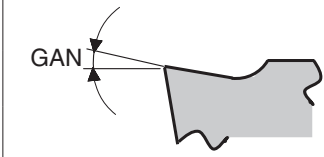


Table 1

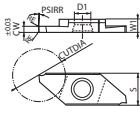
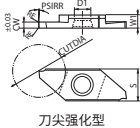
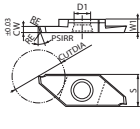
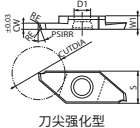
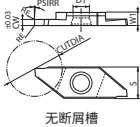
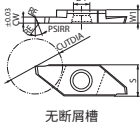
刀杆	右手(R)	刀杆	左手(L)
刀片	右手(R)	刀片	左手(L)
导程角	右手(R)	导程角	右手(R)
			

各断屑槽刀尖详情

断屑槽名称 刀尖形状	S断屑槽		T断屑槽 (刀尖强化型)		NB(无断屑槽)	
	GAN	型 号	GAN	型 号	GAN	型 号
	15°	TKF12...-S	12°	TKF...-T TKF...-T-16DR	0°	TKF...-NB TKF...-NB-20DR
	20°	TKF16...-S TKF16...-S-16DR				
	25°	TKF12...-S-16DR				

●: 标准库存

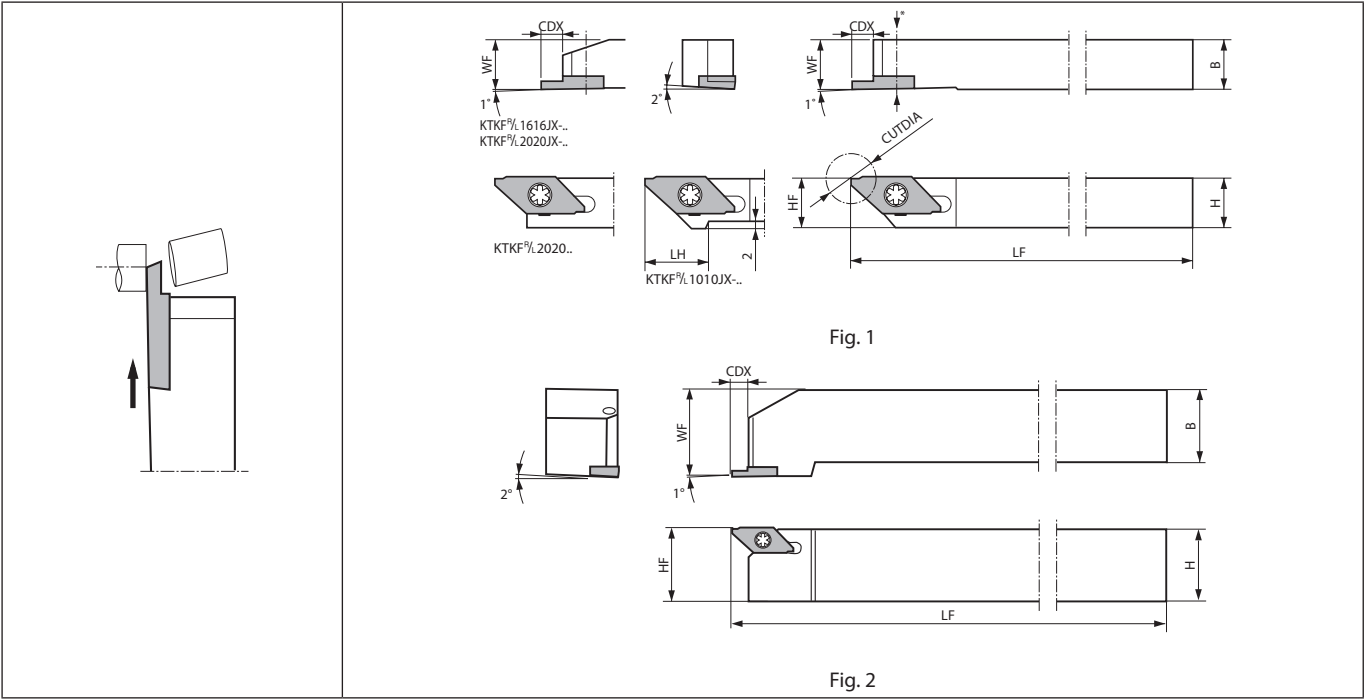
TKF16

		碳钢 / 合金钢										P								
		不锈钢										M								
		铸铁										K								
		有色金属										N								
形 状		型 号	使用刀尖数	尺寸 (mm)						角度 (°)	公差 (mm)		硬质合金					适用刀杆 ➔ H9, H15 H18		
				CW	S	D1	RE	W1	CUTDIA		PSIRR	CW min.	CW max.	DLC	PVD				-	
		TKF16R 150-S 200-S	2	1.5 2	9.5	5	0.05	4	16	0	-0.03	+0.03	●	●	●	●	●	KTKFR....-16 KTKFR-16JCTM KTKFR....-16SA KTKFR....-16SB		
		TKF16L 150-S 200-S		1.5 2									●	●	●	●	●		KTKFL....-16 KTKFL-16JCTM KTKFL....-16SA KTKFL....-16SB	
	 刀尖强化型	TKF16R 150-T 200-T	2	1.5 2	9.5	5	0.08	4	16	0	-0.03	+0.03	●	●	●	●	●	KTKFR....-16 KTKFR-16JCTM KTKFR....-16SA KTKFR....-16SB		
		TKF16L 150-T 200-T		1.5 2									●	●	●	●	●		KTKFL....-16 KTKFL-16JCTM KTKFL....-16SA KTKFL....-16SB	
		TKF16R 150-S-16DR 200-S-16DR	2	1.5 2	9.5	5	0.05	4	16	16	-0.03	+0.03	●	●	●	●	●	KTKFR....-16 KTKFR-16JCTM KTKFR....-16SA KTKFR....-16SB		
		TKF16L 150-S-16DR 200-S-16DR		1.5 2									●	●	●	●	●		KTKFL....-16 KTKFL-16JCTM KTKFL....-16SA KTKFL....-16SB	
	 刀尖强化型	TKF16R 150-T-16DR 200-T-16DR	2	1.5 2	9.5	5	0.08	4	16	16	-0.03	+0.03	●	●	●	●	●	KTKFR....-16 KTKFR-16JCTM KTKFR....-16SA KTKFR....-16SB		
		TKF16L 150-T-16DR 200-T-16DR		1.5 2									●	●	●	●	●		KTKFL....-16 KTKFL-16JCTM KTKFL....-16SA KTKFL....-16SB	
	 无断屑槽	TKF16R 150-NB 200-NB	2	1.5 2	9.5	5	0	4	16	0	-0.03	+0.03	●	●	●	●	●	KTKFR....-16 KTKFR-16JCTM KTKFR....-16SA KTKFR....-16SB		
		TKF16L 150-NB 200-NB		1.5 2									●	●	●	●	●		KTKFL....-16 KTKFL-16JCTM KTKFL....-16SA KTKFL....-16SB	
	 无断屑槽	TKF16R 150-NB-20DR 200-NB-20DR	2	1.5 2	9.5	5	0	4	16	20	-0.03	+0.03	●	●	●	●	●	KTKFR....-16 KTKFR-16JCTM KTKFR....-16SA KTKFR....-16SB		
		TKF16L 150-NB-20DR 200-NB-20DR		1.5 2									●	●	●	●	●		KTKFL....-16 KTKFL-16JCTM KTKFL....-16SA KTKFL....-16SB	

导程角(PSIRR)为刀杆安装时的角度。
刀片的加工径(CUTDIA)如H11 页Fig. 1 所示, 是刀尖顶端前进至工件中心为止时的加工径。
有方向的刀片图示为右手(R)

●: 标准库存

KTKF



本图为右手(R) | 右手(R)刀杆适用右手(R)刀片, 左手(L)刀杆适用左手(L)刀片。

刀杆尺寸

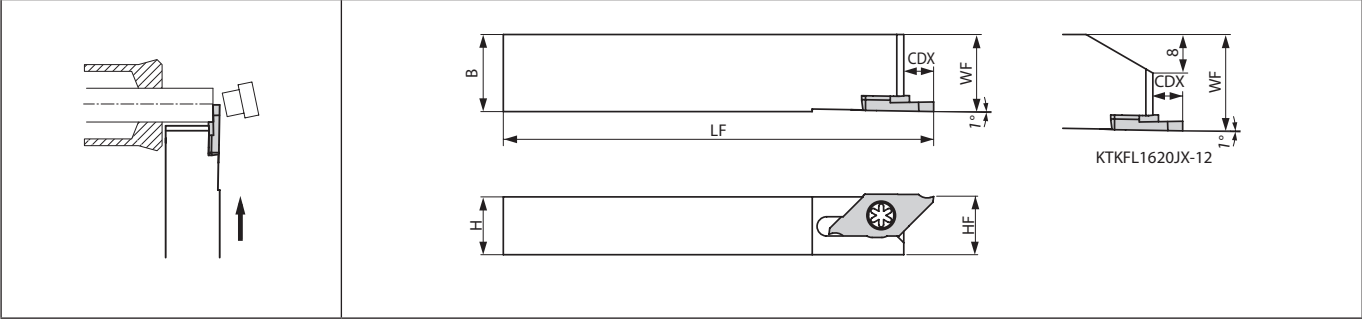
型 号		库存		尺寸 (mm)							Fig.	零 件		适用刀片 ➡ H6~H8
												紧固螺钉	扳手	
		R	L	CDX	H	B	LH	HF	LF	WF				
KTKF [®] /L	1010JX-12	●	●	6	10	10	15	10	120	10	1	SB-4590TRWN	FT-10	TKF12 [®] /L...
	1212F-12	●	●		12	12		12	85	12				
	1212JX-12	●	●		16	16	-	16	120	16				
	1616JX-12	●	●		20	20		20		20				
	2020JX-12	●	●		25	25		25	150	30				
	2525M-12	●									2			TKF12R...
KTKF [®] /L	1010JX-16	●	●	8	10	10	20	10	120	10	1	SB-4590TRWN	FT-10	TKF16 [®] /L...
	1212F-16	●	●		12	12		12	85	12				
	1212JX-16	●	●		16	16	-	16	120	16				
	1616JX-16	●	●		20	20		20		20				
	2020JX-16	●	●		25	25		25	150	30				
	2525M-16	●									2			TKF16R...

CDX : 指的是刀杆面至刀尖为止的距离。实际的加工径请参考 H6~H8刀片的CUTDIA。

推荐切削参数 ➡ H19

● : 标准库存

KTKF (空间刀杆)



本图为左手(L) | 左手(L)刀杆适用左手(L)刀片。

刀杆尺寸

型 号		库存	尺寸 (mm)						零 件		适用刀片 ➡ H6, H7
									紧固螺钉	扳手	
			L	CDX	H	B	HF	LF	WF		
KTKFL	1216JX-12	●	6	12	16	12	120	16	SB-4590TRWN	FT-10	TKF12L...
	1620JX-12	●		16	20	16		20			

CDX : 指的是刀杆面至刀尖为止的距离。实际的加工径请参考 H6~H7刀片的CUTDIA。 推荐切削参数 ➡ H19

H

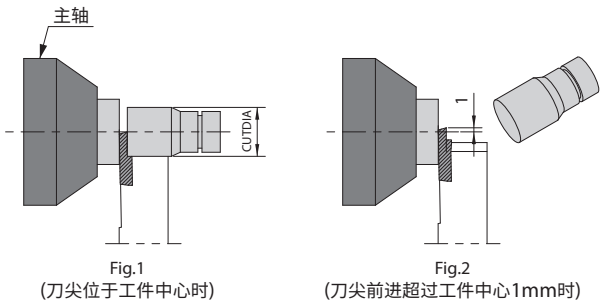
切断加工

●: 标准库存

使用方法

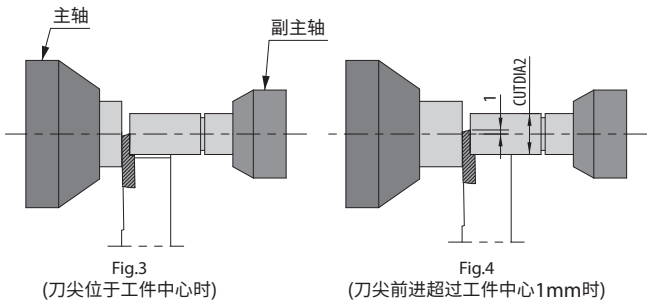
1) 仅使用主轴时

切断侧工件的最大加工径为CUTDIA。
程序上，如Fig. 2 所示刀尖超越中心时，工件会掉落，
因此刀片与工件没有干涉。
(刀片与工件最大加工径间隙半径有0.2mm)



2) 主轴和副主轴同时夹持工件时

该加工即使刀尖越过工件中心，工件也不掉落，因此超过中心后
刀尖再前进就会与工件干涉，将导致最大加工径发生变化。
例)在程序上如Fig. 4所示将刀尖设定高出工件中心1mm时，
切断侧工件最大加工径CUTDIA2(Fig. 4)为
 $CUTDIA2 = (CUTDIA - 1mm \times 2) (mm)$ 。
(刀片与工件最大加工径间隙的半径有0.2mm)

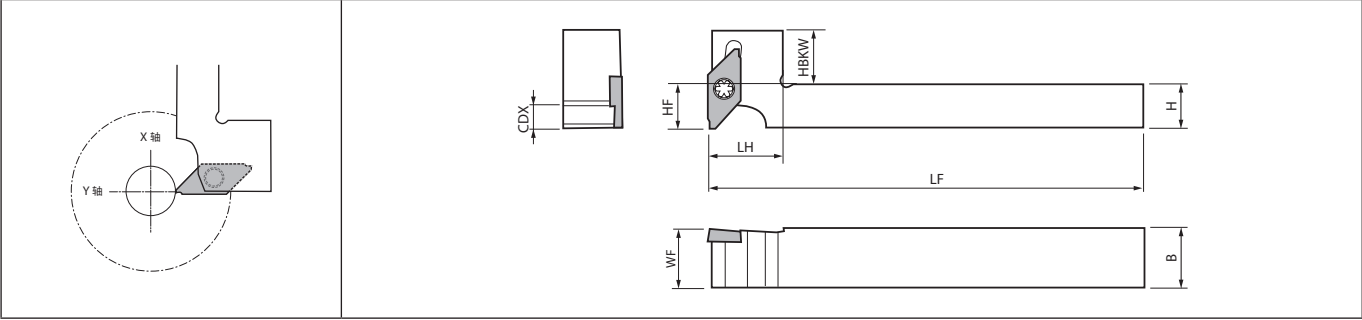


刀尖规格使用区分(切断加工时)

问题和对策

问题	对策内容	对策项目						
		导程角 (PSIRR)		槽宽(刃宽)		断屑槽名称		
		无(0°)	有	变窄	变宽	S	T	NB
刀片发生崩损	防止刀片崩损	有效			有效		有效	有效
加工时间较长	缩短加工时间	有效			有效		有效	有效
切屑缠绕	防止缠屑	有效		有效		有效		
残留芯较大	希望缩小残留芯		有效	有效		有效		
空心(管件)上有残留环	防止出现残留环		有效	有效		有效		
空心(管件)变形	防止变形		有效	有效		有效		

KTKF (Y轴刀杆)



本图为右手(R) | 右手(R)刀杆适用右手(R)刀片。

刀杆尺寸

型 号	库存	尺寸 (mm)								零 件		适用刀片 ➡ H6, H7
										紧固螺钉	扳手	
		R	CDX	H	B	LH	HF	HBKW	LF	WF		
KTKFR 1216JX-12-Y 1616JX-12-Y	●	6	12	16	20	12	15	120	16	SB-4590TRWN	FT-10	TKF12R...
	●	6	16	25	16	11						

CDX : 指的是刀杆面至刀尖为止的距离。实际的加工径请参考 H6~H7刀片的CUTDIA。 推荐切削参数 ➡ H19

H

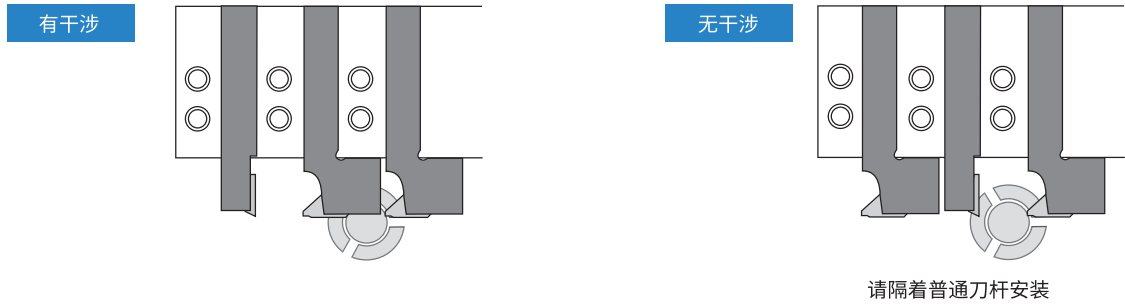


切断加工

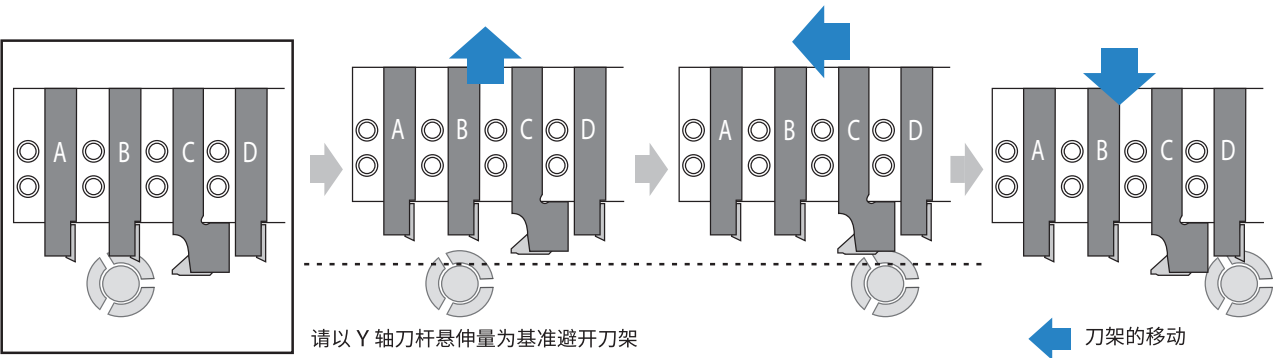
●: 标准库存

Y 轴刀杆使用上的注意事项

为了防止 Y 轴刀杆干涉，请不要并排使用（最多使用 2 根）



更换刀具时，请以 Y 轴刀杆刀尖为基准，设定后退位置（从刀具 B 更换至刀具 D 的情况）



请注意，根据组合形式，Y轴刀杆可加工外径会有限制

(单位：mm)

Y 轴刀杆 悬伸量	示意图	悬伸量 L 可加工外径 (ø)	20	22	25
20		A	无限制	无限制	无限制
		B	13.0	13.0	13.0
		C	无限制	无限制	无限制
25		A	38.0	58.0	无限制
		B	14.9	13.6	13.0
		C	45.0	60.0	无限制

自动车床用切断 对应高压内冷刀杆

KTKF-JCTM

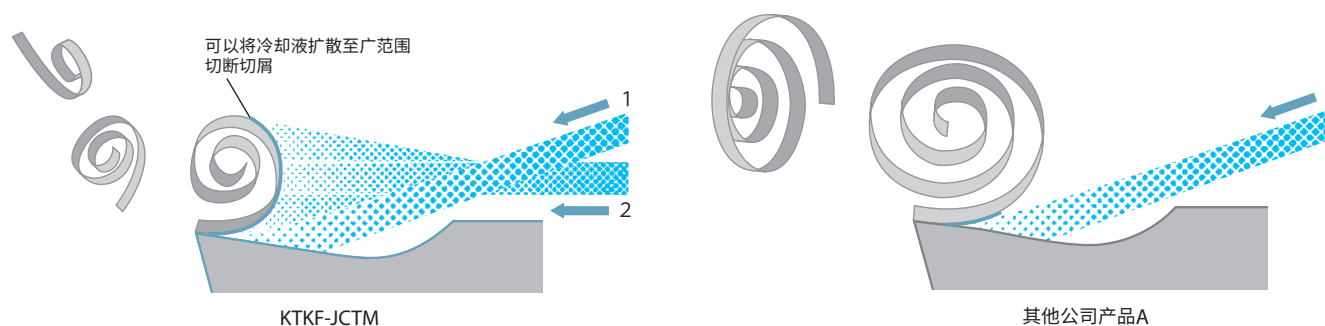
细碎切断切屑。不仅在不锈钢,即使在难加工材加工,也能实现良好切屑处理性能。

良好的冷却效果提高工具寿命

1 良好切屑处理性能

面向刀片前角面,从2个方向吐出冷却液。细碎切断切屑。

冷却液喷射构造对比

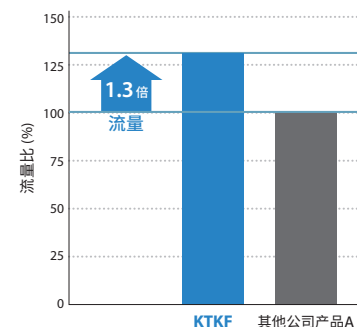


切屑处理对比 (本公司对比)

0Cr18Ni9				TAB6400 (Ti-6Al-4V)			
f (mm/rev)	0.01	0.02	0.03	f (mm/rev)	0.01	0.02	0.03
KTKF-JCT				KTKF-JCT			
其他公司产品A				其他公司产品A			

切削条件: $V_c = 80$ m/min, Wet (油性) 冷却液压力: 1.5 MPa (内部)
加工材料: $\phi 12$

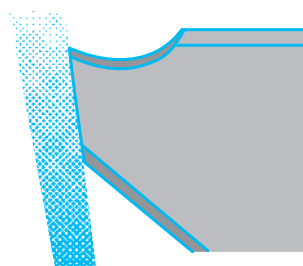
冷却液流量对比 (本公司对比)



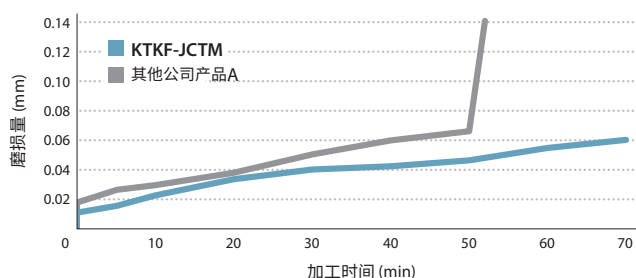
冷却液压力: 1.5 MPa (内部)

2 良好的冷却效果提高工具寿命

刀片后角面方向也可以吐出冷却液
供给到刀尖附近,抑制磨损



耐磨损性对比 (本公司对比)



切削参数: $V_c = 100$ m/min, $f = 0.02$ mm/rev, Wet (油性)
冷却液压力: 1.5 MPa (内部) 加工材料: TAB6400 (Ti-6Al-4V) $\phi 12$

刀杆尺寸

型 号		库存	尺寸 (mm)												冷 却 孔	零 件				适用刀片 🔵 H6~H8
																插销1	插销2	紧固螺钉	扳手	
			R	CDX	H	B	LH	OA H	MHD	MHD2	HF	HBL	LF	LN		WF				
KTKFR	1218JX-12JCTM	●		12	18	20	19	54	-	12	20		28	12	有	GP-1	HS5X4LP	SB-4590TRWN	FT-10	TKF12R...
	1625JX-12JCTM	●	7.5	16		23		16		120		16	40							
	2025JX-12JCTM	●		20	25	23	27	44	65		20			20				-		
KTKFR	1625JX-16JCTM	●		16		23		16				40	16	有	GP-1	HS5X4LP	SB-4590TRWN	FT-10	TKF16R...	
	2025JX-16JCTM	●	9.6	20	25	23	27	44	65		20		41			20				

推荐切削参数 H19

Technical drawing of the MHD2 mounting bracket. The drawing includes a side view on the left showing the bracket's profile and an arrow indicating the direction of movement. The main drawing consists of a front view and a detail view. The front view shows the bracket with dimensions: B (height), LN (length), LH (height), CDX (width), HF (height), and LF (length). It also shows the MHD2 and MHD labels, and the M5 mounting holes. The detail view shows the bracket's connection to the wall, with dimensions: 2 (height), 1 (width), and 1 (height). It also shows the M5 mounting hole and the M5 label.

刀杆尺寸

型 号		库存	尺寸(mm)												冷卸孔	零 件				适用刀片 ➡ H6~H8
																插销1	插销2	紧固螺钉	扳手	
			L	CDX	H	B	LH	OAH	MHD	MHD2	HF	LF	LN	WF						
KTKFL	1625JX-12JCTM	●	7.5	16	25	23	23	44	65	16	120	40	16	有	GP-1	HS5X4LP	SB-4590TRWN	FT-10	TKF12L...	
	2025JX-12JCTM	●		20			27			20			-							
KTKFL	1625JX-16JCTM	●	9.6	16	25	23	23	44	65	16	120	40	16	有	GP-1	HS5X4LP	SB-4590TRWN	FT-10	TKF16L...	
	2025JX-16JCTM	●		20			27			20			41			20				

推荐切削参数 ➡ H19

H15

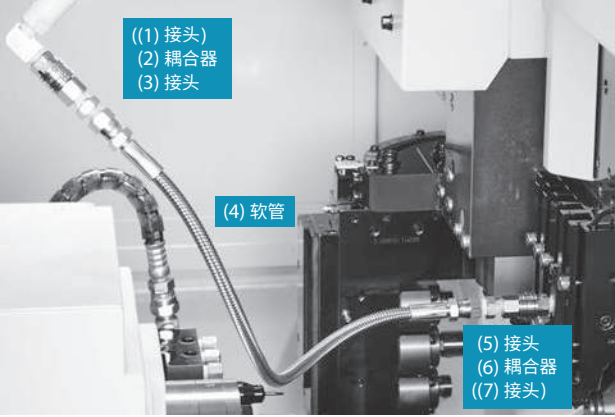
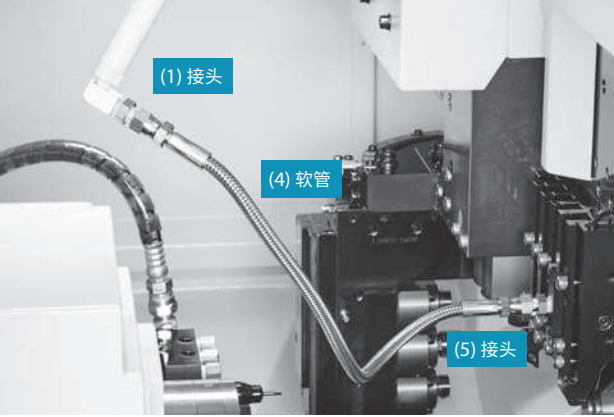
内冷刀杆用配管零件

使用冷却液(内冷)时,需另行采购配管零件。

泵压: 可对应至~20MPa。 即使使用耦合器,泵压: 可对应至~7.5MPa。

无耦合器 (泵压: ~20MPa)

有耦合器 (泵压: ~7.5MPa)



组合零件型号(例)

零 件	型 号
(1) 接头	J-ST-R1/8-G1/8
(4) 软管	HS-G1/8-G1/8-500
(5) 接头	J-ST-R1/8-G1/8

请将设备侧的螺纹规格(Rc1/4, Rc1/8, NPT1/8等)转换成软管连接螺纹规格(G1/8)来使用。
配管零件安装时, 请使用密封带等密封材料。

组合零件型号(例)

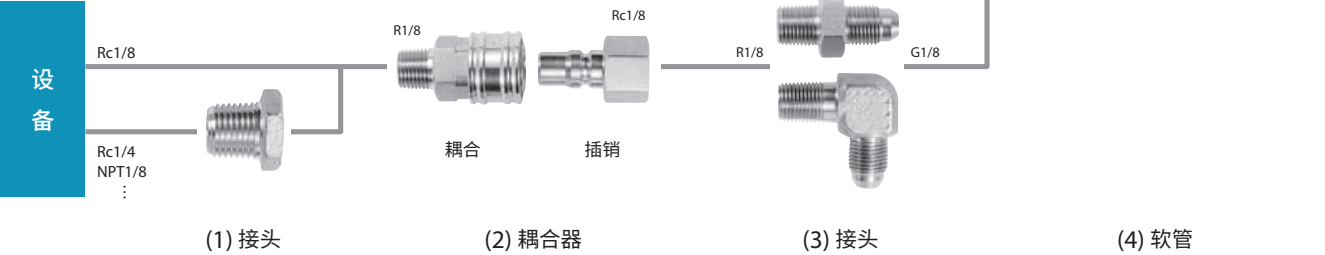
零 件	型 号
((1) 接头)	-
(2) 耦合器	CP-ST-R1/8, P-ST-RC1/8
(3) 接头	J-ST-R1/8-G1/8
(4) 软管	HS-G1/8-G1/8-500
(5) 接头	J-ST-R1/8-G1/8
(6) 耦合器	P-ST-RC1/8, CP-ST-R1/8
((7) 接头)	-

请将设备侧的螺纹规格(Rc1/4, Rc1/8, NPT1/8等)转换成耦合器(Rc1/8等), 软管连接螺纹规格(G1/8)来使用。
配管零件安装时, 请使用密封带等密封材料。

无耦合器 (泵压: ~20MPa)



有耦合器 (泵压: ~7.5MPa)



配管零件型号

接头 [(1)(3)(5)(7)]

耐压：～20.0MPa

外 观	型 号	螺纹规格	库存
	J-ST-R1/4-G1/8	R1/4 ⇄ G1/8	●
	J-ST-NPT1/8-G1/8	NPT1/8 ⇄ G1/8	●
	J-ST-R1/8-G1/8	R1/8 ⇄ G1/8	●
	J-AN-R1/8-G1/8		●
	J-ST-R1/4-RC1/8	R1/4 ⇄ Rc1/8	●
	J-ST-NPT1/8-RC1/8	NPT1/8 ⇄ Rc1/8	●
	J-ST-R1/8-RC1/8	Rc1/8 ⇄ R1/8 (延长接头)	●

耦合器 [(2)(6)]

耐压：～7.5MPa

外 观	型 号	螺纹规格	库存
	CP-ST-R1/8	R1/8	●
	P-ST-RC1/8	Rc1/8	●

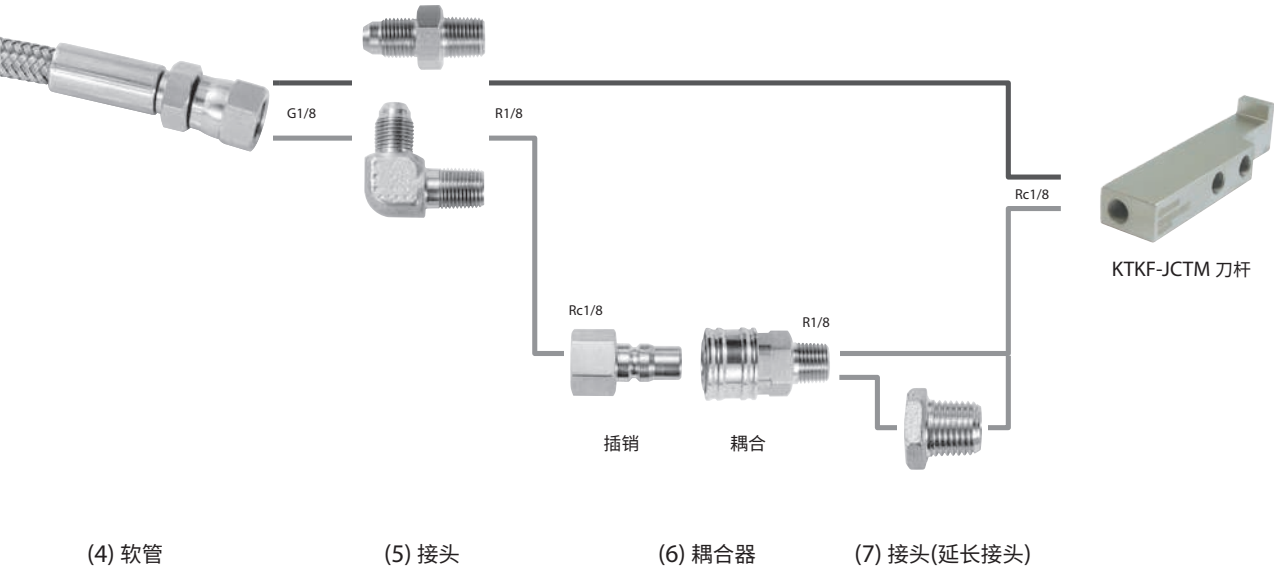
(4) 软管

耐压：～20.0MPa

外 观	型 号	螺纹规格	全长 (mm)	库存
	HS-G1/8-G1/8-200	G1/8	200	●
	HS-G1/8-G1/8-300		300	●
	HS-G1/8-G1/8-400		400	●
	HS-G1/8-G1/8-500		500	●
	HS-G1/8-G1/8-600		600	●
	HS-G1/8-G1/8-800		800	●

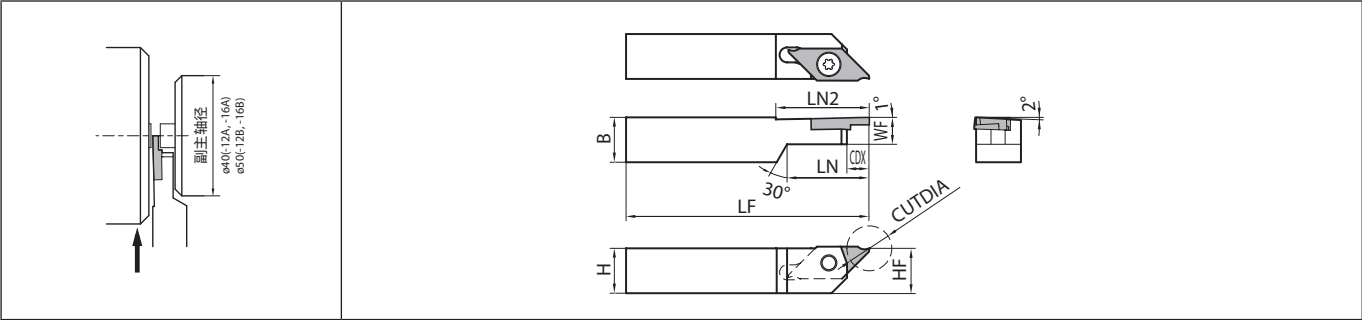
注意事项

- 1. 请在机床的门完全关闭状态下使用本产品。
- 2. 配管零件的螺纹处请务必使用螺纹用密封材并正确连接。
此外，如果有不使用的冷却孔，请使用螺纹密封材对附属零件的插销(埋栓)处理后，将其堵住。
- 3. 使用冷却软管时请充分固定。
- 4. 即使使用铜垫圈也会发生一定程度泄漏，但是不会对性能产生影响。
- 5. 如果螺纹规格相同，则可以与通用配管零件连接。请确认耐压信息后再使用。
- 6. 推荐定期更换冷却装置的过滤器。

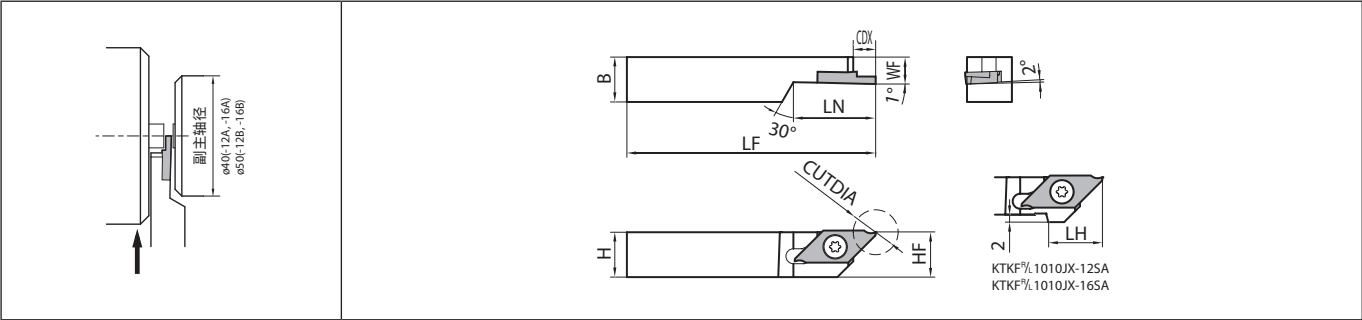


●: 标准库存

KTKF-S (对应副主轴小径切断用)



本图为右手(R) | 右手(R)刀杆适用右手(R)刀片。



本图为左手(L) | 左手(L)刀杆适用左手(L)刀片。

刀杆尺寸

型 号	库存	尺寸 (mm)										零 件		适用刀片 ➡ H6~H8
												紧固螺钉	扳手	
		R	L	CDX	H	B	LH	HF	LF	LN	LN2	WF		
KTKF [®] /L 1010JX-12SA 1212F-12SA	●	●	6	10	10	15	10	120	22	26	7.2	SB-4570TRN	FT-10	TKF12 [®] /L...
	●	●		12	12	-	12	85						
KTKF [®] /L 1212JX-12SB	●	●						120	26					
KTKF [®] /L 1010JX-16SA 1212F-16SA	●	●	8	10	10	20	10	120	22	30	7.2	SB-4570TRN	FT-10	TKF16 [®] /L...
	●	●		12	12	-	12	85						
KTKF [®] /L 1212JX-16SB	●	●						120	26					

CDX : 指的是刀杆面至刀尖为止的距离。
加工径(CUTDIA)基于刀片的刃宽会有所不同。
实际的加工请参考 H6~H8 刀片的 CUTDIA。
只有右手(R)刀杆才有 LN2 尺寸。

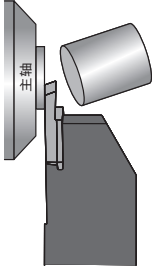
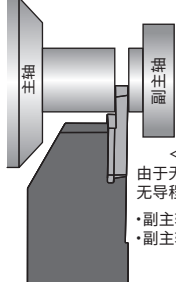
推荐切削参数 H19

● : 标准库存

KTKF与KTKF-S的使用区分

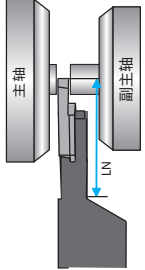
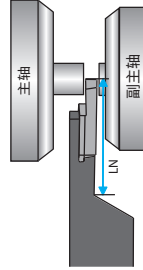
KTKF

- 左右手同时安装在排刀架上。
- 使用副主轴协助夹持工件进行切断时，主要用左手刀。

KTKFR (R方向刀杆)	KTKFL (L方向刀杆)
 <第1推荐> 由于有芯核残留， 使用带导程角刀片 • 副主轴未使用 • 主轴侧切断	 <第1推荐> 由于无芯核残留，使用 无导程角刀片 • 副主轴使用 • 副主轴侧切断

KTKF-S

- 工件直径小，希望抑制主轴的悬伸量时，使用KTKF-S。

KTKFR-SA/B (R方向刀杆)	KTKFL-SA/B (L方向刀杆)
 <选择基准> 刀杆方向 • 工件全长较长， 多少有点刚性时 • 主轴侧切断 <选择基准> LNR尺寸 • 副主轴径 ø40→22 (SA 型) ø50→26 (SB 型)	 <选择基准> 刀杆方向 • 工件全长较短， 没有刚性时 • 副主轴侧切断 <选择基准> LNR尺寸 • 副主轴径 ø40→22 (SA 型) ø50→26 (SB 型)

推荐切削参数(TKF12 / 16)

加工材料	推荐刀片材质 (切削速度 Vc : m/min)					TKF12						TKF16		备注
						刃宽 CW (mm)								
	MEGACOAT NANO PLUS	MEGACOAT NANO	MEGACOAT®	DLC 涂层 硬质合金	硬质合金	0.5	0.7	1.0	1.25	1.5	2.0	1.5	2.0	
	PR1725	PR1535	PR1225	PDL025	KW10	进给 f (mm/rev)								
碳钢	★ 70 ~ 170 (50 ~ 140)	☆ 70 ~ 150 (50 ~ 120)	☆ 70 ~ 150 (50 ~ 120)	-	-	0.01 ~ 0.02	0.01 ~ 0.03	0.01 ~ 0.04 (0.01~0.05)	0.01 ~ 0.04	0.01 ~ 0.04 (0.02 ~ 0.1)	0.01 ~ 0.04 (0.02 ~ 0.1)	0.02 ~ 0.07 (0.02 ~ 0.1)	0.02 ~ 0.07 (0.02 ~ 0.1)	湿式
合金钢	★ 70 ~ 170 (50 ~ 140)	☆ 70 ~ 150 (50 ~ 120)	☆ 70 ~ 150 (50 ~ 120)	-	-	0.01 ~ 0.02	0.01 ~ 0.03	0.01 ~ 0.04 (0.01 ~ 0.05)	0.01 ~ 0.04	0.01 ~ 0.04 (0.02 ~ 0.1)	0.01 ~ 0.04 (0.02 ~ 0.1)	0.02 ~ 0.07 (0.02 ~ 0.1)	0.02 ~ 0.07 (0.02 ~ 0.1)	
不锈钢	☆ 60 ~ 140 (40 ~ 120)	★ 60 ~ 120 (40 ~ 100)	☆ 60 ~ 120 (40 ~ 100)	-	-	0.005 ~ 0.015	0.01 ~ 0.02	0.01 ~ 0.02 (0.01 ~ 0.03)	0.01 ~ 0.02	0.01 ~ 0.02 (0.01 ~ 0.05)	0.01 ~ 0.02 (0.01 ~ 0.05)	0.01 ~ 0.04 (0.01 ~ 0.05)	0.01 ~ 0.04 (0.01 ~ 0.05)	
铸铁	-	-	-	-	★ 50 ~ 100	0.01 ~ 0.03	0.01 ~ 0.04	0.01 ~ 0.05	0.01 ~ 0.05	0.01 ~ 0.05	0.01 ~ 0.05	0.02 ~ 0.08	0.02 ~ 0.08	
铝合金	-	-	-	★ 200 ~ 500	☆ 200 ~ 450	0.01 ~ 0.03	0.01 ~ 0.04	0.01 ~ 0.05	0.01 ~ 0.05	0.01 ~ 0.05	0.01 ~ 0.05	0.02 ~ 0.08	0.02 ~ 0.08	
黄铜	-	-	-	-	★ 100 ~ 200	0.01 ~ 0.03	0.01 ~ 0.04	0.01 ~ 0.06	0.01 ~ 0.06	0.01 ~ 0.06	0.01 ~ 0.06	0.02 ~ 0.1	0.02 ~ 0.1	

※ () 内为刀尖强化型(TKF..T..)的切削条件。

★ : 第 1 推荐 ☆ : 第 2 推荐

自动车床用 切断加工刀具

KGZ

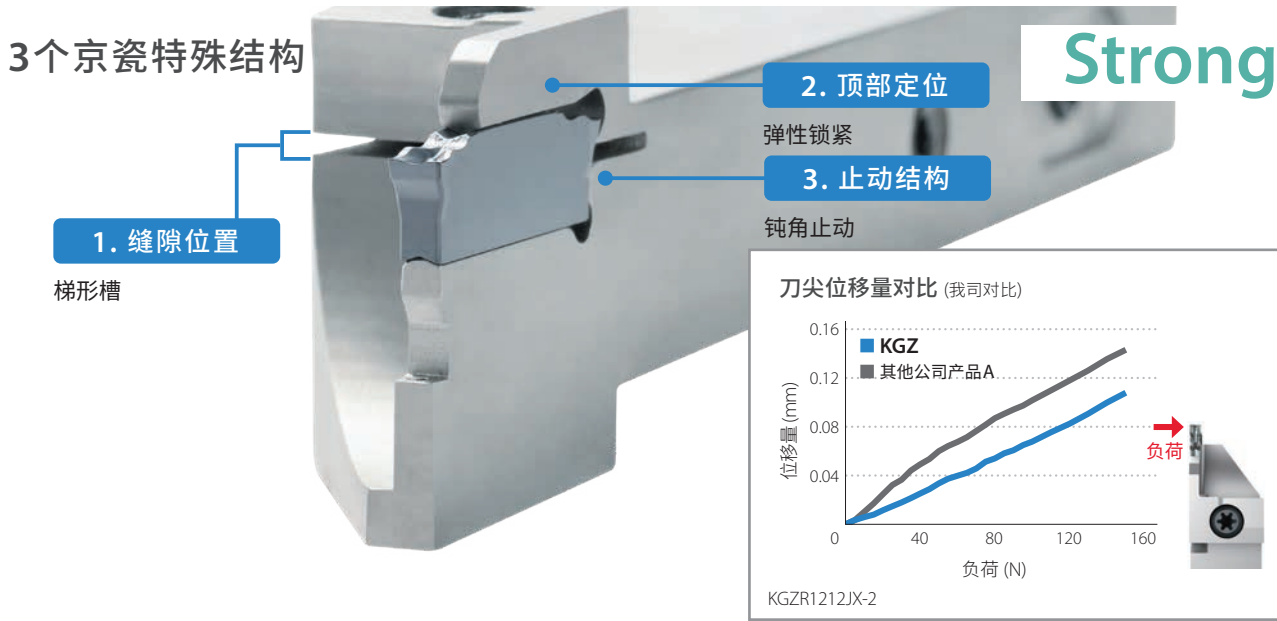
特殊紧固方式可进一步提高自动车床切断加工的稳定性·操作性
新材质PR20系列可实现长寿命加工。丰富的产品阵容可对应多种加工

1

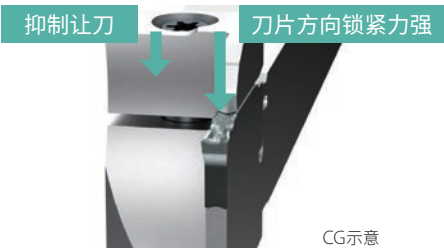
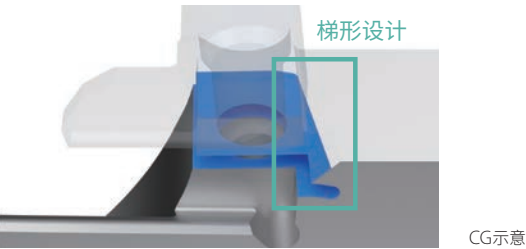
新开发SS紧固可实现稳定加工，提高操作性

刀杆 强力且强韧的紧固

3个京瓷特殊结构



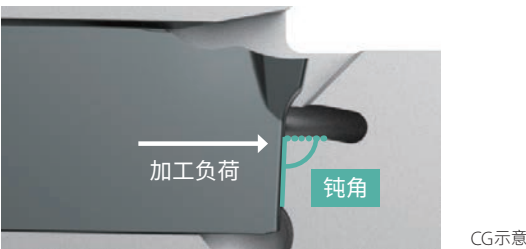
1. 缝隙位置 梯形设计可确实地固定刀片



2. 顶部定位 弹性锁紧将刀片向内侧牵引，提高约束力



3. 止动结构 止动结构(下侧)的钝角形状可对应大负荷加工。表面积大,可有效分散应力提高刀杆耐用性。也可对应高效率加工



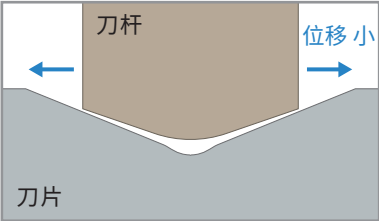
刀片 可流畅地安装

顶部 V形贴合

两侧与中间固定槽采用不同角度

两侧

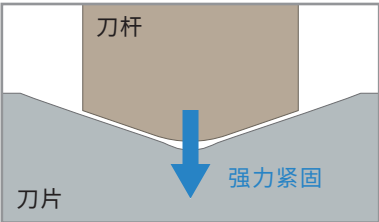
刀片顶部的槽角度较小
刀片不易发生左右位移, 安装便捷



示意

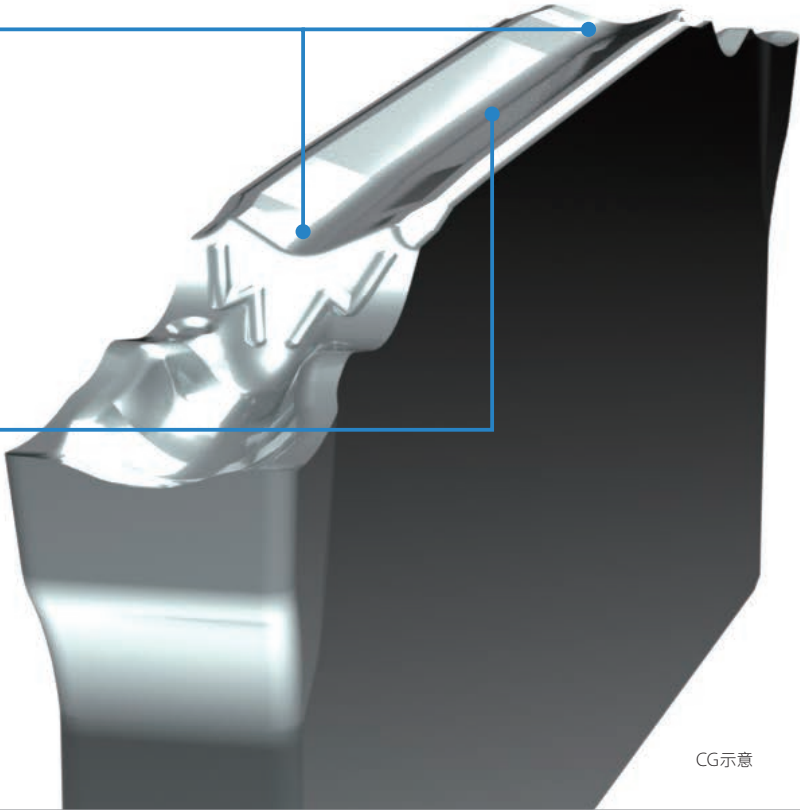
中间

刀片顶部的槽角度较大
与刀杆紧密贴合, 提高紧固力



示意

Smooth

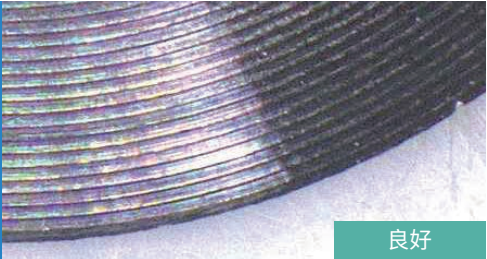


CG示意

优良的抗振刀性能

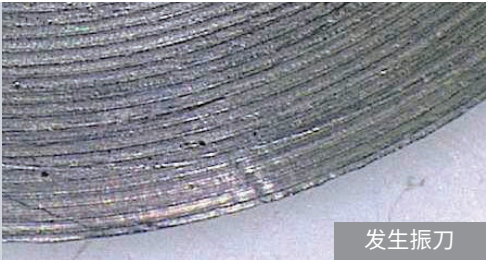
加工面对比 (我司对比)

KGZ



良好

其他公司产品A



发生振刀

切削参数: $V_c \sim 60 \text{ m/min}$, $f = 0.12 \text{ mm/rev}$
加工材料: SUS303 ($\phi 14$) Wet (外冷) KGZR1212JX-2 刃宽: 2 mm (PM断屑槽)

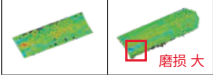
刀杆坚固耐用

刀杆耐用性对比 (我司对比)

加工 10 万次后
刀杆损伤状态对比

最大磨损量

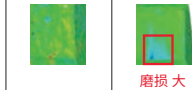
KGZ	其他公司产品A
0.015 mm	0.02 mm



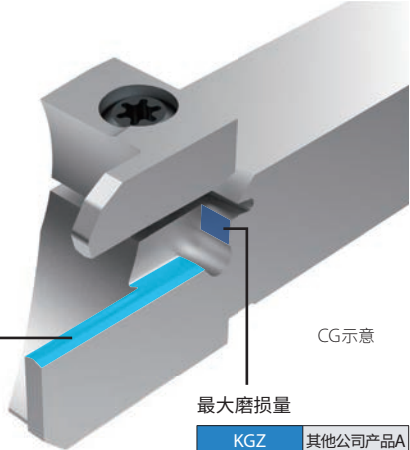
磨损大

最大磨损量

KGZ	其他公司产品A
0.01 mm	0.035 mm



磨损大



CG示意

切削参数: $V_c \sim 80 \text{ m/min}$, $f = 0.1 \text{ mm/rev}$
加工材料: SUS303 ($\phi 14$) Wet (外冷) KGZR1212JX-2 刃宽: 2 mm (PM断屑槽)

2

新材质PR20系列登场。采用MEGACOAT® NANO EX材质实现长寿命加工

切槽/切断加工用 新PVD涂层材质

PR20 系列

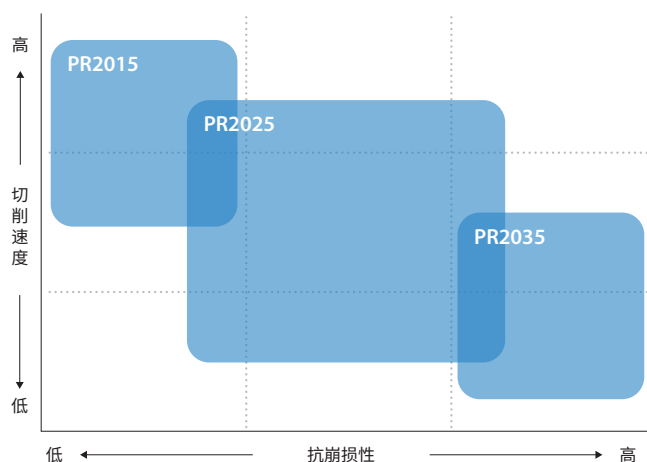
PR2015

铸铁加工 第1推荐 / 也可对应钢·不锈钢加工
耐磨损性良好, 可实现高速加工

PR2025

钢加工 第1推荐 / 也可对应不锈钢加工
兼具良好的耐磨损性及抗崩损性

PR2035

不锈钢加工 第1推荐 / 也可对应钢加工
优良的抗崩损性

H

切槽/切断加工用 新涂层 诞生



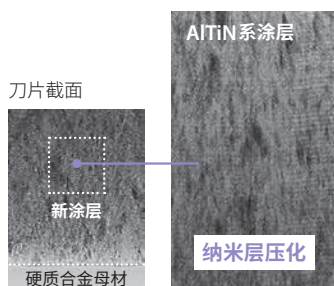
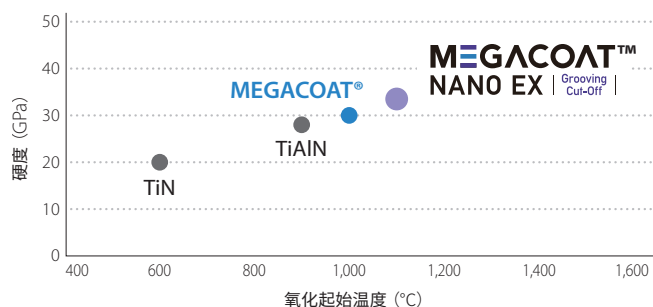
高铝

×

特殊纳米积层

的组合带来长寿命·稳定加工

涂层特性 (我司对比)



京瓷特殊纳米层压结构

长寿命 兼具耐磨损性及抗崩损性

通过将添加了不同高熔点材料的高铝层层压, 抑制六方晶体的析出, 实现优良的抗氧化性

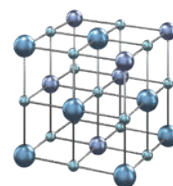
稳定加工 覆膜韧性高

细化晶粒
通过调整内部应力, 抑制裂纹扩散

Unique Technology

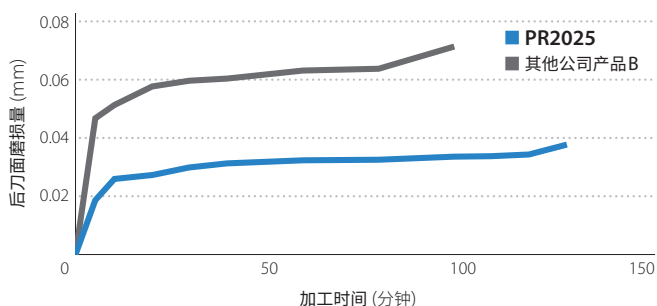
通过京瓷特殊制膜技术
提高高铝层的性能维持立方晶体的晶体结构
最大限度发挥铝的特性

立方晶体 CG 示意

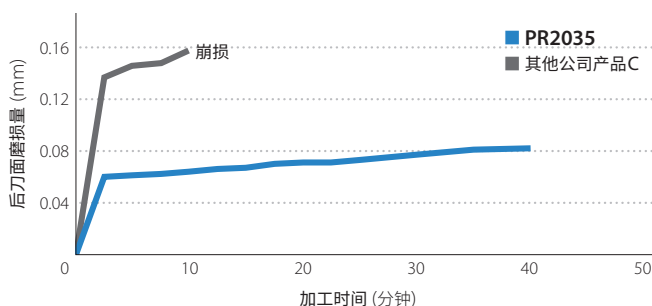


切削性能

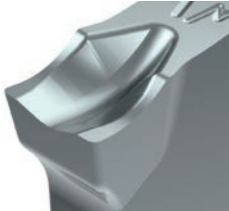
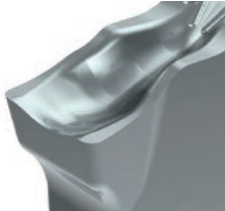
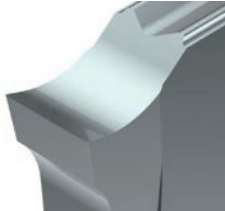
加工材料: 45 耐磨损性对比 (我司对比)

切削条件: $V_c \sim 100$ m/min, $f = 0.1$ mm/rev
加工材料: 45 ($\phi 20$) Wet (外冷) GZM2020N-020PM

加工材料: 00Cr18Ni10 耐磨损性对比 (我司对比)

切削条件: $V_c \sim 80$ m/min, $f = 0.05$ mm/rev
加工材料: 00Cr18Ni10 ($\phi 20$) Wet (外冷) GZM2020N-020PM

3 拥有丰富的产品阵容。可根据加工用途选择合适的产品

	重视切屑处理			重视锋利度
断屑槽	低进给 PF 断屑槽	中进给 PM 断屑槽	高进给 PH 断屑槽	低阻力 PG 断屑槽
				
	导程角 有/无	导程角 有/无	无导程角	导程角 有/无
材质系列	PR2015 PR2025 PR2035	PR2015 PR2025 PR2035	PR2015 PR2025 PR2035	PR2025 PR2035 PDL025 GW15
特点	刃宽1.3mm~ 减少钢材加工成本	通用性高 可对应多种加工	可对应高进给加工 缩短加工周期	优良锋利度 可对应铝合金加工
				

H
切断加工

4 可对应振动/摇动切削。可实现稳定切屑处理,并进一步提高刀具寿命

稳定加工 通过采用振动/摇动切削,可细碎分断切屑

00Cr18Ni10 切屑处理对比 (我司对比)

PF 断屑槽



PM 断屑槽



切削参数: $V_c = \sim 120 \text{ m/min}$, $f = 0.03 \text{ mm/rev}$
加工材料: 00Cr18Ni10 ($\phi 14$) Wet (外冷) KGZR1212JX-2 刃宽: 2 mm

切削参数: $V_c = \sim 120 \text{ m/min}$, $f = 0.05 \text{ mm/rev}$
加工材料: 00Cr18Ni10 ($\phi 14$) Wet (外冷) KGZR1616JX-2 刃宽: 2 mm

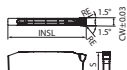
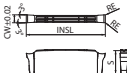
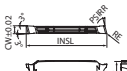
GZM/GZMS/GZG

形 状		型 号	使用刀尖数	尺寸 (mm)					角度 (°)	公差 (mm)		硬 质 合 金			适用刀杆 ➡ H26~H29
				CW	S	RE	INSL	PSIR ¹ /L		CW min.	CW max.	PVD			
												PR2015	PR2025	PR2035	
		GZM 1316N-003PF 1316N-015PF	2	1.3	4.4	0.03 0.15	16	-	-0.04	+0.04	●	●	●	KGZ ² /L...-1.3(...) KGZS ³ /L...-1.3(...)	
		GZM 1516N-003PF 1516N-015PF	2	1.5	4.4	0.03 0.15	16	-	-0.04	+0.04	●	●	●	KGZ ² /L...-1.5(...) KGZS ³ /L...-1.5(...)	
		GZM 1316R-003PF-15D 1316L-003PF-15D	2	1.3	4.4	0.03	16	15	-0.04	+0.04	●	●	●	KGZ ² /L...-1.3(...) KGZS ³ /L...-1.3(...)	
		GZM 1516R-003PF-15D 1516L-003PF-15D 1516R-015PF-15D	2	1.5	4.4	0.03 0.03 0.15	16	15	-0.04	+0.04	●	●	●	KGZ ² /L...-1.5(...) KGZS ³ /L...-1.5(...)	
		GZM 2020N-003PF 2020N-015PF	2	2	5.9	0.03 0.15	20	-	-0.04	+0.04	●	●	●	KGZ ² /L...-2(...) KGZS ³ /L...-2(...)	
		GZM 2520N-003PF 2520N-015PF	2	2.5	5.9	0.03 0.15	20	-	-0.04	+0.04	●	●	●	KGZ ² /L...-2(...) KGZ ² /L...-2.4(...) KGZS ³ /L...-2(...)	
		GZM 3020N-003PF 3020N-015PF	2	3	5.9	0.03 0.15	20	-	-0.04	+0.04	●	●	●	KGZ ² /L...-2(...) KGZ ² /L...-2.4(...) KGZ ² /L...-3(...) KGZS ³ /L...-2(...)	
		GZM 2020R-003PF-15D 2020L-003PF-15D 2020R-015PF-15D	2	2	5.9	0.03 0.03 0.15	20	15	-0.04	+0.04	●	●	●	KGZ ² /L...-2(...) KGZS ³ /L...-2(...)	
		GZM 2520R-003PF-15D 2520L-003PF-15D 2520R-015PF-15D	2	2.5	5.9	0.03 0.03 0.15	20	15	-0.04	+0.04	●	●	●	KGZ ² /L...-2(...) KGZ ² /L...-2.4(...) KGZS ³ /L...-2(...)	
		GZM 3020R-003PF-15D 3020L-003PF-15D 3020R-015PF-15D	2	3	5.9	0.03 0.03 0.15	20	15	-0.04	+0.04	●	●	●	KGZ ² /L...-2(...) KGZ ² /L...-2.4(...) KGZ ² /L...-3(...) KGZS ³ /L...-2(...)	
		GZM 2020N-020PM	2	2	5.9	0.2	20	-	-0.03	+0.03	●	●	●	KGZ ² /L...-2(...) KGZS ³ /L...-2(...)	
		GZM 2520N-020PM	2	2.5	5.9	0.2	20	-	-0.03	+0.03	●	●	●	KGZ ² /L...-2(...) KGZ ² /L...-2.4(...) KGZS ³ /L...-2(...)	
		GZM 3020N-025PM	2	3	5.9	0.25	20	-	-0.03	+0.03	●	●	●	KGZ ² /L...-2(...) KGZ ² /L...-2.4(...) KGZ ² /L...-3(...) KGZS ³ /L...-2(...)	
		GZM 2020R-020PM-6D	2	2	5.9	0.2	20	6	-0.03	+0.03	●	●	●	KGZ ² /L...-2(...) KGZS ³ /L...-2(...)	
		GZM 2520R-020PM-6D	2	2.5	5.9	0.2	20	6	-0.03	+0.03	●	●	●	KGZ ² /L...-2(...) KGZ ² /L...-2.4(...) KGZS ³ /L...-2(...)	
		GZM 3020R-025PM-6D	2	3	5.9	0.25	20	6	-0.03	+0.03	●	●	●	KGZ ² /L...-2(...) KGZ ² /L...-2.4(...) KGZ ² /L...-3(...) KGZS ³ /L...-2(...)	

有方向的刀片图示为右手(R)
使用 PF、PM 断屑槽 (切断用) 进行切槽加工时, 槽底形状不平 (参考右图)。



GZM/GZMS/GZG

				碳 钢 / 合 金 钢							P							
				不 锈 钢							M							
				铸 铁							K							
				有 色 金 属							N							
形 状		型 号		使用刀尖数		尺寸 (mm)				角度 (°)	公差 (mm)		硬 质 合 金				适用刀杆 H26~H29	
						CW	S	RE	INSL	PSIR°/L	CW min.	CW max.	DLC	PVD		-		
														PR2015	PR2025			
	 高进给	GZM 2020N-020PH	2	2	5.9	0.2	20	-	-0.03	+0.03		●	●	●	KGZ [®] /L...-2(...) KGZS [®] /L-2(...)			
		GZM 2520N-020PH	2	2.5	5.9	0.2	20	-	-0.03	+0.03		●	●	●	KGZ [®] /L...-2(...) KGZ [®] /L...-2.4(...) KGZS [®] /L-2(...)			
		GZM 3020N-030PH	2	3	5.9	0.03	20	-	-0.03	+0.03		●	●	●	KGZ [®] /L...-2(...) KGZ [®] /L...-2.4(...) KGZ [®] /L...-3(...) KGZS [®] /L-2(...)			
	 高进给	GZMS 2020N-020PH	1	2	5.9	0.2	20	-	-0.03	+0.03		●	●	●	KGZ [®] /L...-2(...) KGZS [®] /L-2(...)			
		GZMS 3020N-030PH	1	3	5.9	0.03	20	-	-0.03	+0.03		●	●	●	KGZ [®] /L...-2(...) KGZ [®] /L...-2.4(...) KGZ [®] /L...-3(...) KGZS [®] /L-2(...)			
	 低阻力	GZG 2020N-005PG	2	2	5.9	0.05	20	-	-0.02	+0.02	●		●	●	●	KGZ [®] /L...-2(...) KGZS [®] /L-2(...)		
		GZG 2520N-005PG	2	2.5	5.9	0.05	20	-	-0.02	+0.02	●		●	●	●	KGZ [®] /L...-2(...) KGZ [®] /L...-2.4(...) KGZS [®] /L-2(...)		
		GZG 3020N-005PG	2	3	5.9	0.05	20	-	-0.02	+0.02	●		●	●	●	KGZ [®] /L...-2(...) KGZ [®] /L...-2.4(...) KGZ [®] /L...-3(...) KGZS [®] /L-2(...)		
	 低阻力	GZG 2020R-005PG-15D	2	2	5.9	0.05	20	15	-0.02	+0.02	●		●	●	●	KGZ [®] /L...-2(...) KGZS [®] /L-2(...)		
		GZG 2520R-005PG-15D	2	2.5	5.9	0.05	20	15	-0.02	+0.02	●		●	●	●	KGZ [®] /L...-2(...) KGZ [®] /L...-2.4(...) KGZS [®] /L-2(...)		
		GZG 3020R-005PG-15D	2	3	5.9	0.05	20	15	-0.02	+0.02	●		●	●	●	KGZ [®] /L...-2(...) KGZ [®] /L...-2.4(...) KGZ [®] /L...-3(...) KGZS [®] /L-2(...)		

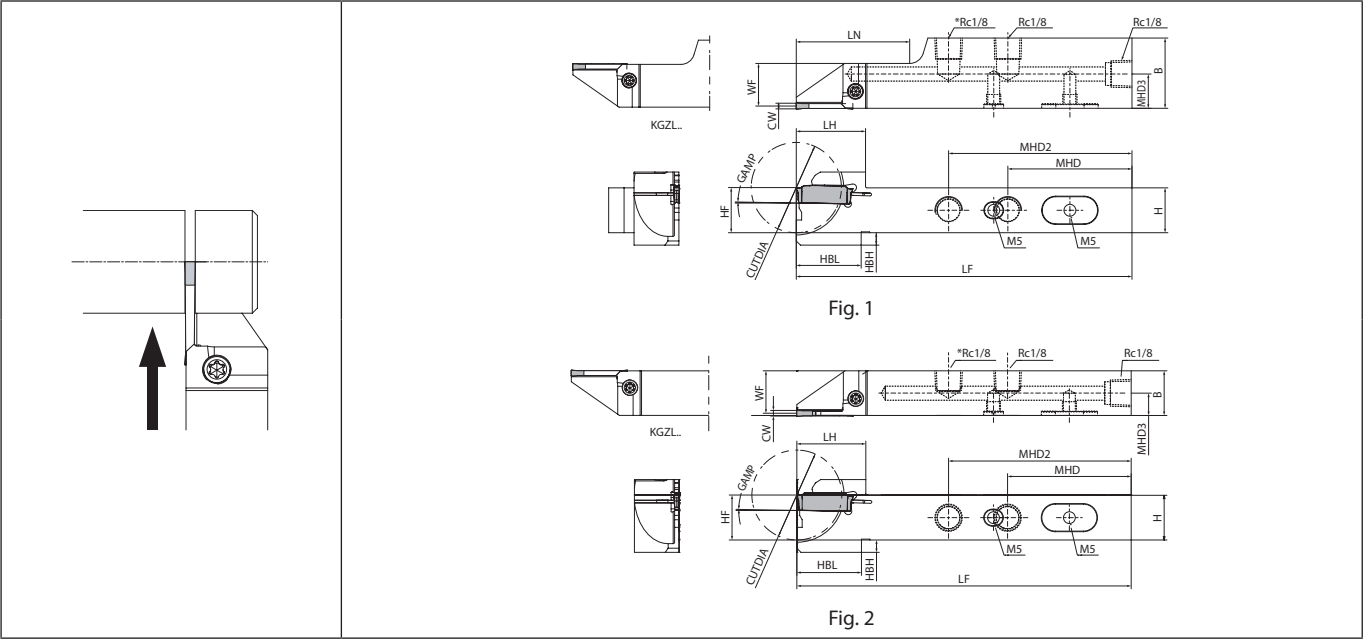
有方向的刀片图示为右手(R)
使用 PF、PM 断屑槽 (切断用) 进行切槽加工时, 槽底形状不平 (参考右图)。



刀片型号确认方法

精度符号		刃宽				方向		断屑槽符号			
G	研磨级	13	1.3 mm	25	2.5 mm	R	右手	PF	切断 (低进给)	PG	切断 (低阻力)
M	M 级	15	1.5 mm	30	3 mm	L	左手	PM	切断 (中进给)		
		20	2 mm			N	无方向	PH	切断 (高进给)		
GZ		M		30		20		R - 025		PM - 6D	
系列名		刀尖数		刀片长度		刀尖 R(RE)		导程角			
切断加工		无符号 2 刀尖		16 16 mm		003 0.03 mm 020 0.2 mm		无符号 0°			
GZ 系列		S 1 刀尖		20 20 mm		005 0.05 mm 025 0.25 mm		6D 6°			
						015 0.15 mm 030 0.3 mm		15D 15°			

KGZ-JCTM (内冷刀杆)



本图为右手(R) | KGZ%12...JCTM : 2-Rc1/8

刀杆尺寸

型 号	库存		尺寸 (mm)																角度	冷却孔	Fig.	零 件				适用刀片 ➡ H24, H25
			插销1	插销2	紧固螺钉	扳手																				
	R	L	CUTDIA	H	B	LH	MHD	MHD2	MHD3	HF	HBH	HBL	LF	LN	WF	CW min.	CW max.	GAMP (°)								
KGZR 1212JX-2JCTM	●		24	12	12	59	-	6	12	5		-			2	3	1	有	2	GP-1	HS5X4LP	SB-40120TR	LTW-155	GZG2020... GZM2020... GZMS2020... GZG2520... GZM2520... GZG3020... GZM3020... GZMS3020...		
KGZL 1212JX-2JCTM		●			18	54	8.4	8.5	120	11.2									1							
KGZR 1218JX-2JCTM	●								7.7					43.7											2	
KGZL 1218JX-2JCTM		●	32	16	16	44	65	8	16	4.5	23.2	120	-		2	3	1	有	2	GP-1	HS5X4LP	SB-40120TR	LTW-155	GZG3020... GZM3020... GZMS3020...		
KGZR 1616JX-2JCTM	●				24.8		12.2			15.2									1							
KGZL 1616JX-2JCTM		●			25		7.7			40															2	
KGZR 1625JX-2JCTM	●		32	16	25														1	GP-1	HS5X4LP	SB-40120TR	LTW-155	GZG2520... GZM2520... GZG3020... GZM3020... GZMS3020...		
KGZL 1625JX-2JCTM		●					7.7																		2	
KGZR 1212JX-2.4JCTM	●					12	59	-	6	12	5			-			2.4	3	1						有	2
KGZL 1212JX-2.4JCTM		●	18	54	8.4	8.5	120	11				43.7						1								
KGZR 1218JX-2.4JCTM	●						7.7											2								
KGZL 1218JX-2.4JCTM		●	32	16	16	44	65	8	16	4.5	23.2	120	-		15	2.4	3	1	有	2	GP-1	HS5X4LP	SB-40120TR	LTW-155	GZG3020... GZM3020... GZMS3020...	
KGZR 1616JX-2.4JCTM	●				24.8		12.2			14.8										1						
KGZL 1616JX-2.4JCTM		●			25		7.7			40										2						
KGZR 1625JX-2.4JCTM	●		32	16	25														1	GP-1	HS5X4LP	SB-40120TR	LTW-155	GZG3020... GZM3020... GZMS3020...		
KGZL 1625JX-2.4JCTM		●					7.7																		2	
KGZR 1212JX-3JCTM	●					12	59	-	6	12	5			-			3	3	1						有	2
KGZL 1212JX-3JCTM		●	18	54	8.6	8.5	120	10.8				43.7						1								
KGZR 1218JX-3JCTM	●						7.7											2								
KGZL 1218JX-3JCTM		●	32	16	16	44	65	8	16	4.5	23.2	120	-		14.8	3	3	1	有	2	GP-1	HS5X4LP	SB-40120TR	LTW-155	GZG3020... GZM3020... GZMS3020...	
KGZR 1616JX-3JCTM	●				24.8		12.2			14.8										1						
KGZL 1616JX-3JCTM		●			25		7.7			40										2						
KGZR 1625JX-3JCTM	●		32	16	25															GP-1	HS5X4LP	SB-40120TR	LTW-155	GZG3020... GZM3020... GZMS3020...		
KGZL 1625JX-3JCTM		●																								

推荐切削参数 ➡ H44, H45

直接内冷对应 自动车床用刀杆

JCTM 系列

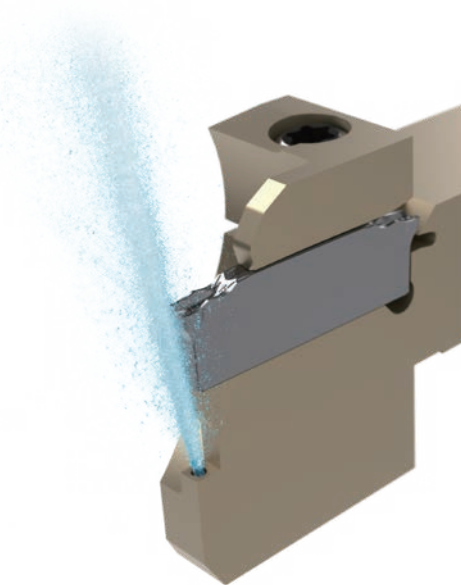
通过无配管/有配管的形式进行内冷供给, 实现长寿命·稳定加工

长方形刀杆内置调整过的内冷路径设计 第1推荐

产品阵容也包括正方形刀杆

- 无配管 (从刀架直接进行冷却供给)
- 从刀架直接向刀杆内部进行冷却供给
 - 仅需安装刀具, 无需安装配管

- 配管式
- 采用标准配管零件进行冷却供给
 - 可对应各种设备的内冷加工



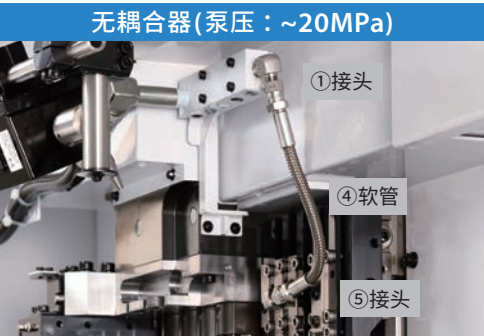
CG示意



配管零件

使用冷却液(内冷)时, 需要另行采购配管零件。

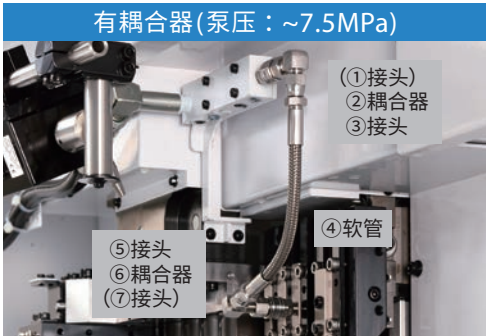
泵压: 可对应至~20MPa。即使使用耦合器, 泵压: 可对应至~7.5MPa



组合零件型号(例)

零件	型号
①接头	J-AN-R1/8-G1/8
④软管	HS-G1/8-G1/8-200
⑤接头	J-AN-R1/8-G1/8

请将设备测的螺纹规格(Rc1/4, Rc1/8, NPT1/8等)转换成软管连接螺纹规格(G1/8)使用。
安装配管零件时, 请使用密封带等密封材料。



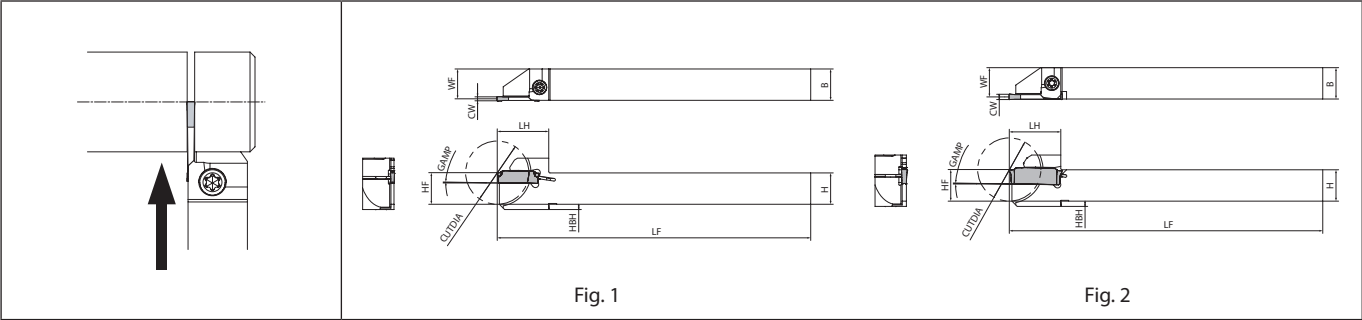
组合零件型号(例)

零件	型号
(①接头)	-
②耦合器	CP-ST-R1/8, P-ST-RC1/8
③接头	J-AN-R1/8-G1/8
④软管	HS-G1/8-G1/8-200
⑤接头	J-AN-R1/8-G1/8
⑥耦合器	P-ST-RC1/8, CP-ST-R1/8
(⑦接头)	-

请将设备测的螺纹规格(Rc1/4, Rc1/8, NPT1/8等)转换成耦合器侧(Rc1/8等), 软管连接螺纹规格(G1/8)来使用。
安装配管零件时, 请使用密封带等密封材料。

配管零件型号请参考H17。

KGZ (自动车床用)



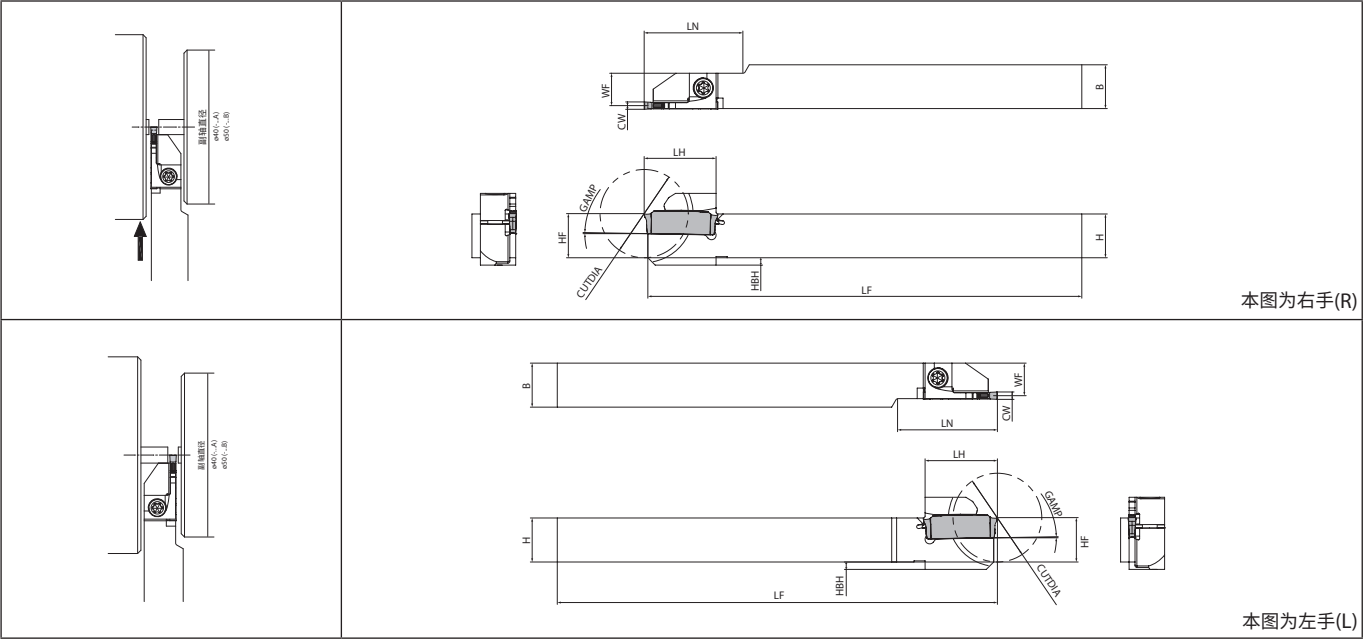
本图为右手(R)

刀杆尺寸

型 号	库存		尺寸 (mm)											角度 Fig.	零 件					适用刀片 🔩 H24, H25	
															紧固螺栓	紧固螺钉	紧固螺钉	扳手	扳手		
	R	L	CUTDIA	H	B	LH	HF	HBH	LF	WF	CW min.	CW max.	GAMP (°)								
KGZ ^{R/L} 1010JX-1.3D16 1010JX-1.3 1212F-1.3D16 1212JX-1.3D16 1212F-1.3 1212JX-1.3	●	●	16	10	10	17.8	10		120	9.5					-	SB-40120TR	-	-	LTW-15S	GZM1316...	
	●	●	20			18.7															
	●	●	16			17.8		2.1	85		1.3	1.3	1	1							
	●	●	12	12		12			120	11.5											
	●	●	24			19.8			85												
	●	●							120												
KGZ ^{R/L} 1010JX-1.5D16 1010JX-1.5 1212F-1.5D16 1212JX-1.5D16 1212F-1.5 1212JX-1.5	●	●	16	10	10	17.8	10		120	9.4					-	SB-40120TR	-	-	LTW-15S	GZM1516...	
	●	●	20			18.7															
	●	●	16			17.8		2.1	85		1.5	1.5	1	1							
	●	●	12	12		12			120	11.4											
	●	●	24			19.8			85												
	●	●							120												
KGZ ^{R/L} 1010JX-2 1212F-2 1212JX-2 1616JX-2 2012K-2D34 2020K-2D34 2525K-2D34	●	●	20	10	10	18.7	10		120	9.2			2	-	SB-40120TR	-	-	LTW-15S	GZG2020... GZM2020... GZMS2020... GZG2520... GZM2520... GZG3020... GZM3020... GZMS3020...		
	●	●	24	12	12	19.8	12	2.1	85	11.2											
	●	●	32	16	16	24.8	16		120	15.2	2	3	1							2	
	●	●	34	20	20	26.8	20	-	11.2												
	●	●	20	12	12	19.8	12		125	19.2					-	SE-50125TR	-	LTW-20			
	●	●	24	16	16	24.8	16		125	19.2											
	●	●	32	20	20	26.8	20	-	125	19.2											
	●	●	34	25	25	32.7	25		24.2												
KGZ ^{R/L} 1010JX-2.4 1212F-2.4 1212JX-2.4 1616JX-2.4 2012K-2.4D34 2020K-2.4D34 2525K-2.4D34	●	●	20	10	10	18.7	10		120	9			2	-	SB-40120TR	-	-	LTW-15S	GZG2520... GZM2520... GZG3020... GZM3020... GZMS3020...		
	●	●	24	12	12	19.8	12	2.1	85	11											
	●	●	32	16	16	24.6	16		120	15	2.4	3	1							2	
	●	●	34	20	20	26.6	20	-	11												
	●	●	20	12	12	19.8	12		125	19					-	SE-50125TR	-	LTW-20			
	●	●	24	16	16	24.6	16		125	19											
	●	●	32	20	20	26.6	20	-	125	19											
	●	●	34	25	25	32.7	25		24												
KGZ ^{R/L} 1212JX-3 1616JX-3 1616JX-3D38 1913K-3D38 2012JX-3D42 2012JX-3D51 2020JX-3D42 2020JX-3D51 2525K-3D51	●	●	24	12	12	19.8	12	2.1	10.8					-	SB-40120TR	-	-	LTW-15S	GZG3020... GZM3020... GZMS3020...		
	●	●	32	16	16	24.6	16		120	14.8											
	●	●	38	19	13	28.6	19		125	11.8					-	SE-50125TR	-	LTW-20			
	●	●	42	20	12	30.7	20	-	10.8		3	3	1	2							
	●	●	51	20	12	35.2	20		120	18.8											
	●	●	42	20	12	30.7	20		120	18.8											
	●	●	51	20	12	35.2	20		120	18.8											
	●	●	51	25	25	41.7	25		125	23.8											
	●	●	24	12	12	19.8	12	2.1	10.8												
	●	●	32	16	16	24.6	16		120	14.8											
	●	●	38	19	13	28.6	19		125	11.8											

推荐切削参数 H31

KGZS (对应副主轴切断用)

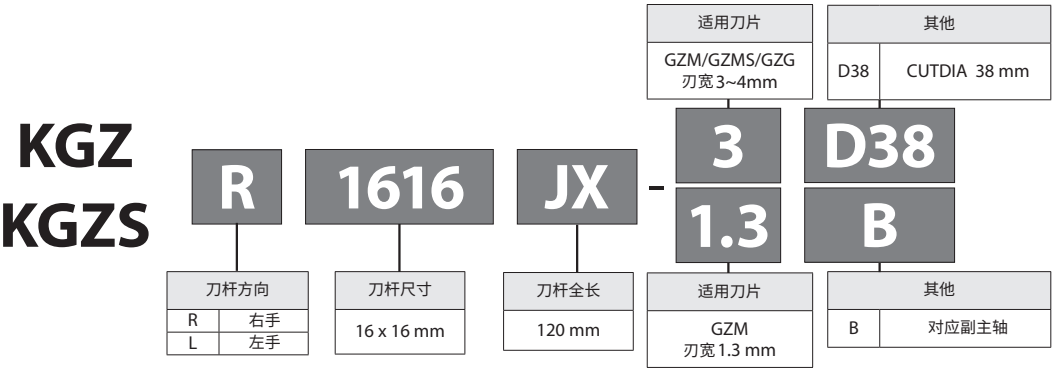


刀杆尺寸

型 号	库存		尺寸 (mm)											角 度	零 件		适用刀片 H24, H25
															紧固螺钉	扳手	
	R	L	CUTDIA	H	B	LH	HF	HBH	LF	LN	WF	CW min.	CW max.	GAMP (°)			
KGZS [®] /L 1212F-1.3A 1212JX-1.3B 1616JX-1.3B	●	●	24	12	12	19.8	12	2.1	85	22	8.4	1.3	1.3	1	SB-40120TR	LTW-15S	GZM1316...
	●	●		12	12		12	2.1	85	22		1.5	1.5				
	●	●		16	16		16	-	120	27		2	3				
KGZS [®] /L 1212F-1.5A 1212JX-1.5B 1616JX-1.5B	●	●	24	12	12	19.8	12	2.1	85	22	8.4	1.5	1.5	1	SB-40120TR	LTW-15S	GZM1516...
	●	●		12	12		12	2.1	85	22		1.5	1.5				
	●	●		16	16		16	-	120	27		2	3				
KGZS [®] /L 1212F-2A 1212JX-2B 1616JX-2B	●	●	24	12	12	19.8	12	2.1	85	22	8.7	2	3	1	SB-40120TR	LTW-15S	GZG2020..., GZM2020..., GZMS2020..., GZG2520..., GZM2520..., GZG3020..., GZM3020..., GZMS3020...
	●	●		12	12		12	2.1	85	22		2	3				
	●	●		16	16		16	-	120	27		2	3				

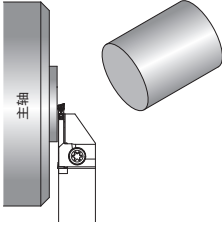
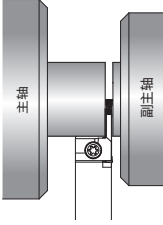
推荐切削参数 H31

刀杆型号确认方法

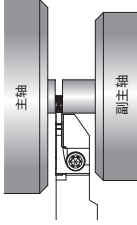
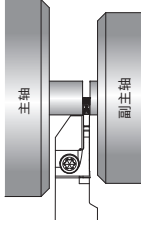


KGZ和KGZS的区别使用

KGZ

标准型	
- 左右手同时安装在排刀架上。 - 使用副主轴协助夹持工件进行切断时，主要用左手刀。	
KGZR (R方向刀杆)	KGZL (L方向刀杆)
	
<第1推荐> 由于有芯核残留,使用带导程角刀片 - 副主轴未使用 - 主轴侧切断	<第1推荐> 由于无芯核残留,使用无导程角刀片 - 副主轴使用 - 副主轴侧切断

KGZS

副主轴型	
工件直径小, 希望抑制主轴的悬伸量时, 使用KGZS。	
KGZSR (R方向刀杆)	KGZSL (L方向刀杆)
	
- 工件全长较长, 有些许刚性时 - 主轴侧切断	- 工件全长较短, 没有刚性时 - 副主轴侧切断

KGZ 推荐切削参数

加工材料	推荐刀片材质 (切削速度 Vc : m/min)			进给 f (mm/rev)						备注
				PF (RE = 0.03 mm)			PF (RE = 0.15 mm)			
	MEGACOAT® NANO EX			刃宽 CW (mm)						
	PR2015	PR2025	PR2035	1.3 / 1.5	2.0	2.5 / 3.0	1.3 / 1.5	2.0	2.5 / 3.0	
碳钢	☆ 70 ~ 180	★ 70 ~ 150	☆ 70 ~ 150	0.01 ~ 0.04	0.02 ~ 0.06	0.02 ~ 0.08	0.01 ~ 0.05	0.03 ~ 0.08	0.04 ~ 0.10	湿式
合金钢	☆ 70 ~ 180	★ 70 ~ 150	☆ 70 ~ 150							
不锈钢	☆ 60 ~ 150	☆ 60 ~ 120	★ 60 ~ 120	0.01 ~ 0.03	0.01 ~ 0.04	0.01 ~ 0.05	0.01 ~ 0.04	0.03 ~ 0.07	0.04 ~ 0.08	
铸铁	★ 80 ~ 200	-	-	0.01 ~ 0.05	0.02 ~ 0.07	0.03 ~ 0.08	0.01 ~ 0.06	0.03 ~ 0.09	0.04 ~ 0.10	

★: 第1推荐 ☆: 第2推荐

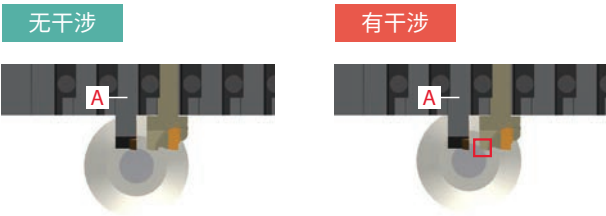
加工材料	推荐刀片材质 (切削速度 Vc : m/min)					进给 f (mm/rev)				备注
						PM	PH	PG		
	MEGACOAT® NANO EX			DLC 涂层 硬质合金	硬质合金	刃宽 CW (mm)				
	PR2015	PR2025	PR2035	PDL025	GW15	2.0 ~ 3.0	2.0 ~ 3.0	2.0	2.5 / 3.0	
碳钢	☆ 70 ~ 180	★ 70 ~ 150	☆ 70 ~ 150	-	-	0.05 ~ 0.15	0.10 ~ 0.20	0.01 ~ 0.04	0.01 ~ 0.05	湿式
合金钢	☆ 70 ~ 180	★ 70 ~ 150	☆ 70 ~ 150	-	-					
不锈钢	☆ 60 ~ 150	☆ 60 ~ 120	★ 60 ~ 120	-	-	0.04 ~ 0.12	0.08 ~ 0.16	0.01 ~ 0.03	0.01 ~ 0.04	
铸铁	★ 80 ~ 200	-	-	-	☆ 50 ~ 100	0.05 ~ 0.15	0.10 ~ 0.20	0.01 ~ 0.04	0.01 ~ 0.05	
铝合金	-	-	-	★ 200 ~ 500	☆ 200 ~ 450	-	-	0.01 ~ 0.05	0.01 ~ 0.06	
黄铜	-	-	-	-	★ 100 ~ 200	-	-	0.01 ~ 0.07	0.01 ~ 0.08	

★: 第1推荐 ☆: 第2推荐

注意事项

关于相邻刀具最大切深与刀杆干涉

使用JCTM刀杆1218/1212规格时,为了避免干涉,请注意相邻刀具的最大切深

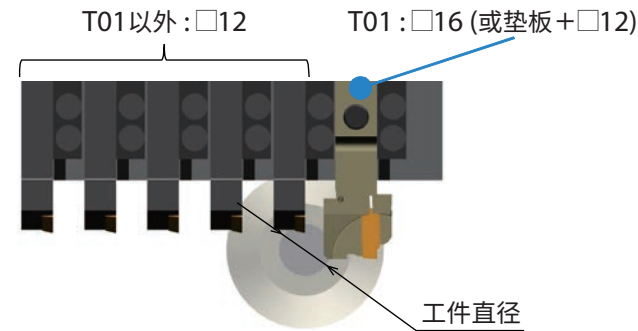


刀具A最大切深的基准(mm)

工件直径	ø12	ø16	ø20
JCTM刀杆型号			
KGZ [®] /L 1218JX-*JCTM	2.4	2.0	1.7
KGZ [®] /L 1212JX-*JCTM	-	-	3.8

2. 关于以下设备,T01使用JCTM刀杆 1218/1625/1616规格产品时,为了防止干涉,请事先确认工件直径

<对象设备> T01:可安装□16(或者垫板+□12)的刀杆、T01以外:只能安装□12规格的刀杆

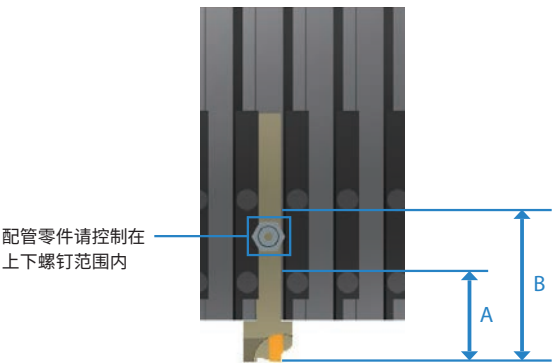


可否使用KGZ刀杆 (mm)

工件直径	ø14 以下	大于 ø14
JCTM刀杆型号		
KGZ [®] /L 1218JX-*JCTM	可以使用	不可使用 →请使用正方形 □12 刀杆
KGZ [®] /L 1616JX-*JCTM		
KGZ [®] /L 1625JX-*JCTM		

关于避免配管零件干涉

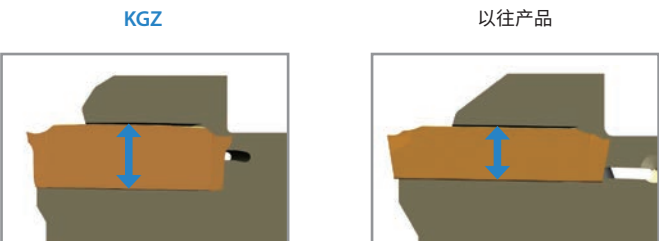
JCTM刀杆使用配管零件时,推荐使用长方形刀杆规格(KGZ[®]/L 1218...,KGZ[®]/L 1625...).
使用正方形刀杆安装配管零件时,为了防止配管零件与刀架干涉,请事先确认以下A,B尺寸。



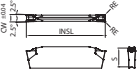
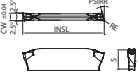
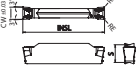
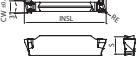
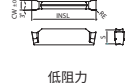
刀杆尺寸	是否可以使用正方形刀杆
□12	A在51.5 mm小于, 且B大于68.5 mm → 可以使用 上述情况以外 → 不可使用 (请使用长方形刀杆)
□16	可以使用(无限制)

与以往产品的互换性

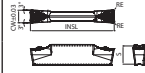
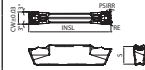
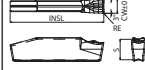
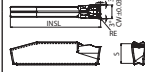
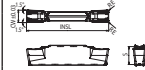
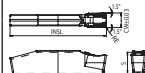
KGZ与以往产品(KGD / KGM)没有互换性



GDM/GDMS/GDG

				碳钢 / 合金钢									P				
				不锈钢									M				
				铸铁									K				
				有色金属									N				
形 状		型 号		使用刀尖数	尺寸 (mm)				角度 (°)	公差 (mm)		硬质合金				适用刀杆 H34, H36, H39 H40, H41, H43	
					CW	S	RE	INSL	PSIR°/L	CW min.	CW max.	DLC	PVD	-			
															PDL025		
	 低进给	GDM 1316N-003PF 1316N-015PF	2	1.3	3.7	0.03 0.15	16	-	-0.04	+0.04	●●●	●●●	●●●	KGDF/L...-1.3(D16) KGDSF/L...-1.3B			
		GDM 1516N-003PF 1516N-015PF		1.5		0.03 0.15					●●●	●●●	●●●	KGDF/L...-1.5(D16) KGDSF/L...-1.5B			
		GDM 2020N-003PF 2020N-015PF	2	2	0.03 0.15	20	●●●				●●●	●●●	KGDF/L...-2(...) KGDSF/L...-2B				
		GDM 2520N-003PF 2520N-015PF	2.5	4.3	0.03 0.15		●●●				●●●	●●●	KGDF/L...-2(...), KGDF/L...-2.4(...) KGDSF/L...-2B				
		GDM 3020N-003PF 3020N-015PF	3	0.03 0.15	●●●		●●●				●●●	KGDF/L...-2(...), KGDF/L...-2.4(...) KGDF/L...-3(...), KGDSF/L...-2B					
	 低进给	GDM 1316R-003PF-15D 1316L-003PF-15D	2	1.3	3.7	0.03	16	15	-0.04	+0.04	●●●	●●●	●●●	KGDF/L...-1.3(D16) KGDSF/L...-1.3B			
		GDM 1516R-003PF-15D 1516L-003PF-15D 1516R-015PF-15D		1.5		0.03 0.15					●●●	●●●	●●●	KGDF/L...-1.5(D16) KGDSF/L...-1.5B			
		GDM 2020R-003PF-15D 2020L-003PF-15D 2020R-015PF-15D	2	2	0.03 0.03 0.15	20	●●●				●●●	●●●	KGDF/L...-2(...) KGDSF/L...-2B				
		GDM 2520R-003PF-15D 2520L-003PF-15D 2520R-015PF-15D	2.5	4.3	0.03 0.03 0.15		●●●				●●●	●●●	KGDF/L...-2(...), KGDF/L...-2.4(...) KGDSF/L...-2B				
		GDM 3020R-003PF-15D 3020L-003PF-15D 3020R-015PF-15D	3	0.03 0.03 0.15	●●●		●●●				●●●	KGDF/L...-2(...), KGDF/L...-2.4(...) KGDF/L...-3(...), KGDSF/L...-2B					
	 中进给	GDM 2020N-010PQ	2	2	4.3	0.1	20	-	-0.03	+0.03	●●●	●●●	●●●	KGDF/L...-2(...) KGDSF/L...-2B			
		GDM 2520N-010PQ		2.5							KGDF/L...-2(...), KGDF/L...-2.4(...) KGDSF/L...-2B						
		GDM 3020N-010PQ		3							KGDF/L...-2(...), KGDF/L...-2.4(...) KGDF/L...-3(...), KGDSF/L...-2B						
	 中进给	GDM 2020R-010PQ-15D	2	2	4.3	0.1	20	15	-0.03	+0.03	●●●	●●●	●●●	KGDF/L...-2(...) KGDSF/L...-2B			
		GDM 2520R-010PQ-15D		2.5							KGDF/L...-2(...), KGDF/L...-2.4(...) KGDSF/L...-2B						
		GDM 3020R-010PQ-15D		3							KGDF/L...-2(...), KGDF/L...-2.4(...) KGDF/L...-3(...), KGDSF/L...-2B						
	 低阻力	GDG 2020N-005PG	2	2	4.3	0.05	20	-	-0.02	+0.02	●●●	●●●	●●●	KGDF/L...-2(...) KGDSF/L...-2B			
		GDG 2520N-005PG		2.5							KGDF/L...-2(...), KGDF/L...-2.4(...) KGDSF/L...-2B						
		GDG 3020N-005PG		3							KGDF/L...-2(...), KGDF/L...-2.4(...) KGDF/L...-3(...), KGDSF/L...-2B						
	 低阻力	GDG 2020R-005PG-15D	2	2	4.3	0.05	20	15	-0.02	+0.02	●●●	●●●	●●●	KGDF/L...-2(...) KGDSF/L...-2B			
		GDG 2520R-005PG-15D		2.5							KGDF/L...-2(...), KGDF/L...-2.4(...) KGDSF/L...-2B						
		GDG 3020R-005PG-15D		3							KGDF/L...-2(...), KGDF/L...-2.4(...) KGDF/L...-3(...), KGDSF/L...-2B						

GDM/GDMS/GDG

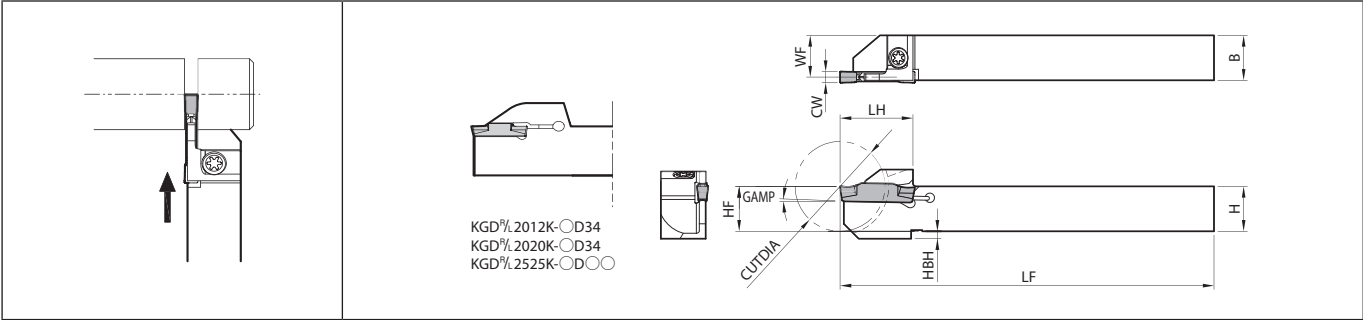
		碳钢 / 合金钢										P			
		不锈钢										M			
		铸铁										K			
		有色金属										N			
形 状		型 号	使用刀尖数	尺寸 (mm)				角度 (°)	公差 (mm)		硬质合金			适用刀杆 H34, H39~H41, H43	
				CW	S	RE	INSL	PSIR°/L	CW min.	CW max.	PVD				
											PR1215	PR1225	PR1535		
  通用	GDM 2020N-020PM	2	2	4.3	0.2	20	-	-0.03	+0.03	●	●	●	KGD°/L...-2(...) KGDS°/L...-2B		
	GDM 2520N-020PM	2	2.5		●					●	●	KGD°/L...-2(...), KGD°/L...-2.4(...) KGDS°/L...-2B			
	GDM 3020N-025PM	2	3		●					●	●	KGD°/L...-2(...), KGD°/L...-2.4(...) KGD°/L...-3(...), KGDS°/L...-2B			
	GDM 4020N-030PM	2	4		●					●	●	KGD°/L...-3(...), KGD°/L...-3... KGD°/L...-4T...			
  通用	GDM 2020R-020PM-6D	2	2	4.3	0.2	20	6	-0.03	+0.03	●	●	●	KGD°/L...-2(...) KGDS°/L...-2B		
	GDM 2520R-020PM-6D	2	2.5		●					●	●	KGD°/L...-2(...), KGD°/L...-2.4(...) KGDS°/L...-2B			
	GDM 3020R-025PM-6D	2	3		●					●	●	KGD°/L...-2(...), KGD°/L...-2.4(...) KGD°/L...-3(...), KGDS°/L...-2B			
  通用	GDMS 2020N-020PM	1	2	4.3	0.2	20	-	-0.03	+0.03	●	●	●	KGD°/L...-2(...) KGDS°/L...-2B		
	GDMS 3020N-025PM	1	3		●					●	●	KGD°/L...-2(...), KGD°/L...-2.4(...) KGD°/L...-3(...), KGDS°/L...-2B			
	GDMS 4020N-030PM	1	4		●					●	●	KGD°/L...-3(...), KGD°/L...-3... KGD°/L...-4T...			
  通用	GDMS 2020R-020PM-6D	1	2	4.3	0.2	20	6	-0.03	+0.03	●	●	●	KGD°/L...-2(...) KGDS°/L...-2B		
	GDMS 3020R-025PM-6D	1	3		●					●	●	KGD°/L...-2(...), KGD°/L...-2.4(...) KGD°/L...-3(...), KGDS°/L...-2B			
	GDMS 4020R-030PM-6D	1	4		●					●	●	KGD°/L...-3(...), KGD°/L...-3... KGD°/L...-4T...			
  高进给	GDM 2020N-020PH	2	2	4.3	0.2	20	-	-0.03	+0.03	●	●	●	KGD°/L...-2(...) KGDS°/L...-2B		
	GDM 3020N-030PH	2	3		●					●	●	KGD°/L...-2(...), KGD°/L...-2.4(...) KGD°/L...-3(...), KGDS°/L...-2B			
	GDM 4020N-030PH	2	4		●					●	●	KGD°/L...-3(...), KGD°/L...-3... KGD°/L...-4T...			
  1刀尖规格 / 高进给	GDMS 2020N-020PH	1	2	4.3	0.2	20	-	-0.03	+0.03	●	●	●	KGD°/L...-2(...) KGDS°/L...-2B		
	GDMS 3020N-030PH	1	3		●					●	●	KGD°/L...-2(...), KGD°/L...-2.4(...) KGD°/L...-3(...), KGDS°/L...-2B			
	GDMS 4020N-030PH	1	4		●					●	●	KGD°/L...-3(...), KGD°/L...-3... KGD°/L...-4T...			
有方向的刀片图示为右手(R) 使用 PF、PM断屑槽 (切断用) 进行切槽加工时, 槽底形状不平 (参考右图)。															PF / PM断屑槽加工 槽底形状

刀片型号确认方法

精度符号		刀宽				方向		断屑槽符号					
G	研磨级	13	1.3 mm	25	2.5 mm	R	右手	PF	切断 (低进给)		PM	切断 (通用)	
M	M 级	15	1.5 mm	30	3 mm	L	左手	PQ	切断 (中进给)		PH	切槽 · 切断 (高进给)	
		20	2 mm	40	4 mm	N	无方向	PG	切断 (低阻力)				
GD		M		S		30		20		R - 025		PM - 6D	
系列名		刀尖数		刀片长度		刀片 R(RE)		导程角					
切槽 / 切断加工		无符号		2 刀尖		16 16 mm		003 0.03 mm		020 0.2 mm		无符号 0°	
GD 系列		S		1 刀尖		20 20 mm		005 0.05 mm		025 0.25 mm		6D 6°	
								010 0.1 mm		030 0.3 mm		15D 15°	
								015 0.15 mm					

●: 标准库存

KGD (自动车床用)



本图为右手(R)

刀杆尺寸

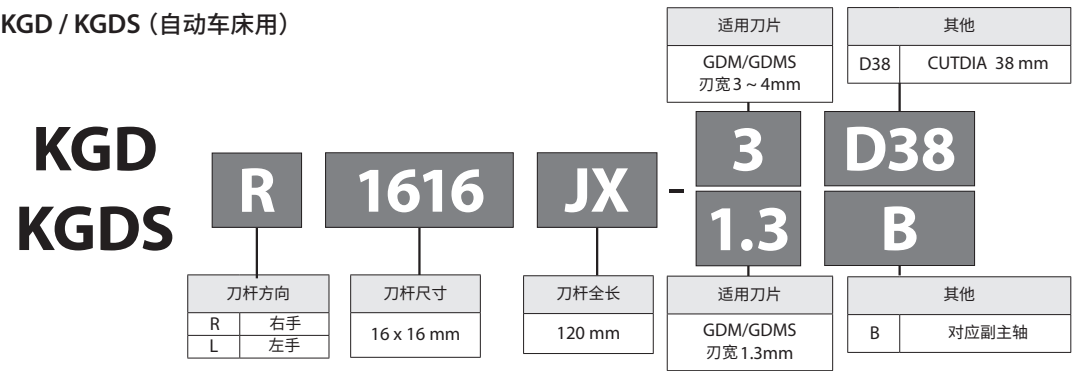
型 号	库存		尺寸 (mm)											角度	零 件					适用刀片 H32, H33
															紧固螺栓	紧固螺钉	紧固螺钉	扳手	扳手	
	R	L	CUTDIA	H	B	LH	HF	HBH	LF	WF	CW min.	CW max.	GAMP (°)							
KGD [®] /L 1010JX-1.3D16 1010JX-1.3 1212F-1.3D16 1212JX-1.3D16 1212F-1.3 1212JX-1.3	●	●	16	10	10	18	10	2	120	9.9	1.3	1.3	5	-	SB-40120TR	-	-	LTW-15S	GDM1316...	
	●	●	20						9.5											
	●	●	16	12	12	19.5	12		85	11.9										
	●	●							120	11.5										
	●	●	24				85		11.5											
	●	●					120													
KGD [®] /L 1010JX-1.5D16 1010JX-1.5 1212F-1.5D16 1212JX-1.5D16 1212F-1.5 1212JX-1.5	●	●	16	10	10	18	10	2	120	9.7	1.5	1.5	5	-	SB-40120TR	-	-	LTW-15S	GDM1516...	
	●	●	20						9.4											
	●	●	16	12	12	19.5	12		85	11.7										
	●	●							120	11.4										
	●	●	24				85		11.4											
	●	●					120													
KGD [®] /L 1010JX-2 1212F-2 1212JX-2 1616JX-2 2012K-2D34 2020K-2D34 2525K-2D34	●	●	20	10	10	18	10	2	120	9.2	2	3	1	-	SB-40120TR	-	-	LTW-15S	GDG2020... GDM2020... GDMS2020... GDG2520... GDM2520... GDG3020... GDM3020... GDMS3020...	
	●	●	24						12	12										19.5
	●	●	32	16	16	24.5	16	-	120	15.2			0	HH5X16	-	-	LW-4	-		
	●	●							120	11.2										
	●	●	34	20	12	32.5	20	-	125	19.2			0	HH5X16	-	-	LW-4	-		
	●	●							20	20										32.5
	●	●	25	25			25	-	24.2				0	HH5X16	-	-	LW-4	-		
	●	●							25	25										25
KGD [®] /L 1010JX-2.4 1212F-2.4 1212JX-2.4 1616JX-2.4 2012K-2.4D34 2020K-2.4D34 2525K-2.4D34	●	●	20	10	10	18	10	2	120	9	2.4	3	1	-	SB-40120TR	-	-	LTW-15S	GDG2520... GDM2520... GDG3020... GDM3020... GDMS3020...	
	●	●	24						12	12										19.5
	●	●	32	16	16	24.5	16	-	120	15			0	HH5X16	-	-	LW-4	-		
	●	●							120	11										
	●	●	34	20	12	32.5	20	-	125	19			0	HH5X16	-	-	LW-4	-		
	●	●							20	20										32.5
	●	●	25	25			25	-	24				0	HH5X16	-	-	LW-4	-		
	●	●							25	25										25
KGD [®] /L 1212JX-3	●	●	24	12	12	19.5	12	2	120	10.8	3	3	1	-	SB-40120TR	-	-	LTW-15S	GDG3020..., GDM3020... GDMS3020...	
KGD [®] /L 1616JX-3 1616JX-3D38 1913K-3D38 2012JX-3D42 2012JX-3D51 2020JX-3D42 2020JX-3D51 2525K-3D51	●	●	32	16	16	24.5	16	-	120	14.8	3	4	1	-	SB-40120TR	-	-	LTW-15S	GDG3020... GDM3020... GDMS3020... GDM4020... GDMS4020...	
	●	●	38						19	13										29
	●	●	42	20	12	31	20		120	10.8										18.8
	●	●																		
	●	●	42	20	12	31	36		120	18.8										
	●	●																		51
	●	●	51	25	25	41.5	25		125	23.8			0	HH5X16	-	-	LW-4	-		
	●	●																		25

KGD% 1212JX-3不能安装4.0mm刀宽的刀片。
紧固螺钉推荐扭矩：2.0N·m(SB-40120TR)、2.5N·m(SE-50125TR)、6.5N·m(HH5X16)
使用KGD%.....-3D38、-3D42及-3D51刀杆时, 对于加工径大于φ36工件加工请使用1刀尖规格刀片。
2刀尖规格刀片的最大加工径为φ36。
●: 标准库存

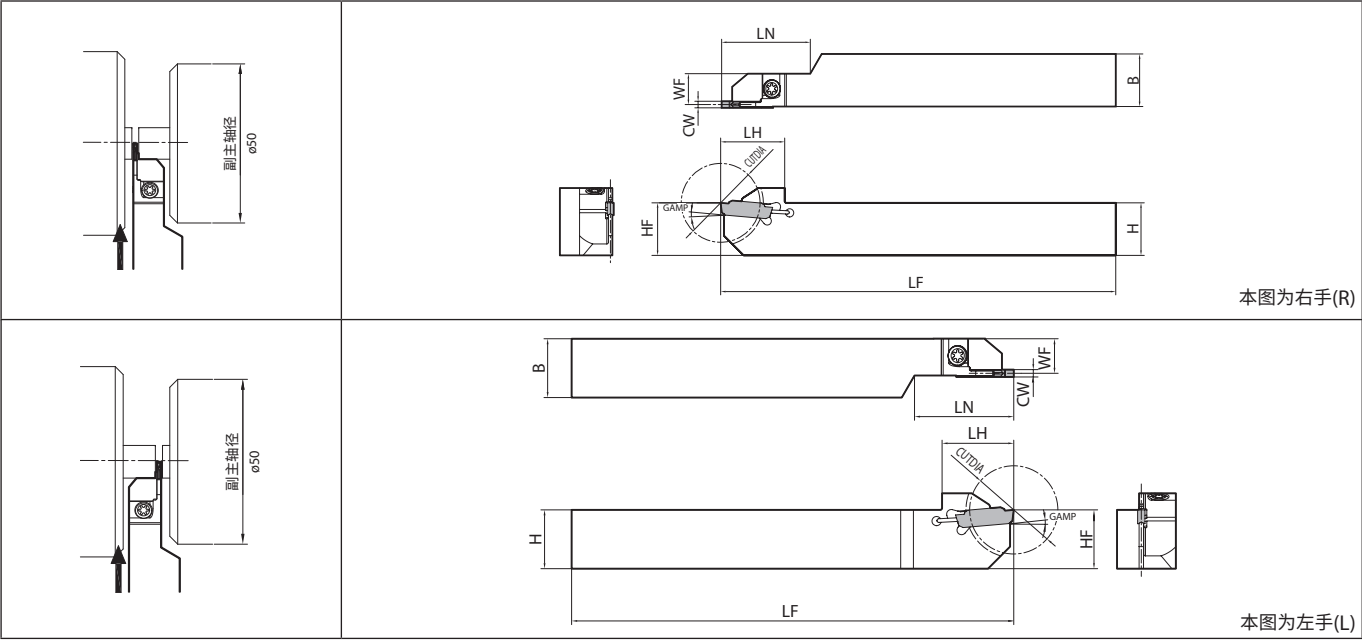
推荐切削参数 H44, H45

刀杆型号的确认方法

KGD / KGDS (自动车床用)



KGDS (对应副主轴切断用)



刀杆尺寸

型 号	库存		尺寸 (mm)											零 件		适用刀片 ➡ H32, H33
														紧固螺钉	扳手	
	R	L	CUTDIA	H	B	LH	HF	LF	LN	WF	CW min.	CW max.	GAMP (°)			
KGDS [®] /L 1616JX-1.3B	●	●	24	16	16	19.5	16	120	27	9.5	1.3	1.3	5	SB-40120TR	LTW-15S	GDM1316...
1616JX-1.5B	●	●								9.4	1.5	1.5				GDM1516...
1616JX-2B	●	●								9.2	2	3	1			GDG2020..., GDM2020..., GDMS2020..., GDG2520..., GDM2520..., GDG3020..., GDM3020..., GDMS3020...

推荐切削参数 ➡ H44, H45

●: 标准库存

KGD和KGDS的区别使用

KGD

标准型	
• 左右手同时安装在排刀架上。 • 使用副主轴协助夹持工件进行切断时，主要用左手刀。	
KGDR (R方向刀杆)	KGDL (L方向刀杆)
<第1推荐> 由于有芯核残留,使用带导程角刀片 • 副主轴未使用 • 主轴侧切断	<第1推荐> 由于无芯核残留,使用无导程角刀片 • 副主轴使用 • 副主轴侧切断

KGDS

副主轴型	
• 工件直径小,希望抑制主轴的悬伸量时,使用KGDS。	
KGDSR (R方向刀杆)	KGDSL (L方向刀杆)
• 工件全长较长,有些许刚性时 • 主轴侧切断	• 工件全长较短,没有刚性时 • 副主轴侧切断

对应高压内冷 切断加工用刀杆

KGD-JCTM

(自动车床用)

1 优化内冷孔位置

2 直接向刀片后刀面喷射冷却液

确实地冷却刀尖。实现长寿命加工

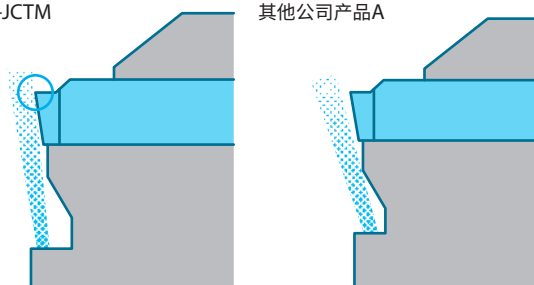
H

切断加工

冷却液喷射状态 (示意)

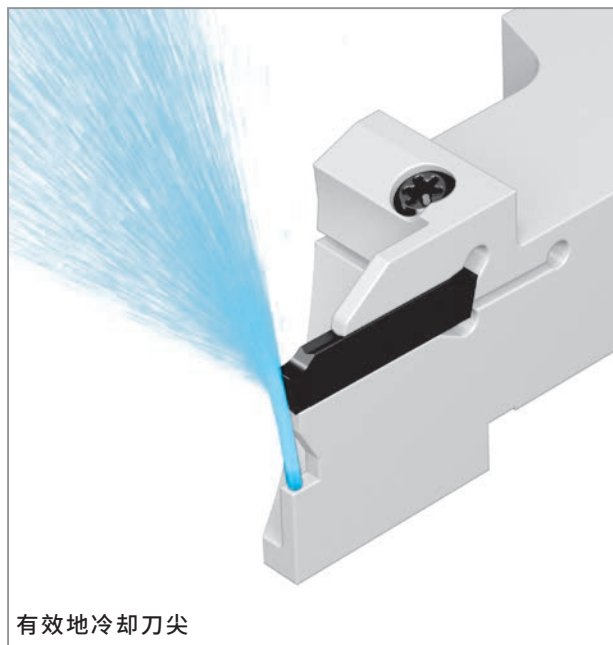
KGD-JCTM

其他公司产品A



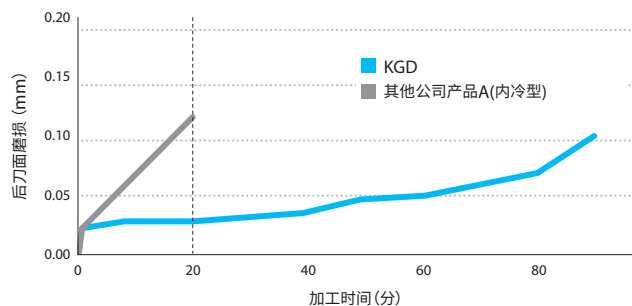
确实地冷却刀尖

避开了刀尖位置



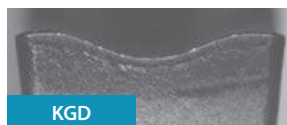
有效地冷却刀尖

耐磨损性对比 (本公司对比)

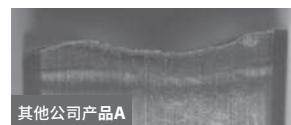


切削参数: $V_c=80\text{m/min}$, $f=0.06\text{mm/rev}$ ($\sim 2\text{mm}$: $f=0.02\text{mm/rev}$),
 KGDR1625H-2JCT, GDM2020N-015PF PR1535 (刃宽: 2.0mm)
 加工材料: 0Cr18Ni9 ($\phi 25$) 内冷 (1.5MPa) 切断加工

刀尖状态 (加工20分钟后)



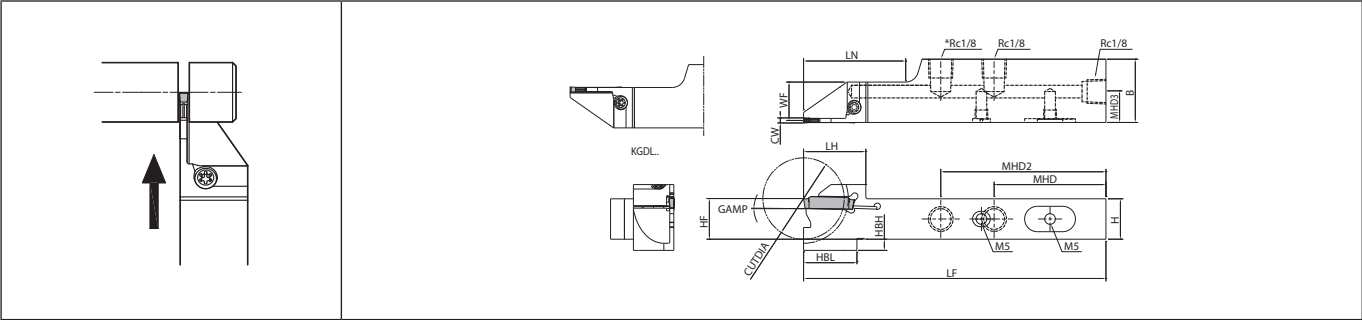
KGD



其他公司产品A

KGD通过使用高密度·高速内冷喷射, 有效地冷却刀尖
 实现良好冷却效果从而延长寿命

KGD-JCTM (内冷刀杆)



本图为右手(R) | KGD%12-JCTM : 2-Rc1/8

刀杆尺寸

型 号	库存		尺寸 (mm)															角度	冷却孔	零 件				适用刀片 ➡ H32, H33
																				插销1	插销2	紧固螺钉	扳手	
	R	L	CUTDIA	H	B	LH	MHD	MHD2	MHD3	HF	HBH	HBL	LF	LN	WF	CW min.	CW max.	GAMP (°)						
KGDR 1218JX-2JCTM	●		24	12	18	19.5	54	-	8.4	12	8.5	21		44	11.2									GDG2020... GDM2020... GDMS2020... GDG2520... GDM2520... GDG3020... GDM3020... GDMS3020...
KGDL 1218JX-2JCTM		●							7.7			21.5												
KGDR 1625JX-2JCTM	●								12.2	16	4.5	21				2	3	1	有					
KGDL 1625JX-2JCTM		●	32	16	25	24.5	44	65	7.7				40	15.2										
KGDR 1218JX-2.4JCTM	●		24	12	18	19.5	54	-	8.4	12	8.5	21		44	11									GDG2520... GDM2520... GDG3020... GDM3020... GDMS3020...
KGDL 1218JX-2.4JCTM		●							7.7			21.5												
KGDR 1625JX-2.4JCTM	●								12.2	16	4.5	21				2.4	3	1	有	GP-1	H55X4LP	SB-40120TR	LTW-155	
KGDL 1625JX-2.4JCTM		●	32	16	25	24.5	44	65	7.7				40	15										
KGDR 1218JX-3JCTM	●		24	12	18	19.5	54	-	8.6	12	8.5	21		44	10.8		3							GDG3020... GDM3020... GDMS3020...
KGDL 1218JX-3JCTM		●							7.7			21.5												
KGDR 1625JX-3JCTM	●								12.2	16	4.5	21				3		1	有					GDG3020... GDM3020... GDMS3020... GDM4020... GDMS4020...
KGDL 1625JX-3JCTM		●	32	16	25	24.5	44	65	7.7				40	14.8		4								

推荐切削参数 ➡ H44, H45

刀杆型号确认方法

KGD-JCTM (内冷刀杆)

KGD

R

1218

JX - 2

JCTM

刀杆方向

刀杆尺寸

刀杆全长

适用刀片

其他

R 右手

12 x 18 mm

120 mm

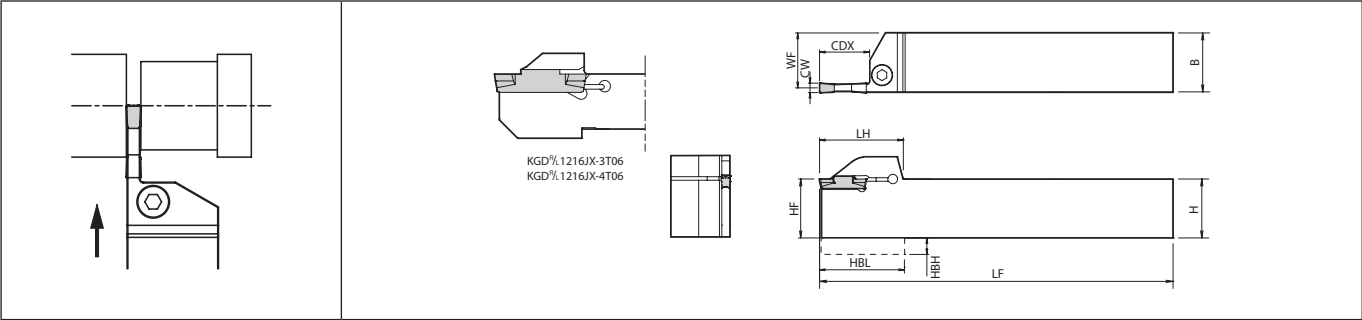
GDM/GDMS 2~3 mm

内冷刀杆

L 左手

●: 标准库存

KGD (一体型)



本图为右手(R)

刀杆尺寸

型 号	库存		尺寸 (mm)												零 件				适用刀片 H32, H33				
															紧固螺栓	紧固螺钉	扳手	扳手					
	R	L	CDX	H	B	LH	HF	HBH	HBL	LF	WF	CW min.	CW max.										
KGD [®] /L 1616H-2T06 1616H-2T10 1616H-2T17 2012K-2T17 2020K-2T06 2020K-2T10 2020K-2T17 2525M-2T06 2525M-2T10 2525M-2T17	●	●	6	16	16	27.7	16	4	28	100	15.2	2	3	HH5X16	-	LW-4	-	GDG2020... GDM2020... GDMS2020... GDG2520... GDM2520... GDG3020... GDM3020... GDMS3020...					
	●	●	10			30.2			30.5														
	●	●	17			31.2			31.5														
	●	●	17	12	32.5	20	-	-	125	11.2	HH5X16												
	●	●																	6	28			
	●	●																	10	30.5			
	●	●	17	32.5	19.2	HH5X25																	
	●	●	6	25	25	28	25	150	24.2	HH5X25													
	●	●	10								30.5												
	●	●	17								32.5												
KGD [®] /L 2012K-2.4T17 2020K-2.4T17	●	●	17	20	12	32.5	20	-	-	125	11	2.4	3	HH5X16	-	LW-4	-	GDG2520..., GDM2520..., GDG3020... GDM3020..., GDMS3020...					
	●	●			20	32.5				19													
KGD [®] /L 1216JX-3T06 1616H-3T06 1616H-3T10 1616H-3T20 2012K-3T20 2020K-3T06 2020K-3T10 2020K-3T20 2525M-3T06 2525M-3T10 2525M-3T20	●	●	6	12	19.5	12	2	19	120	14.8	3	4	HH5X16	-	SE-50125TR	-	LW-4	-	GDG3020... GDM3020... GDMS3020... GDM4020... GDMS4020...				
	●	●																		16	27.7	28	
	●	●																			10	30.2	30.5
	●	●	20	34.2	34.5																		
	●	●		12	34.5	20	125	10.8	HH5X16														
	●	●																		6	28		
	●	●	10																	30.5			
	●	●	20	34.5	18.8	HH5X25																	
	●	●	6	25	25	28	25	150	23.8				HH5X25										
	●	●	10																	30.5			
	●	●	20																	35.5			
KGD [®] /L 1216JX-4T06 2020K-4T10 2020K-4T20 2525M-4T10 2525M-4T20 2525M-4T25	●	●	6	12	16	19.5	12	2	19	120	14.3	4	5	-	SE-50125TR	-	LW-20	GDM4020... GDMS4020...					
	●	●	10											20	20				30.5	20	125	18.3	HH5X16
	●	●	20																34.5				
	●	●	10	25	25	30.5	25	150	23.3	HH5X25													
	●	●	20			35.5																	
	●	●	25			40.5																	

CDX: 表示加工可对应的槽深。(CDX为20mm以上时, 2刀尖规格刀片最大槽深为18mm。)
紧固螺栓推荐扭矩: 6.5N·m(HH5X○○)、2.5N·m(SE-50125TR)
这些刀杆也可用于外径切槽加工

推荐切削参数 H44, H45

刀杆型号确认方法

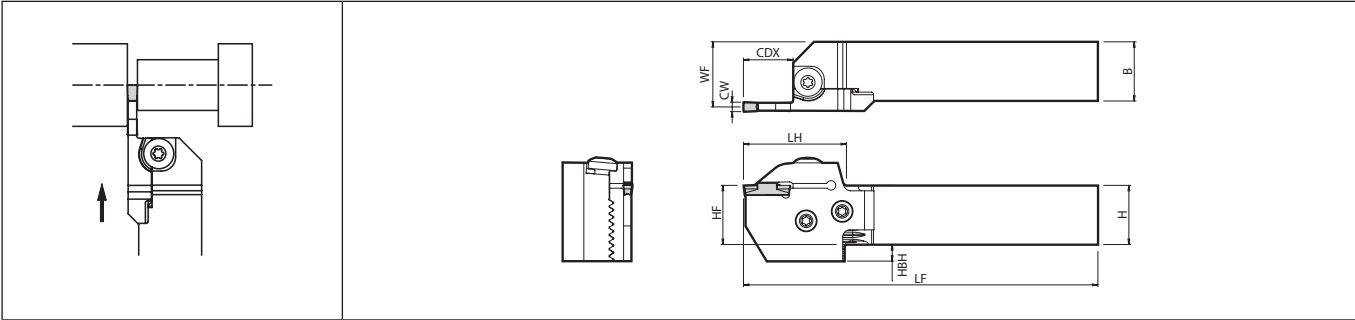
KGD (一体型)

KGD R 1616 H - 2 T 06

刀杆方向	刀杆尺寸	刀杆全长	适用刀片	加工可对应的槽深
R 右手 L 左手	16 × 16 mm	100mm	GDM/GDMS 2~3 mm	06: 6 mm

●: 标准库存

KGD-S (直柄型: 0°, 分体式)



本图为右手(R) (刀板: 右手方向(R)+刀杆本体: 右手方向(R))

刀杆尺寸 (刀板+刀杆本体)

刀杆本体角度	槽宽 (mm)	加工可对应的槽深 (mm)	刀杆尺寸 (mm)	组合型号 (标准库存型号)	库存		刀板型号 🔵 G42	刀杆本体 型号 🔵 G42	尺寸 (mm)										零 件			
					R	L			CDX	H	B	LH	HF	HBH	LF	WF	CW min.	CW max.				
0°	2	17	 20	KGD®/L 2020X-2T17S	●		KGD®/L-2T17-C	KGD®/L 2020-C	17	25	25	40	25	7	147	28.4	2	3	BH6X10TR	SB-60120TR	LTW-25	
			 25	2525X-2T17S	●	●		KGD®/L 2525-C														KGD®/L 3232-C
			 32	无组合型号 ⇨																		
	3	10	 20	KGD®/L 2020X-3T10S	●		KGD®/L-3T10-C	KGD®/L 2020-C	10	25	25	33	25	7	140	28	3	4				
			 25	2525X-3T10S	●	●		KGD®/L 2525-C														KGD®/L 3232-C
			 32	无组合型号 ⇨																		
	20	 20	KGD®/L 2020X-3T20S	●	●	KGD®/L-3T20-C	KGD®/L 2020-C	20	25	25	43	20	12	125	23	3	4					
		 25	2525X-3T20S	●	●		KGD®/L 2525-C											KGD®/L 3232-C				
		 32	3232X-3T20S	●																		
	10	 20	KGD®/L 2020X-4T10S	●		KGD®/L-4T10-C	KGD®/L 2020-C	10	25	25	33	20	12	115	22.5	4	5					
		 25	2525X-4T10S	●	●		KGD®/L 2525-C											KGD®/L 3232-C				
		 32	无组合型号 ⇨																			
	20	 20	KGD®/L 2020X-4T20S	●		KGD®/L-4T20-C	KGD®/L 2020-C	20	25	25	43	20	12	125	22.5	4	5					
		 25	2525X-4T20S	●	●		KGD®/L 2525-C											KGD®/L 3232-C				
		 32	3232X-4T20S	●																		
	25	 20	KGD®/L 2020X-4T25S	●	●	KGD®/L-4T25-C	KGD®/L 2020-C	25	25	25	48	20	12	130	22.5	4	5					
		 25	2525X-4T25S	●	●		KGD®/L 2525-C											KGD®/L 3232-C				
		 32	3232X-4T25S	●																		

1. 刀杆作为正手刀使用时, 刀杆下颚部可能会与对刀仪发生干涉。
2. 刀杆的刀体・刀板都印有各自型号(组合型号无标记)。
KGD-S: 右手(R)刀杆适用右手(R)刀板, 左手(L)刀杆适用左手(L)刀板。
刀板上合适方向的刀板都可安装。
3. 如果标识为「无组合型号」或空白时, 刀杆・刀板需要分别购入。
4. CDX: 表示加工可对应的槽深。(CDX为20mm以上时, 基于2刀尖规格刀片的最大槽深为18mm。)
5. 刀片用紧固螺钉推荐紧固扭矩: 6.5N·m(槽宽2~4mm)
6. 这些刀杆也可兼用于外径切槽加工。

适用刀片 ● H32, H33
推荐切削参数 ● H44, H45

刀杆型号确认方法

KGD (分体式・组合型号)

KGD

R

2020

X

-

2

T

17

S

刀杆方向

R 右手
L 左手

刀杆尺寸

20 x 20 mm

刀杆类型

组合型号

适用刀片

GDM/GDMS
2~3 mm

可对应的槽深

17: 17mm

●: 标准库存

对应高压内冷 外径切槽、切断加工用刀杆

KGD-JCT

从刀片前刀面及后刀面2方向进行冷却供给

可以提高外径切槽及切断加工中切屑处理性能, 实现工具的长寿加工以及稳定加工

1 良好的切屑处理性能

从前刀面进行冷却供给

通过从合适的冷却位置、角度进行冷却供给, 实现良好的切屑处理

切屑处理对比 (本公司对比)

即使是切屑处理较困难的低进给参数, KGD-JCT也能达到良好的切屑处理
 $f = 0.05 \text{ mm/rev}$ (1.5MPa)

KGD-JCT



其他公司产品 E



其他公司产品 F



其他公司产品 G



切削参数: $V_c = 150 \text{ m/min}$, $d = 8 \text{ mm}$, $f = 0.05 \text{ mm/rev}$, Wet
 刃宽 4 mm 加工材料: 15CrMo 切槽加工

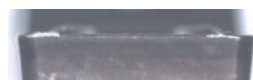
2 切实地冷却刀尖延长寿命

不只是前刀面, 也从后刀面侧进行冷却供给
 切实地冷却刀尖。实现长寿加工

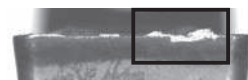
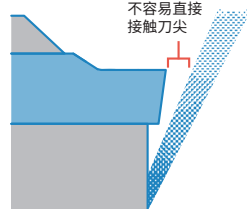
KGD-JCT



加工39分钟后

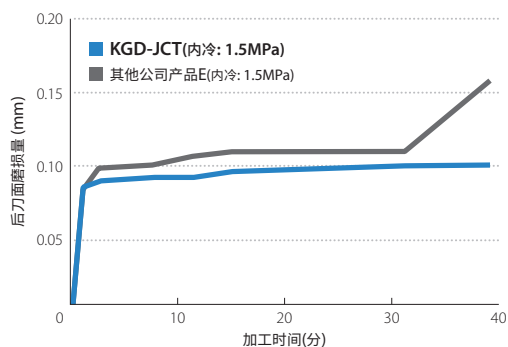


其他公司产品 E



崩损

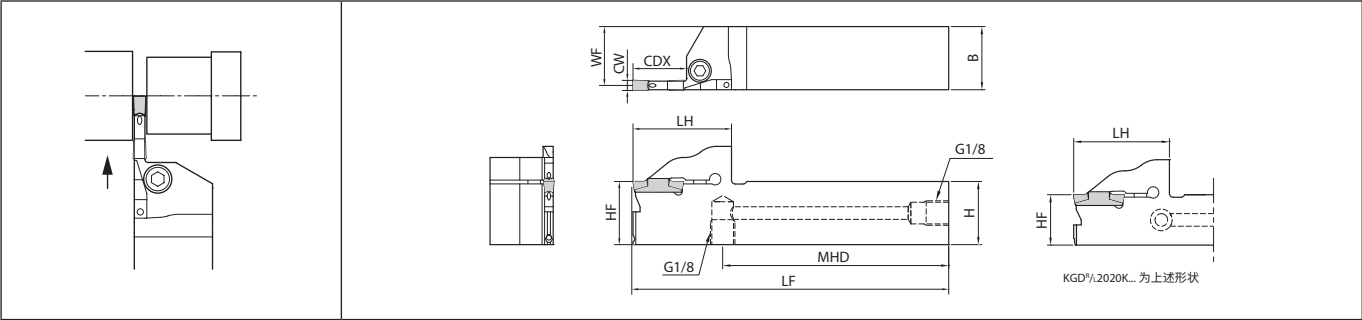
耐磨损性对比 (本公司对比)



切削参数: $V_c = 180 \text{ m/min}$, $d = 9 \text{ mm}$, $f = 0.15 \text{ mm/rev}$, Wet
 刃宽 4 mm 加工材料: 15CrMo 切槽加工

KGD-JCT可以抑制磨损, 实现刀片无崩刃长寿加工

KGD-JCT (一体型, 内冷刀杆)



本图为右手(R) | 耐压: ~15MPa

刀杆尺寸

型 号	库存		尺寸 (mm)											零 件			适用刀片 ➡ H32, H33
														紧固螺栓	插销	扳手	
	R	L	CDX	H	B	LH	HF	LF	WF	MHD	CW min.	CW max.					
KGD [®] /L 2020K-3T06JCT 2020K-3T10JCT 2020K-3T20JCT 2525K-3T06JCT 2525K-3T10JCT 2525K-3T20JCT	●	●	6			31.5				96.2				HH5X16 HSG1/8X8.0 LW-4			GDG3020... GDM3020... GDMS3020... GDM4020... GDMS4020...
	●	●	10	20	20	34	20		18.8	94.2							
	●	●	20			38		125		90.2	3	4					
	●	●	6			31.5				96.5							
	●	●	10	25	25	34	25		23.8	94.5							
	●	●	20			39				89.5							
KGD [®] /L 2020K-4T10JCT 2020K-4T20JCT 2525K-4T10JCT 2525K-4T20JCT 2525K-4T25JCT	●	●	10	20	20	34	20		18.3	94.2				HH5X16 HSG1/8X8.0 LW-4			GDM4020... GDMS4020...
	●	●	20			38				90.2							
	●	●	10			34		125		94.5	4	5					
	●	●	20	25	25	39	25		23.3	89.5							
	●	●	25			44				84.5							
	●	●															

配管零件请参考 D12。

推荐切削参数 ➡ H44, H45

刀杆型号确认方法

KGD (一体型)

KGD	R	2525	K	-	3	T	06	JCT
	刀杆方向	刀杆尺寸	刀杆全长		适用刀片		加工可对应的槽深	其他
	R 右手 L 左手	25 × 25 mm	125mm		GDM/GDMS 3~4 mm		06: 6 mm	内冷刀杆

●: 标准库存

推荐切削参数(PF/PQ/PG断屑槽)

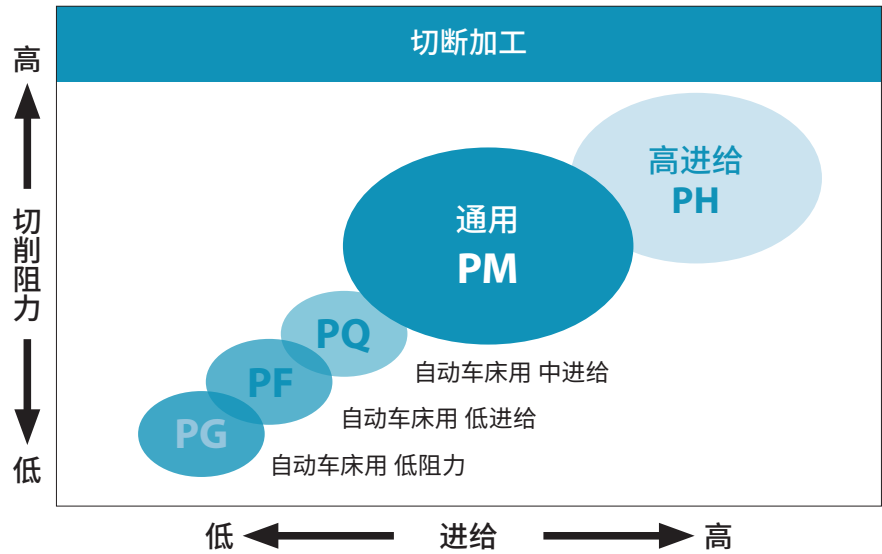
加工材料	推荐刀片材质 (切削速度 Vc : m/min)			进给 f (mm/rev)						备注
				PF (RE = 0.03)			PF (RE = 0.15 mm)			
	MEGACOAT® NANO	MEGACOAT®		刃宽 CW (mm)						
				PR1535	PR1225	PR1215	1.3 / 1.5	2.0	2.5 / 3.0	
碳钢	☆ 70 ~ 150	★ 70 ~ 150	☆ 70 ~ 180	0.01 ~ 0.04	0.02 ~ 0.06	0.02 ~ 0.08	0.01 ~ 0.05	0.03 ~ 0.08	0.04 ~ 0.10	湿式
合金钢	☆ 70 ~ 150	★ 70 ~ 150	☆ 70 ~ 180							
不锈钢	★ 60 ~ 120	☆ 60 ~ 120	☆ 60 ~ 150	0.01 ~ 0.03	0.01 ~ 0.04	0.01 ~ 0.05	0.01 ~ 0.04	0.03 ~ 0.07	0.04 ~ 0.08	
铸铁	-	-	★ 80 ~ 200	0.01 ~ 0.05	0.02 ~ 0.07	0.03 ~ 0.08	0.01 ~ 0.06	0.03 ~ 0.09	0.04 ~ 0.10	

★: 第1推荐 ☆: 第2推荐

加工材料	推荐刀片材质 (切削速度 Vc : m/min)					进给 f (mm/rev)				备注
						PQ		PG		
	MEGACOAT NANO	MEGACOAT®		DLC 涂层 硬质合金	硬质合金	刃宽 CW (mm)				
	PR1535	PR1225	PR1215	PDL025	GW15	2.0	2.5 / 3.0	2.0	2.5 / 3.0	
碳钢	☆ 70 ~ 150	★ 70 ~ 150	☆ 70 ~ 180	-	-	0.03 ~ 0.1	0.04 ~ 0.12	0.01 ~ 0.04	0.01 ~ 0.05	湿式
合金钢	☆ 70 ~ 150	★ 70 ~ 150	☆ 70 ~ 180	-	-					
不锈钢	★ 60 ~ 120	☆ 60 ~ 120	☆ 60 ~ 150	-	-	0.02 ~ 0.07	0.02 ~ 0.08	0.01 ~ 0.03	0.01 ~ 0.04	
铸铁	-	-	★ 80 ~ 200	-	☆ 50 ~ 100	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.12	0.01 ~ 0.04	0.01 ~ 0.05	
铝合金	-	-	-	★ 200 ~ 500	☆ 200 ~ 450	-	-	0.01 ~ 0.05	0.01 ~ 0.06	
黄铜	-	-	-	-	★ 100 ~ 200	-	-	0.01 ~ 0.07	0.01 ~ 0.08	

★: 第1推荐 ☆: 第2推荐

适用示意图



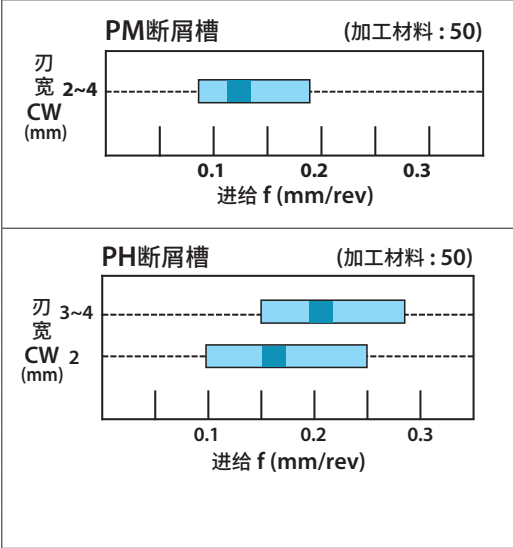
推荐切削参数(PM/PH断屑槽)

加工材料	推荐刀片材质 (切削速度 Vc : m/min)			进给 f (mm/rev)			备注
				PM	PH		
	MEGACOAT NANO	MEGACOAT®		刃宽 CW (mm)			
	PR1535	PR1225	PR1215	2 ~ 4	2	3 ~ 4	
碳钢	☆ 80 ~ 200	★ 80 ~ 200	☆ 100 ~ 200	0.08 ~ 0.18	0.10 ~ 0.25	0.15 ~ 0.28	湿式
合金钢	☆ 70 ~ 180	★ 70 ~ 180	☆ 80 ~ 180				
不锈钢	★ 60 ~ 150	☆ 60 ~ 150	☆ 60 ~ 150	0.06 ~ 0.12	0.05 ~ 0.12	0.08 ~ 0.15	
铸铁	-	-	★ 100 ~ 200	0.08 ~ 0.18	0.10 ~ 0.25	0.15 ~ 0.28	

★ : 第 1 推荐 ☆ : 第 2 推荐

进给示例

(下表的 部为进给(f)的中心值)

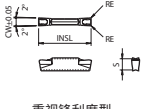
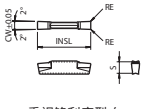
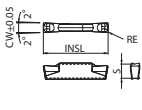
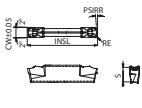
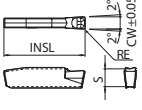
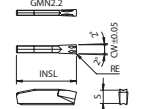


加工上的注意(切断)

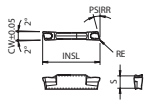
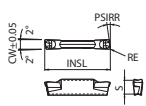
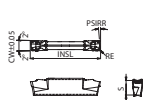
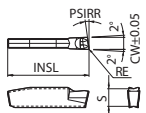
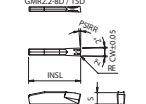
- 1. 请湿式加工,并向刀尖部位喷射充足的冷却液。
- 2. 为稳定刀具寿命,请恒定转数加工。
- 3. 请尽可能靠近卡盘进行加工。
- 4. 为防止切断时冲击、中心附近进给请降低至1/2~1/3。



GM/GMM/GMN/GM^R/L

			碳钢 / 合金钢							P							
			不锈钢							M							
			铸铁							K							
			有色金属							N							
形 状		型 号	使用刀尖数	尺寸 (mm)				公差 (mm)		硬质合金				金属陶瓷	适用刀杆 H50~H52		
				CW	S	RE	INSL	CW min.	CW max.	CVD		PVD				-	-
										CR0025	PR915	PR930	PR1115				
		GMM 1520-MT	2	1.5	4.3	0 0.05	20	-0.05	+0.05							KGM [®] /L...-1.5(-85)	
		GMM 2020-MT	2	2	4.3	0 0.05	20	-0.05	+0.05								KGM [®] /L...-1.5(-85) KGM [®] /L...-2(...)
		GMM 2520-MT	2	2.5	4.3	0 0.05	20	-0.05	+0.05								KGM [®] /L...-2(...) KGM [®] /L...-2.5(-85)
		GMM 3020-MT	2	3	4.3	0 0.05	20	-0.05	+0.05								KGM [®] /L...-2(...), KGM [®] /L...-2.5(-85) KGM [®] /L...-3(T20)
		GMM 1520-NB	2	1.5	4.3	0	20	-0.05	+0.05							KGM [®] /L...-1.5(-85)	
		GMM 2020-NB	2	2	4.3	0	20	-0.05	+0.05								KGM [®] /L...-1.5(-85) KGM [®] /L...-2(...)
		GMM 2520-NB	2	2.5	4.3	0	20	-0.05	+0.05								KGM [®] /L...-2(...) KGM [®] /L...-2.5(-85)
		GMM 3020-NB	2	3	4.3	0	20	-0.05	+0.05								KGM [®] /L...-2(...), KGM [®] /L...-2.5(-85) KGM [®] /L...-3(T20)
		GMM 2020-TK	2	2	4.3	0.2	20	-0.05	+0.05							KGM [®] /L...-1.5(-85) KGM [®] /L...-2(...)	
		GMM 2520-TK	2	2.5	4.3	0.2	20	-0.05	+0.05								KGM [®] /L...-2(...) KGM [®] /L...-2.5(-85)
		GMM 3020-TK	2	3	4.3	0.25	20	-0.05	+0.05								KGM [®] /L...-2(...), KGM [®] /L...-2.5(-85) KGM [®] /L...-3(T20)
		GMM 2020-TMR	2	2	4.3	0.2	20	-0.05	+0.05							KGM [®] /L...-1.5(-85) KGM [®] /L...-2(...)	
		GMM 2520-TMR	2	2.5	4.3	0.2	20	-0.05	+0.05								KGM [®] /L...-2(...) KGM [®] /L...-2.5(-85)
		GMM 3020-TMR	2	3	4.3	0.25	20	-0.05	+0.05								KGM [®] /L...-2(...), KGM [®] /L...-2.5(-85) KGM [®] /L...-3(T20)
		GMN 2-TK	1	2	4.3	0.2	20	-0.05	+0.05							KGM [®] /L...-1.5(-85) KGM [®] /L...-2(...)	
		GMN 3-TK	1	3	4.3	0.25	20	-0.05	+0.05								KGM [®] /L...-2(...), KGM [®] /L...-2.5(-85) KGM [®] /L...-3(T20)
		GMN 4-TK	1	4	4.3	0.3	20	-0.05	+0.05								KGM [®] /L...-3(T20), KGM [®] /L...-4(T..)
		GMN 2.2	1	2.2	4.3	0.17	20	-0.05	+0.05							KGM [®] /L...-2(...)	
		GMN 3	1	3	4.3	0.2	20	-0.05	+0.05								KGM [®] /L...-2(...), KGM [®] /L...-2.5(-85) KGM [®] /L...-3(T20)
		GMN 4	1	4	4.3	0.25	20	-0.05	+0.05								KGM [®] /L...-3(T20), KGM [®] /L...-4(T..)
		GMN 5	1	5	4.3	0.8	20	-0.05	+0.05								KGM [®] /L...-4(T..), KGM [®] /L...-5(T25)
		GMN 6	1	6	4.3	0.8	20	-0.05	+0.05								KGM [®] /L...-5(T25), KGM [®] /L...-6(T30)

GM/GMM/GMN/GM^R/L

				碳钢 / 合金钢																P		
				不锈钢																M		
				铸铁																K		
				有色金属																N		
形 状		型 号		使用刀尖数	尺寸 (mm)				角度 (°)	公差 (mm)		硬质合金					金 属 陶瓷	适用刀杆 H50~H52				
					CW	S	RE	INSL	PSIR°/L	CW min.	CW max.	CVD	PVD							- KW10	- TN90	
													CR9025	PR9025	PR915	PR930						PR1115
  重视锋利度型	GMM	1520R-MT-15D	2	1.5	4.3	0 0.05	20	15	-0.05	+0.05									KGM°/L...-1.5(-85)			
	GMM	2020R-MT-15D 2020R-MT-15D 2020L-MT-15D	2	2	4.3	0 0.05 0	20	15	-0.05	+0.05	○								KGM°/L...-1.5(-85) KGM°/L...-2(...)			
	GMM	2520R-MT-15D	2	2.5	4.3	0 0.05	20	15	-0.05	+0.05									KGM°/L...-2(...) KGM°/L...-2.5(-85)			
	GMM	3020R-MT-15D 3020R-MT-15D 3020L-MT-15D	2	3	4.3	0 0.05 0	20	15	-0.05	+0.05	○								KGM°/L...-2(...), KGM°/L...-2.5(-85) KGM°/L...-3(T20)			
  重视稳定性型	GMM	2020R-TK-8D	2	2	4.3	0.2	20	8	-0.05	+0.05									KGM°/L...-1.5(-85) KGM°/L...-2(...)			
	GMM	2520R-TK-8D	2	2.5	4.3	0.2	20	8	-0.05	+0.05									KGM°/L...-2(...) KGM°/L...-2.5(-85)			
	GMM	3020R-TK-8D	2	3	4.3	0.25	20	8	-0.05	+0.05	○								KGM°/L...-2(...), KGM°/L...-2.5(-85) KGM°/L...-3(T20)			
  高进给	GMM	2020R-TMR-6D	2	2	4.3	0.2	20	6	-0.05	+0.05									KGM°/L...-1.5(-85) KGM°/L...-2(...)			
	GMM	2520R-TMR-6D	2	2.5	4.3	0.2	20	6	-0.05	+0.05									KGM°/L...-2(...) KGM°/L...-2.5(-85)			
	GMM	3020R-TMR-6D	2	3	4.3	0.25	20	6	-0.05	+0.05									KGM°/L...-2(...), KGM°/L...-2.5(-85) KGM°/L...-3(T20)			
  1刀尖规格 / 重视稳定性型	GMR	2-TK-8D	1	2	4.3	0.2	20	8	-0.05	+0.05									KGM°/L...-1.5(-85) KGM°/L...-2(...)			
	GMR	3-TK-8D	1	3	4.3	0.25	20	8	-0.05	+0.05									KGM°/L...-2(...), KGM°/L...-2.5(-85) KGM°/L...-3(T20)			
	GMR	4-TK-8D	1	4	4.3	0.3	20	8	-0.05	+0.05									KGM°/L...-3(T20), KGM°/L...-4(T...)			
  1刀尖规格 / 重视锋利度型	GMR	2.2-8D	1	2.2	4.3	0.17	20	8	-0.05	+0.05	○								KGM°/L...-2(...)			
	GML	2.2-8D																				
	GMR	2.2-15D	1	2.2	4.3	0	20	15	-0.05	+0.05	○								KGM°/L...-2(...)			
	GML	3-4D 3-4D	1	3	4.3	0.2	20	4	-0.05	+0.05	○								KGM°/L...-2(...), KGM°/L...-2.5(-85) KGM°/L...-3(T20)			
	GMR	4-4D 4-4D	1	4	4.3	0.25	20	4	-0.05	+0.05	○								KGM°/L...-3(T20), KGM°/L...-4(T...)			

多功能刀具的刀尖规格和使用区分

名 称	MT断屑槽		TK断屑槽		TMR断屑槽	无断屑槽(NB)	
刀尖规格	倒棱+R珩磨	倒棱+R珩磨	倒棱+R珩磨	锋利刀尖	倒棱+R珩磨	R珩磨	锋利刀尖
	刀尖R0.05	锋利角	刀尖R0.2 ~ 0.3	刀尖R0.2 ~ 0.3	刀尖R0.2	刀尖R0.05	锋利角
							
	CR9025/PR915	PR930/KW10	CR9025/PR915	PR930/KW10	PR1115	CR9025	PR930/KW10

• 锋利刀尖规格相对于C面规格可降低40%的切削阻力

名 称	特 长
GMM-MT	针对自动车床等对锋利度的需求而开发的断屑槽。 可尽量减小残留芯。
GMM-NB	刀尖规格为平坦的无断屑槽规格。 在黄铜等材质上发挥威力。
GMM-TK	切断专用断屑槽与大刀尖R实现稳定性。 2刀尖规格有效降低成本。
GMN-TK	与GMM-TK相同的断屑槽形状。 1刀尖规格，应用范围广泛。
GMN (标准) (无符号)	主要用于深槽加工，但在横切刃附近有凸起，也适用于扩槽加工和横向进给加工。 1刀尖规格加工范围广泛，也可对应切断加工。

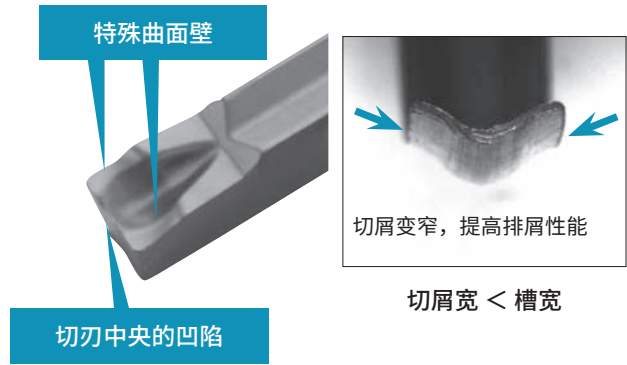
H



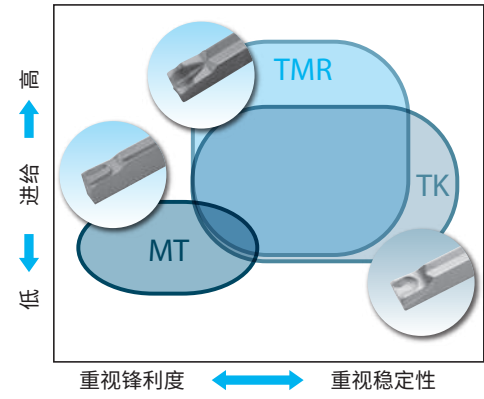
切断加工

TMR断屑槽的特点

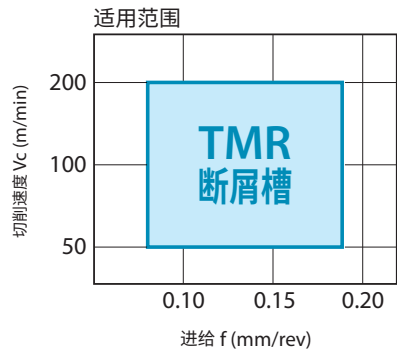
断屑槽特点



GMM刀片断屑槽范围图



TMR断屑槽范围图



高进给领域的稳定切屑处理

TMR断屑槽提高切削速度(转数)依然可以良好的处理切屑。(加工材料: 15CrMo, $\phi 30$, 转数恒定)

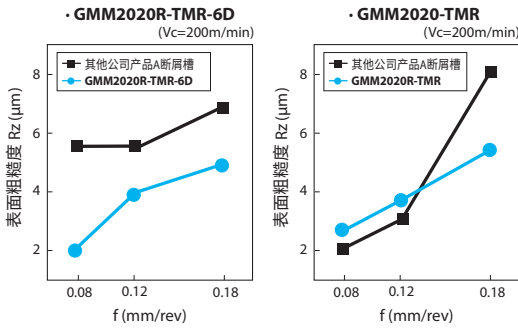
型 号	$n=1,060\text{min}^{-1}$ ($V_c=100\text{m/min}$)		$n=2,123\text{min}^{-1}$ ($V_c=200\text{m/min}$)	
	$f=0.12\text{mm/rev}$	$f=0.18\text{mm/rev}$	$f=0.12\text{mm/rev}$	$f=0.18\text{mm/rev}$
GMM 3020-TMR (无导程角)				
GMM 3020R-TMR-6D (带导程角)				

推荐切削参数

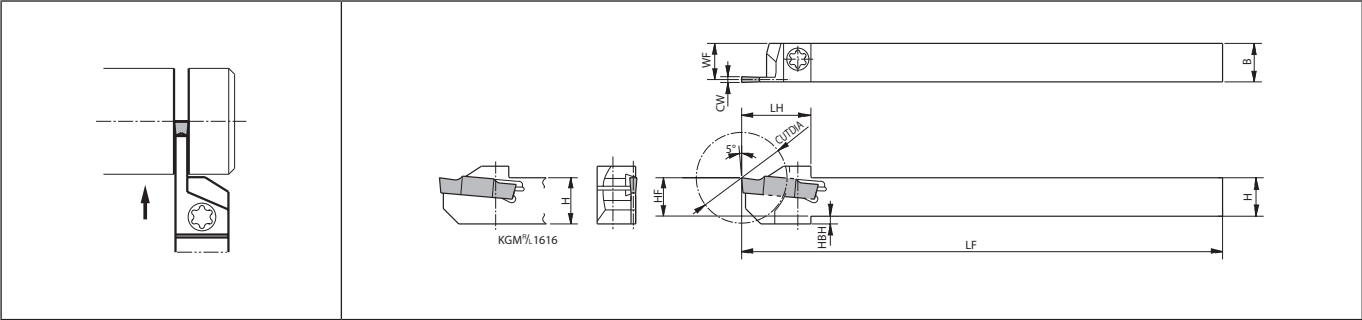
加工材料	V_c (m/min)	f (mm/rev)
碳钢	60 ~ 200	0.08 ~ 0.18
合金钢	60 ~ 150	
不锈钢	50 ~ 140	

工件表面粗糙度

TMR断屑槽在高进给领域，工件端面粗糙度良好。



KGM (自动车床用)



本图为右手(R)

刀杆尺寸

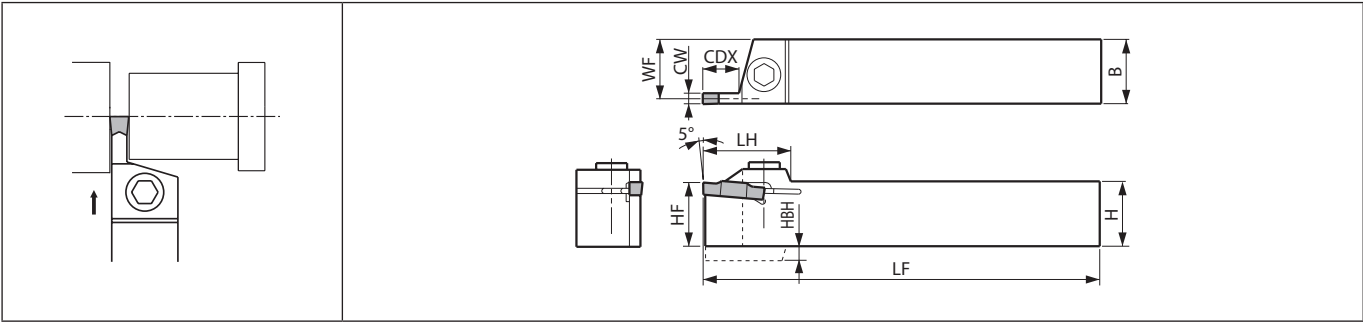
型 号		库存		尺寸 (mm)										零 件		适用刀片 🔧 H46, H47
														紧固螺钉	扳手	
		R	L	CUTDIA	H	B	LH	HF	HBH	LF	WF	CW min.	CW max.			
KGM%L 1010JX-1.5 1212F-1.5-85 1212JX-1.5	☐	☐	18	10	10	18	10	2	120	9.4	1.5	2	SE-40120TR	LTW-15S	GMM1520... GMM2020... GM_2-TK(-8D)	
	☐	☐	23	12	12	19	12		85	11.4						
	☐	☐							120							
KGM%L 1010JX-2 1212F-2-85 1212JX-2 1616JX-2	☐	☐	18	10	10	18	10	2	120	9.15	2	3	SE-40120TR	LTW-15S	GMM2020... GM_2-TK(-8D) GM_2.2(-.D) GM_3(...)	
	☐	☐	23	12	12	19	12		85	11.15						
	☐	☐														120
	☐	☐	30	16	16	24.5	16		-	15.15						
KGM%L 1212F-2.5-85 1212JX-2.5 1616JX-2.5	☐	☐	23	12	12	19	12	2	85	11	2.4	3	SE-40120TR	LTW-15S	GMM2520... GMM3020... GM_3(...)	
	☐	☐							120							
	☐	☐							30				16	16		24.5
KGM%L 1616JX-3	☐	☐	30	16	16	24.5	16	-	120	14.8	3	4	SE-50125TR	LTW-20	GMG3020..., GM_3(...), GM_4(...)	

KGM(自动车床用) 替换为KGZ H28

推荐切削参数 H55

□: 预定2026年9月停号

KGM



本图为右手(R)

刀杆尺寸

型 号	库存		尺寸 (mm)										零 件				适用刀片 H46, H47
													紧固螺栓	紧固螺钉	扳手	扳手	
	R	L	CDX	H	B	LH	HF	HBH	LF	WF	CW min.	CW max.					
KGM%L 1212H-3 1616H-3 2020K-3 2525M-3	○		9	12	12	27	12	4	100	10.8	3	3	-	SB-5TR	-	LTW-20	GMG3020..., GM_3(...)
	○			16	16		16			14.8			HH5X16	-	LW-4	-	GMG3020..., GM_3(...), GM_4(...)
	○	○		20	20		20	-	125	18.8			HH5X25	-	LW-4	-	
	○	○		25	25		25		150	23.8							
KGM%L 2020K-4 2525M-4	○		10	20	20	27	20	-	125	18.3	4	5	HH5X16	-	LW-4	-	GM_4(...)
	○	○		25	25		25		150	23.3			HH5X25	-	LW-4	-	GMN5
KGMR 2020K-5 2525M-5	○		10	20	20	27	20	-	125	17.8	5	6	HH5X16	-	LW-4	-	GMN5
	○			25	25		25		150	22.8			HH5X25	-	LW-4	-	GMN6

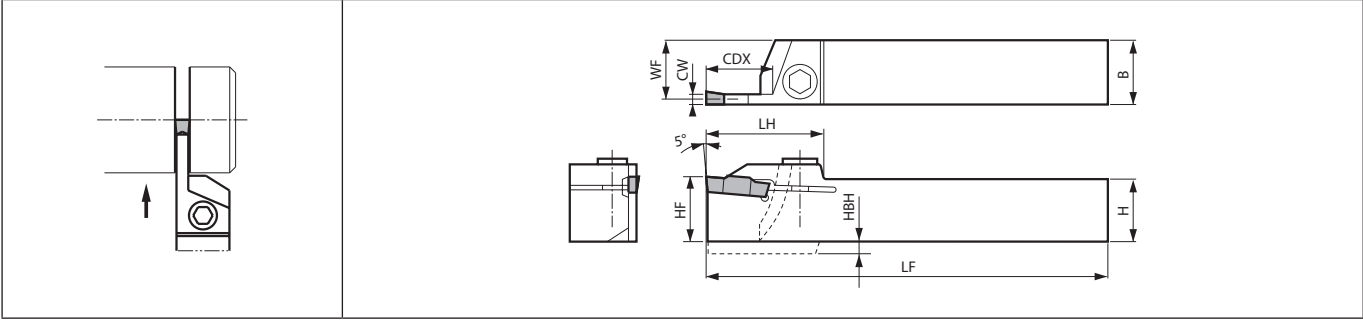
CDX : 表示加工可对应的槽深。
KGM%L1212H-3上也可安装宽幅4.0mm的刀片，但是由于刚性不足不推荐。
KGM 替换为KGD H40

推荐切削参数 H55

○: 预计替换为新产品 (请确认库存)



KGM-T(深槽加工用)



本图为右手(R)

刀杆尺寸

型 号	库存		尺寸 (mm)										零 件				适用刀片 ➡ H46, H47
													紧固螺栓	紧固螺钉	扳手	扳手	
	R	L	CDX	H	B	LH	HF	HBH	LF	WF	CW min.	CW max.					
KGM [®] /L 2012K-2T17 2020K-2T17 2525M-2T17		○	17	20	12	33	20		125	11.15	2	3	-	SB-5TR	-	LTW-20	GMM2020..., GM_2-TK(-8D) GM_2.2(-.D), GM_3(...)
	○	○		20	20					19.15			HH5X16	-	LW-4	-	
	○	○		25	25		25		150	24.15			HH5X25	-	LW-4	-	
KGM [®] /L 1616H-3T20 2012K-3T20 2020K-3T20 2525M-3T20	○		20	16	16	36	16	4	100	14.8	3	4	HH5X16	-	LW-4	-	GMG3020... GM_3(...) GM_4(...)
		○		20	12		20		125	10.8			-	SB-5TR	-	LTW-20	
	○	○		20	20					18.8			HH5X16	-	LW-4	-	
	○	○		25	25		25		150	23.8			HH5X25	-	LW-4	-	
KGM [®] /L 2020K-4T20 2525M-4T20 2525M-4T25	○		20	20	20	36	20		125	18.3	4	5	HH5X16	-	LW-4	-	GM_4(...) GMN5
	○			25	25		25		150	23.3			HH5X25				
	○	○		25	25		41										
KGM [®] /L 2525M-5T25 3232P-5T25	○	○	25	25	25	42	25		150	22.8	5	6	HH5X25	-	LW-4	-	GMN5 GMN6
	○			32	32		32		170	29.8							
KGMR 2525M-6T30	○		30	25	25	45	25		150	22.4	6	6	HH5X25	-	LW-4	-	GMN6

CDX: 指的是刀杆面至刀尖为止的距离。实际加工可对应的槽深与加工径的关系, 请参考H54的图表。
使用GMG/GMM(2刀尖规格)刀片时, 请将最大切槽加工深度设为15mm。
KGM 替换为KGD ➡ H40

推荐切削参数 ➡ H55

○: 预计替换为新产品 (请确认库存)

适用刀片

用 途	切槽 / 横向进给	切槽 / 横向进给	切槽加工	圆槽 / 仿形加工	圆槽 / 仿形加工	切断/深槽加工	切断/深槽加工	切断/深槽加工	切断/深槽加工	切断/深槽加工
参考页	G48	G48	G49	G49	G50	H46, H47	H46	H46, H47	H46, H47	H46, H47
形 状										
刀杆型号										
KGM [®] /...1.5	-	-	-	-	-	GMM1520..MT GMM2020..MT GMM1520 [°] /L..MT GMM2020 [°] /L..MT	GMM1520..NB GMM2020..NB	GMM2020..T. GMM2020R..T.	GMN2..TK GMR2..TK	-
KGM [®] /...2(T)	GMM2420..MW GMM3020..MW	GMG3020..MS GMM3020..MS	GMG2520..MG GMG3020..MG	GMG3020..R GMM3020..R	-	GMM2020..MT GMM2520..MT GMM3020..MT GMM2020 [°] /L..MT GMM2520 [°] /L..MT GMM3020 [°] /L..MT	GMM2020..NB GMM2520..NB GMM3020..NB	GMM2020..T. GMM2520..T. GMM3020..T. GMM2020R..T. GMM2520R..T. GMM3020R..T.	GMN2..TK GMN3..TK GMR2..TK GMR3..TK	GMN2.2 GMN3 GM [°] /L2.2 GM [°] /L3
KGM [®] /...2.5	GMM2420..MW GMM3020..MW	GMG3020..MS GMM3020..MS	GMG2520..MG GMG3020..MG	GMG3020..R GMM3020..R	-	GMM2520..MT GMM3020..MT GMM2520 [°] /L..MT GMM3020 [°] /L..MT	GMM2520..NB GMM3020..NB	GMM2520..T. GMM3020..T. GMM2520R..T. GMM3020R..T.	GMN3..TK GMR3..TK	GMN3 GM [°] /L3
KGM [®] /...3(T)	GMM3020..MW GMM4020..MW	GMG3020..MS GMM3020..MS GMG4020..MS GMM4020..MS	GMG3020..MG GMG3520..MG GMG4020..MG	GMG3020..R GMM3020..R GMG4020..R GMM4020..R	-	GMM3020..MT GMM3020 [°] /L..MT	GMM3020..NB	GMM3020..T. GMM3020R..T.	GMN3..TK GMN4..TK GMR3..TK GMR4..TK	GMN3 GMN4 GM [°] /L3 GM [°] /L4
KGM [®] /...4(T)	GMM4020..MW GMM5020..MW	GMG4020..MS GMM4020..MS GMG5020..MS GMM5020..MS	GMG4020..MG GMM4020..MG	GMG4020..R GMM4020..R GMG5020..R GMM5020..R	-	-	-	-	GMN4..TK GMR4..TK	GMN4 GMN5 GM [°] /L4
KGM [®] /...5T	GMM5020..MW GMM6020..MW	GMG5020..MS GMM5020..MS GMG6020..MS GMM6020..MS	GMG5020..MG GMM5020..MG	GMG5020..R GMM5020..R GMG6020..R GMM6020..R	GMGA6020..R	-	-	-	-	GMN5 GMN6
KGM [®] /...6T	GMM6020..MW	GMG6020..MS GMM6020..MS	GMG6020..MG	GMG6020..R GMM6020..R	GMGA6020..R	-	-	-	-	GMN6
KGM [®] /...8	GMM8030..MW	-	GMG8030..MG	-	GMGA8030..R	-	-	-	-	-

推荐切削参数 ➡ H55

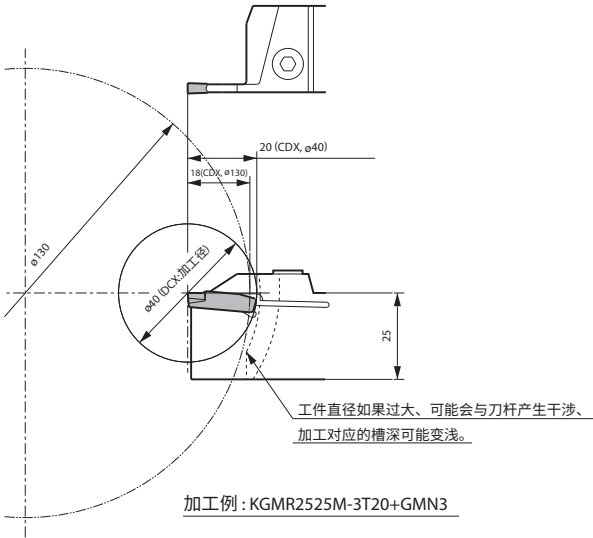
H



切断加工

关于KGM / KGM-T槽深与可对应加工径

工件径不同、加工可对应槽深可能会有限制。



KGM(自动车床用)的加工可对应的槽深和加工径一览

刀杆型号		DCX(加工径)															
KGM ^{R/L}	1010□-1.5...	-	-	-	-	-	-	-	18	21	26	38	76	∞			
	1212□-1.5...	-	-	-	-	23	27	37	71	∞	∞	∞	∞				
	1010□-2...	-	-	-	-	-	-	-	18	21	26	38	76				
	1212□-2...	-	-	-	-	23	27	37	71	∞							
	1616□-2...	30	37	47	68	89	131	∞	∞								
	1212□-2.5...	-	-	-	-	23	27	37	71								
	1616□-2.5...	30	37	47	68	89	131	∞	∞								
	1616□-3...																
加工可对应槽深CDX (mm)		15	14	13	12	11.5	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

KGM-T的加工可对应槽深与加工径一览(GMN,GM^{R/L} 使用1刀尖规格刀片时)

刀杆型号		DCX(加工径)													
KGM [®] /L	2012K-2T17	-	-	-	-	-	-	-	66	80	130	260	∞		
	2020K-2T17														
	2525M-2T17														
	1616H-3T20	-	-	-	-	-	40	54	70	100	180	∞		∞	∞
	2012K-3T20	-	-	-	-	-	40	90	130	240	∞				
	2020K-3T20														
	2525M-3T20														
	2020K-4T20														
	2525M-4T20	-	-	50	140	240	∞	∞	∞	∞					
	2525M-4T25														
	2525M-5T25														
	3232P-5T25				280	600									
	2525M-6T30	100	300	∞	∞	∞	20	19	18	17	16	15		14	13 以下
加工可对应槽深CDX (mm)		30	27	25	23	22	20	19	18	17	16	15	14	13 以下	

推荐切削参数 (GMM-MT / GMM-TK / GMM-NB使用时)

加工材料	推荐刀片材质 (切削速度 Vc : m/min)				刃宽 CW (mm)				备注
	CVD 涂层 硬质合金	PVD 涂层硬质合金		硬质合金	1.5	2.0 / 2.5	3.0	4.0	
	CR9025	PR915	PR930	KW10	进给 f (mm/rev)				
碳钢	☆ 80 ~ 180	★ 60 ~ 150	☆ 60 ~ 130	-	0.01 ~ 0.04	0.02 ~ 0.15	0.03 ~ 0.20	0.08 ~ 0.30	湿式
合金钢	☆ 70 ~ 150	★ 60 ~ 150	☆ 60 ~ 130	-	0.01 ~ 0.04	0.02 ~ 0.15	0.03 ~ 0.20	0.08 ~ 0.30	
不锈钢	☆ 60 ~ 140	★ 50 ~ 140	☆ 50 ~ 120	-	0.01 ~ 0.03	0.02 ~ 0.10	0.03 ~ 0.15	0.08 ~ 0.25	
铸铁	-	-	-	★ 50 ~ 100	0.01 ~ 0.05	0.05 ~ 0.12	0.10 ~ 0.25	0.10 ~ 0.30	
铝合金	-	-	-	★ 200 ~ 450	0.01 ~ 0.05	0.05 ~ 0.10	0.05 ~ 0.20	0.05 ~ 0.25	
黄铜	-	-	-	★ 100 ~ 200	0.01 ~ 0.05	0.05 ~ 0.10	0.05 ~ 0.15	0.05 ~ 0.20	

• 使用PR930 时、请将进给降低20%后再进行加工。

★: 第 1 推荐 ☆: 第 2 推荐

推荐切削参数 (GMM-TMR使用时)

加工材料	切削速度 Vc (m/min)	进给 f (mm/rev)	备注
碳钢	60 ~ 200	0.08 ~ 0.18	湿式
合金钢	60 ~ 150		
不锈钢	50 ~ 140		



切断加工

高性能 切断加工用刀具

KPK 系列

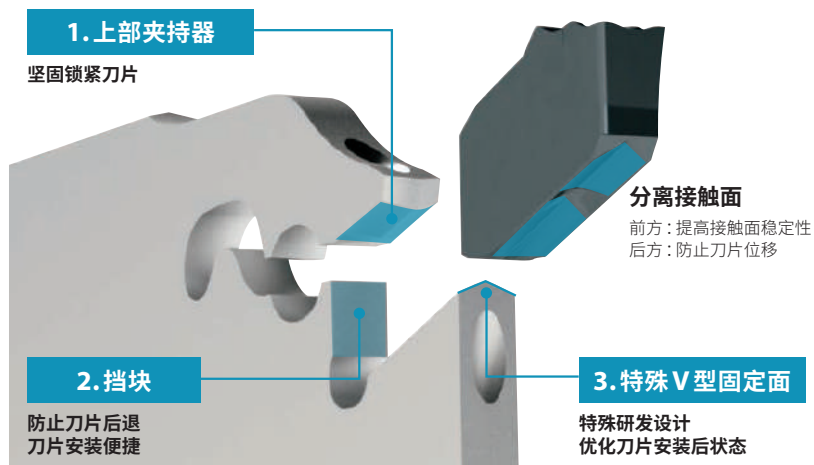
使瓶颈工序的切断加工变得更为畅快。刀片更换便捷
坚固的锁紧结构实现高性能、长寿命和稳定加工

1 刀片更换便捷

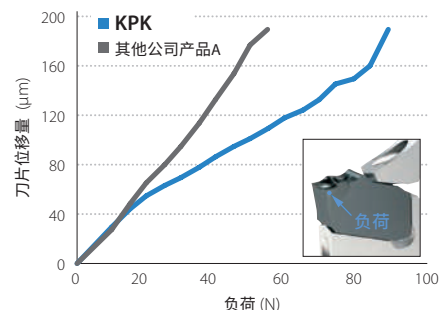


2 坚固的锁紧结构。实现畅快加工

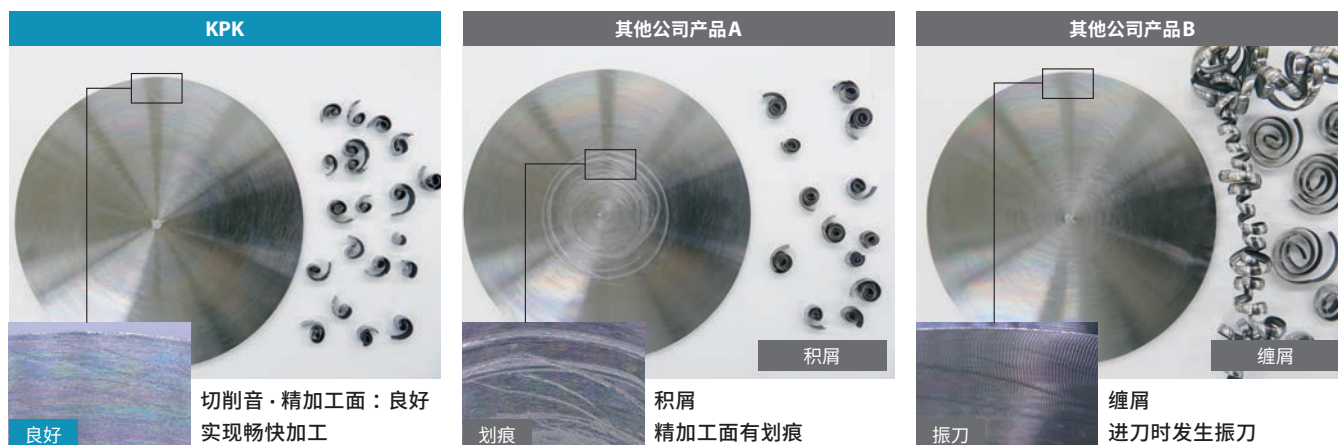
3处特殊固定面可确实地锁紧刀片。抑制刀片位移及振刀，带来安心·安全的加工环境



刀片位移量对比(本公司对比)



切削性能对比 (本公司对比)



切削参数：n = 320 min⁻¹ (固定), Vc = ~100 m/min, f = 0.12 mm/rev, Wet (外冷) 加工材料：15CrMo (φ100) 刃宽：3mm

3 特殊断屑槽实现长寿命·稳定加工

「切槽·切断刀具 KGD型」的断屑槽技术进一步进化。实现良好的切削处理



通用
PM断屑槽

刀片材质

钢用 : PR1625

不锈钢用 : PR1535

铸铁·铝加工用 : GW15



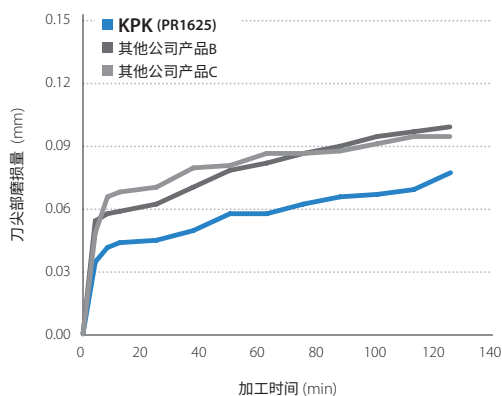
刀尖强化型·高进给加工用
PH断屑槽

刀片材质

钢用 : PR1625

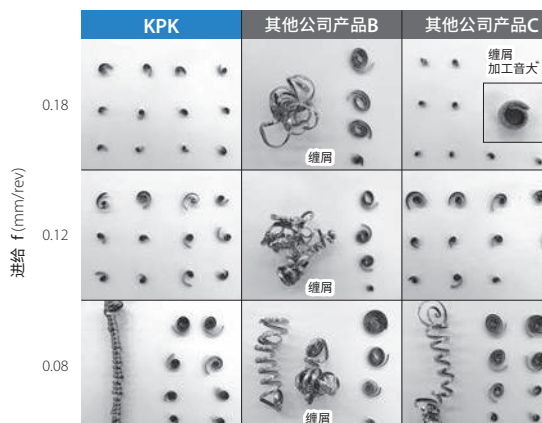
不锈钢用 : PR1535

耐磨损性对比(本公司对比)



切削参数 : $n = 955 \text{ min}^{-1}$ (固定), $V_c = \sim 150 \text{ m/min}$
 $f = 0.12 \text{ mm/rev}$ ($\sim \phi 10$: $f = 0.05 \text{ mm/rev}$) Wet (外冷)
 加工材料 : 15CrMo ($\phi 50$) 刃宽 : 3 mm (PM断屑槽)

切屑处理对比(本公司对比)



切削参数 : $n = 780 \text{ min}^{-1}$ (固定), $V_c = \sim 120 \text{ m/min}$, Wet (外冷)
 加工材料 : 15CrMo ($\phi 50$) 刃宽 : 3 mm (PM断屑槽)

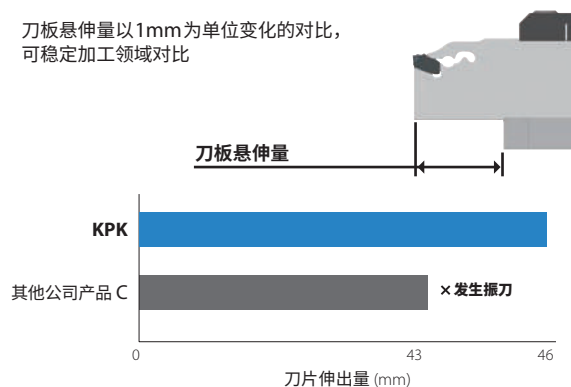
4 抗振刀性能强。可对应内冷加工的高刚性固定座

KPKTB-JCT



抗振刀性能对比 (本公司对比)

刀板悬伸量以1mm为单位变化的对比,
可稳定加工领域对比



切削参数 : $n = 650 \text{ min}^{-1}$ (固定), $V_c = \sim 100 \text{ m/min}$, $f = 0.12 \text{ mm/rev}$
 Wet (内冷: 常压) 加工材料 : 15CrMo ($\phi 50$), 刃宽 : 3 mm (PM断屑槽)

Check

使用另售的内冷供给管, KTKTB型也可对应内冷加工 ($\sim 1 \text{ MPa}$)

*供给方法请参考H65(Type C)

H



切断加工

			碳钢 / 合金钢						P		
			不锈钢						M		
			铸铁						K		
			有色金属						N		
形 状		型 号	使用刀头数	尺寸 (mm)		角度 (°)	公差 (mm)		硬质合金		适用刀杆 H60, H61, H67, H68
				CW	RE	PSIR°/L	CW min.	CW max.	PVD		
									-	-	
	 通用	PKM 16N-015PM	1	1.6	0.15	-	-0.03	+0.03	●	●	KPKB19-1, KPKB26-1(JCT)KP-KB32-1(JCT)
		PKM 20N-020PM	1	2	0.2	-	-0.03	+0.03	●	●	KPKB19-2, KPKB26-2(JCT)KPKB32-2(JCT), KPKH°/L 2020K-2(JCT)
		PKM 24N-020PM	1	2.4	0.2	-	-0.03	+0.03	●	●	KPKB19-2, KPKB26-2(JCT)KPKB32-2(JCT), KPKH°/L 2020K-2(JCT)
		PKM 30N-025PM	1	3	0.25	-	-0.03	+0.03	●	●	KPKB26-3(JCT), KPKB32-3(JCT)KPKH°/L ...-3(JCT), KPKH°/L ...-3D45
		PKM 40N-030PM	1	4	0.3	-	-0.03	+0.03	●	●	KPKB26-4(JCT), KPKB32-4(JCT)KPKH°/L ...-4(JCT), KPKH°/L ...-4D45
		PKM 48N-030PM	1	4.8	0.3	-	-0.03	+0.03	●	●	KPKB26-5(JCT), KPKB32-5(JCT)KPKH°/L 2525M-5
		PKM 50N-030PM	1	5	0.3	-	-0.03	+0.03	●	●	KPKB26-5(JCT), KPKB32-5(JCT)KPKH°/L 2525M-5
		PKM 60N-035PM	1	6	0.35	-	-0.03	+0.03	●	●	KPKB32-6(JCT)
	 高进给	PKM 20N-020PH	1	2	0.2	-	-0.03	+0.03	●	●	KPKB19-2, KPKB26-2(JCT)KPKB32-2(JCT), KPKH°/L 2020K-2(JCT)
		PKM 30N-030PH	1	3	0.3	-	-0.03	+0.03	●	●	KPKB26-3(JCT), KPKB32-3(JCT)KPKH°/L ...-3(JCT), KPKH°/L ...-3D45
		PKM 40N-030PH	1	4	0.3	-	-0.03	+0.03	●	●	KPKB26-4(JCT), KPKB32-4(JCT)KPKH°/L ...-4(JCT), KPKH°/L ...-4D45
		PKM 50N-030PH	1	5	0.3	-	-0.03	+0.03	●	●	KPKB26-5(JCT), KPKB32-5(JCT)KPKH°/L 2525M-5
		PKM 60N-040PH	1	6	0.4	-	-0.03	+0.03	●	●	KPKB32-6(JCT)
	 通用 / 带导程角	PKM 16R-015PM-6D 16L-015PM-6D	1	1.6	0.15	6	-0.03	+0.03	●	●	KB19-1, KPKB26-1(JCT)KPKB32-1(JCT)
		PKM 20R-020PM-6D 20L-020PM-6D	1	2	0.2	6	-0.03	+0.03	●	●	KPKB19-2, KPKB26-2(JCT)KPKB32-2(JCT), KPKH°/L 2020K-2(JCT)
		PKM 24R-020PM-6D 24L-020PM-6D	1	2.4	0.2	6	-0.03	+0.03	●	●	KPKB19-2, KPKB26-2(JCT)KPKB32-2(JCT), KPKH°/L 2020K-2(JCT)
		PKM 30R-025PM-6D 30L-025PM-6D	1	3	0.25	6	-0.03	+0.03	●	●	KPKB26-3(JCT), KPKB32-3(JCT)KPKH°/L ...-3(JCT), KPKH°/L ...-3D45
		PKM 40R-030PM-6D 40L-030PM-6D	1	4	0.3	6	-0.03	+0.03	●	●	KPKB26-4(JCT), KPKB32-4(JCT)KPKH°/L ...-4(JCT), KPKH°/L ...-4D45
		PKM 50R-030PM-6D 50L-030PM-6D	1	5	0.3	6	-0.03	+0.03	●	●	KPKB26-5(JCT), KPKB32-5(JCT)KPKH°/L 2525M-5

有方向的刀片图示为右手(R)

●:标准库存

切断加工刀片的导程角方向与使用方法

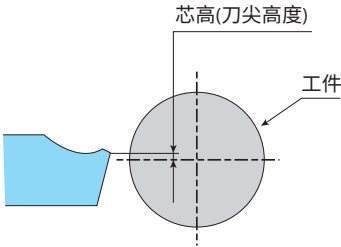
- 1. 无精加工形状限制时, 请使用无导程角的刀片。
- 2. 为改善残留芯, 请使用带导程角刀片。
- 3. 小零件、薄件加工中希望残留芯更小时, 请使用带导程角的锋利刀尖刀片。

导程角的方向	N(无方向)	R (右手)	L (左手)
- 带导程角 (PSIR %) 刀片能够有效减少切断时的毛刺发生。 - 导程角 (PSIR %) 变大后切削阻力变少、进给也需要相应减少。			

实心工件时	右手(R)导程	无方向	空心工件(管)时	右手(R)导程	无方向

加工注意事项

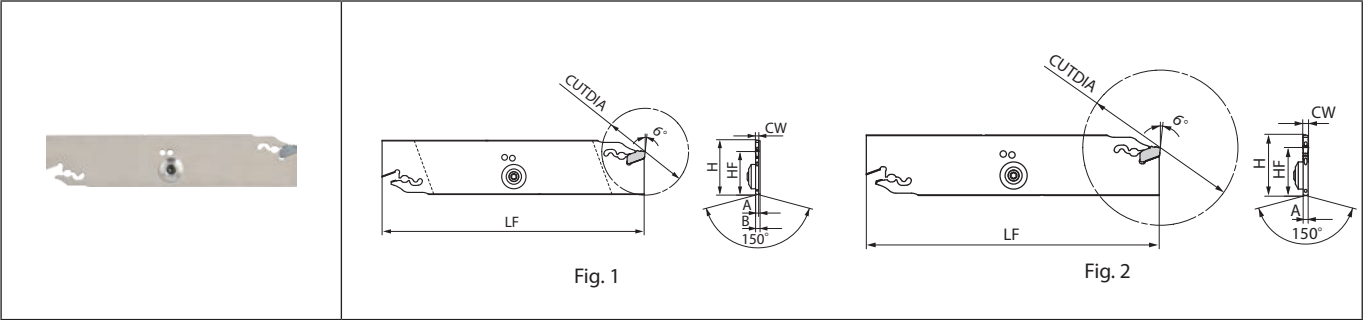
- 1. 刀尖高度请设定0.1mm左右的芯高
 - 2. 务必使用湿式加工、并使用足量的冷却液向刀尖喷射
 - 3. 为稳定刀具寿命, 请恒定转数加工
 - 4. 尽可能在靠近卡盘处切断
 - 5. 为防止切断时的冲击、中心附近的进给请降低至1/2~1/3
- 请注意过度使用刀片, 可能会造成刀片崩损或刀杆损伤



H

切断加工

KPKB-JCT (内冷刀杆)



耐压：~7MPa

刀杆尺寸

型 号	库存	尺寸 (mm)							冷却孔	Fig.	零 件				适用刀片 ➡ H58	适用固定座 ➡ H62, H63	
		CUTDIA	A	B	H	HF	LF	CW			拆卸扳手	内冷密封盖	紧固螺钉	扳手			
KPKB	26-1JCT	●	35	1.4	2.6	26	21.4	110	1.6	有	1	LPW-5	CCP-4	SB-4065TR	FT-15	PKM16...	KPKTB.-26JCT KTKTB.-26
	26-2JCT	●	50	1.8					2							PKM20...	
	26-3JCT	●	75	2.6	2.4				PKM24...								
	26-4JCT	●	80	3.4	4				PKM30...								
	26-5JCT	●		4.2	4.8				PKM40...								
					5	PKM48...											
															PKM50...		
KPKB	32-1JCT	●	35	1.4	2.6	32	25	150	1.6	有	1	LPW-5	CCP-4	SB-4065TR	FT-15	PKM16...	KPKTB.-32JCT KTKTB.-32 KTKTBF.-32
	32-2JCT	●	50	1.8					2							PKM20...	
	32-3JCT	●	100	2.6	2.4				PKM24...								
	32-4JCT	●		3.4	3				PKM30...								
					4				PKM40...								
	32-5JCT	●	120	4.2	4.8	PKM48...											
					5	PKM50...											
	32-6JCT	●		5.4	6	PKM60...											

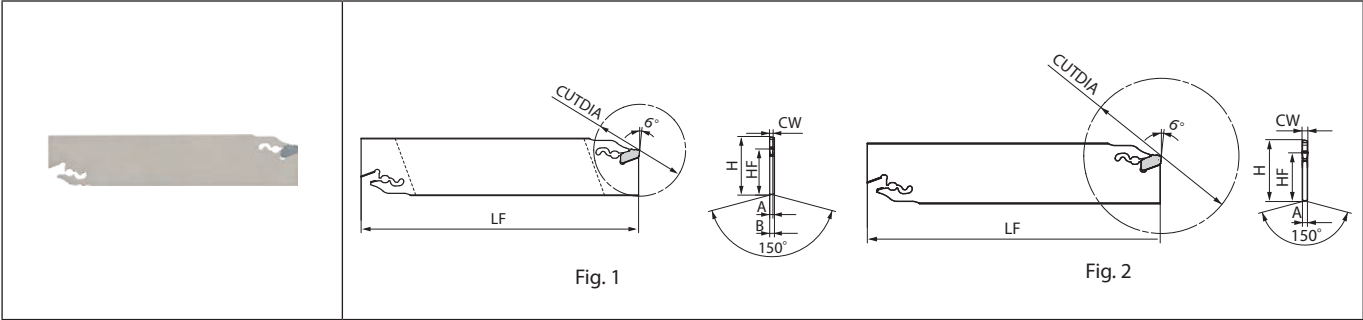
刀片安装拆卸方法请参考H64
使用KTKTB,KTKTBF型的刀座进行内冷加工时, 请另外购买内冷供给管 (CCN -5)
H: 假设顶点间的长度
推荐切削参数 H69

固定座可供内冷的最小·最大悬伸量

	组合		悬伸量	
	刀板	固定座	最小	最大
	KPKB26-1JCT	KPKTB20-26JCT	15	34.5
	KPKB26-2/3/4JCT		20	40
	KPKB26-5JCT		23	43
KPKB32-1JCT	KPKTB20-32JCT	KPKTB25-32JCT	18	49
			13	
			13	
KPKB32-2/3/4JCT	KPKTB20-32JCT	KPKTB25-32JCT	27.5	59
			22.5	
			22.5	
KPKB32-5/6JCT	KPKTB20-32JCT	KPKTB25-32JCT	31.5	63
			26.5	
			26.5	

●: 标准库存

KPKB



刀杆尺寸

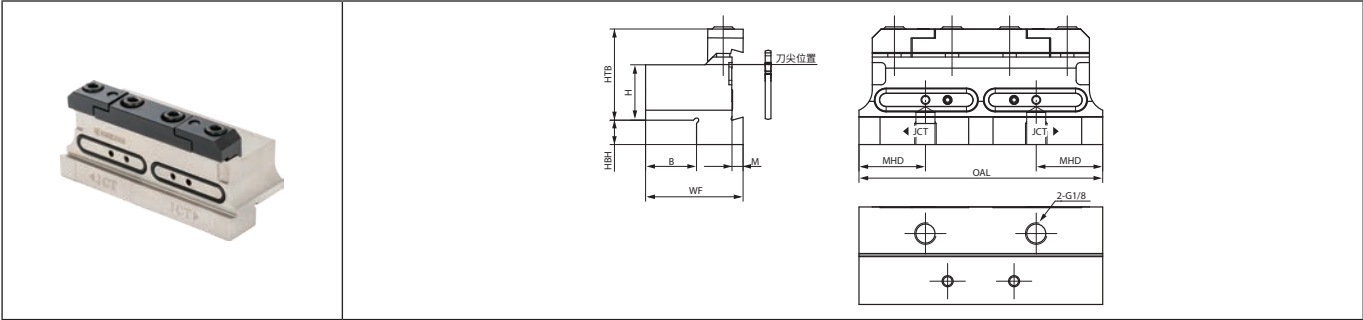
型 号		库存	尺寸 (mm)							冷却孔	Fig.	拆卸扳手 	适用刀片 🔩 H58	适用固定座 🔩 H62, H63		
			CUTD/A	A	B	H	HF	LF	CW							
KPKB	19-1	●	32	1.4	2.6	19	15.7	86	1.6	无	1	LPW-5	PKM16...	KTKTB.-19		
	19-2	●	40	1.8	-				2		2.4		2		PKM20... PKM24...	
KPKB	26-1	●	35	1.4	2.6	26	21.4	110	1.6	无	1	LPW-5	PKM16...	KPKTB.-26JCT KTKTB.-26		
	26-2	●	50	1.8	2				2.4		2		PKM20... PKM24...			
	26-3	●	75	2.6	-				3						PKM30...	
	26-4	●	3.4	4					PKM40...							
	26-5	●	80	4.2					4.8						PKM48...	
									5						PKM50...	
KPKB	32-1	●	35	1.4	2.6	32	25	150	1.6	无	1	LPW-5	PKM16...	KPKTB.-32JCT KTKTB.-32 KTKTBF.-32		
	32-2	●	50	1.8					2		2.4		2		PKM20... PKM24...	
	32-3	●	100	2.6					-		3					PKM30...
	32-4	●	3.4	4							PKM40...					
	32-5	●	120	4.2							4.8					PKM48...
											5					PKM50...
32-6	●	5.4	6	PKM60...												

刀片安装拆卸方法请参考H64
H : 假设顶点间的长度

推荐切削参数 ➡ H69

●: 标准库存

KPKTB-JCT (内冷刀杆)



耐压：~7MPa

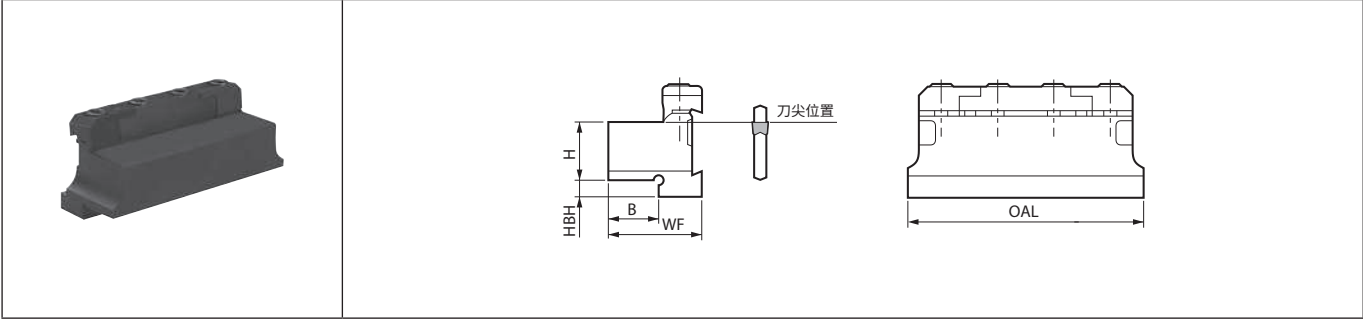
刀杆尺寸

型 号		库存	尺寸 (mm)								冷却孔	零 件						适用刀板 ➡ G140 H60 H61 H72				
												紧固螺栓	压板组 (分体式)	O形环	插销1	插销2	扳手					
			H	B	HBH	HTB	M	MHD	OAL	WF												
KPKTB	20-26JCT	●	20	19	12.4	33	4	23.5	86	39	有	HH6X16		BCS-2	GR-020	HSG1/8X8.0	HS3X4	LW-5	KPKB26-_JCT, KTKB26-_			
	20-32JCT	●			16			25	100	40	有			BCS-3	GR-026							
	25-32JCT	●	25	23	11	41	5	30	110	44	有			BCS-4	GR-029					HS4X4		
	32-32JCT	●	32	29	5					50	有											

附属品中仅有1个插销1
KPKTB-JCT也适用于以往刀板(KTKB)
内冷刀杆的配管零件请参考**H66**
使用内冷加工时,发生微量冷却液渗漏不会对加工性能产生影响
(O型圈损伤时请另外购买)

●: 标准库存

KTKTB



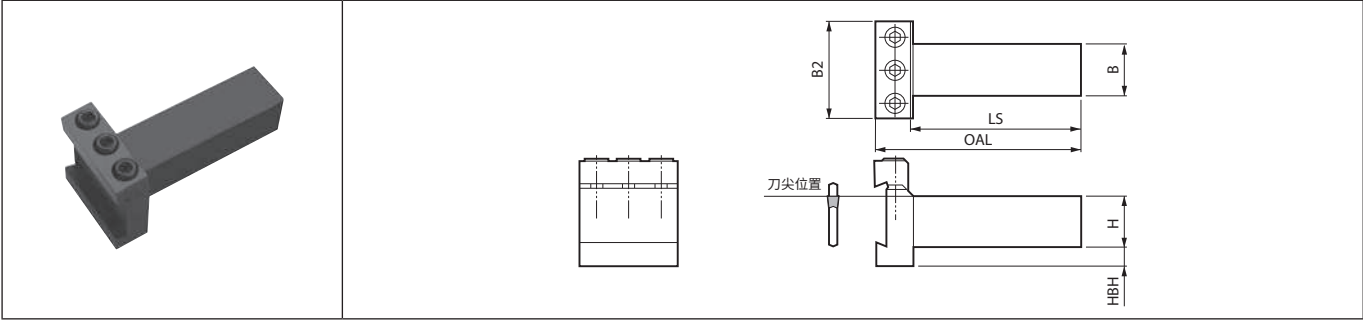
刀杆尺寸

型 号	库存	尺寸 (mm)					零 件				适用刀板 🔵 G140 H60 H61 H72	
							紧固螺栓	压板组 (一体型)	压板组 (分体式)	扳手		
		H	B	HB	OAL	WF					切断加工	端面切槽加工
KTKTB 16-19 20-19	●	16	15.5	4	76	29.5	HH5X25	BCS-1	-	LW-4	KPKB19- KTKB19-1SS, KTKB19-2S	-
	●	20	19			34						
KTKTB 16-26 20-26	●	16	15.5	13	86	31.5	HH6X30	-	BCS-2	LW-5	KPKB26-_(JCT) KTKB26-1SS, KTKB26-_S	-
	●	20	19	9		36						
KTKTB 20-32 25-32 32-32	●	20	19	13	100	38	HH6X30	-	BCS-3	LW-5	KPKB32-_(JCT) KTKB32-1SS, KTKB32- KTKB [®] /L32-_S	KFTB [®] /L...-4S KFTB [®] /L...-5S
	●	25	23	8	110	42			BCS-4			
	●	32	29	5		48						



切断加工

KTKTBF



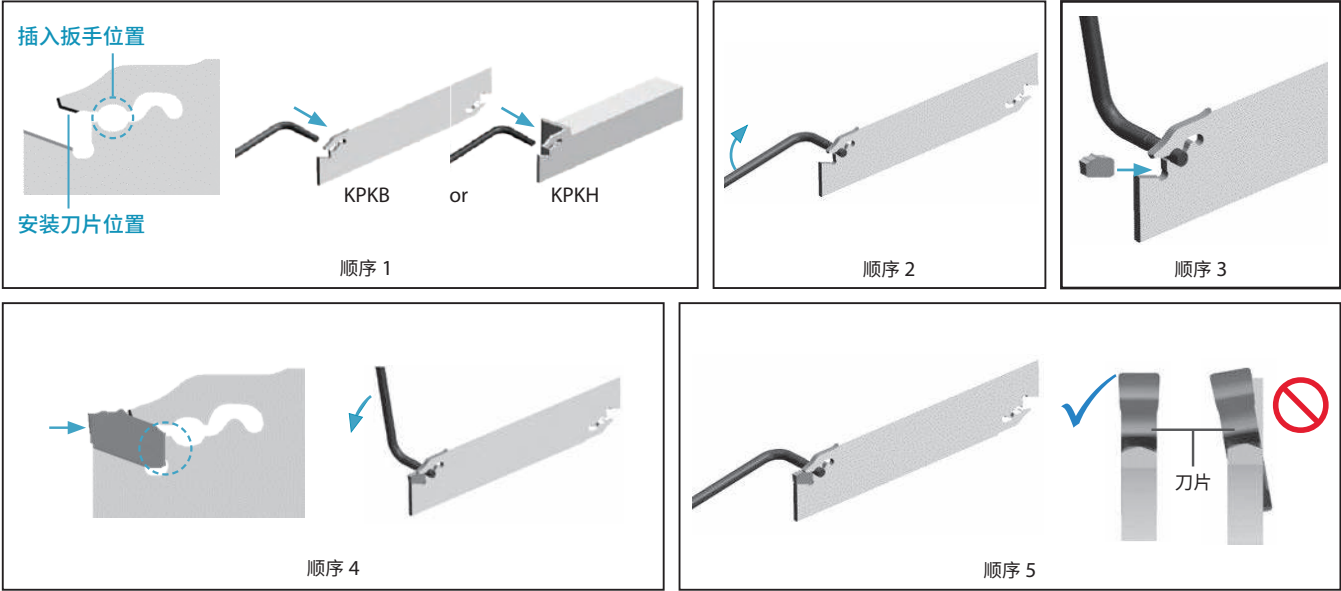
刀杆尺寸

型 号	库存	尺寸 (mm)						零 件			适用刀板 ⚙️ G140 H60 H61 H72	
								紧固螺栓	压板组 (一体型)	扳手		
		H	B	B2	重量	LS	OAL				切断加工	端面切槽加工
KTKTBF 25-32	●	25	25	48	9.5	84.5	102	HH6X30	BCS-5	LW-5	KPKB32-_(JCT)	KFTB [®] /L...-4S KFTB [®] /L...-5S
32-32	●	32	32		2.5	99.5	117				KTKB32-1SS, KTKB32-_ KTKB [®] /L32-_S	

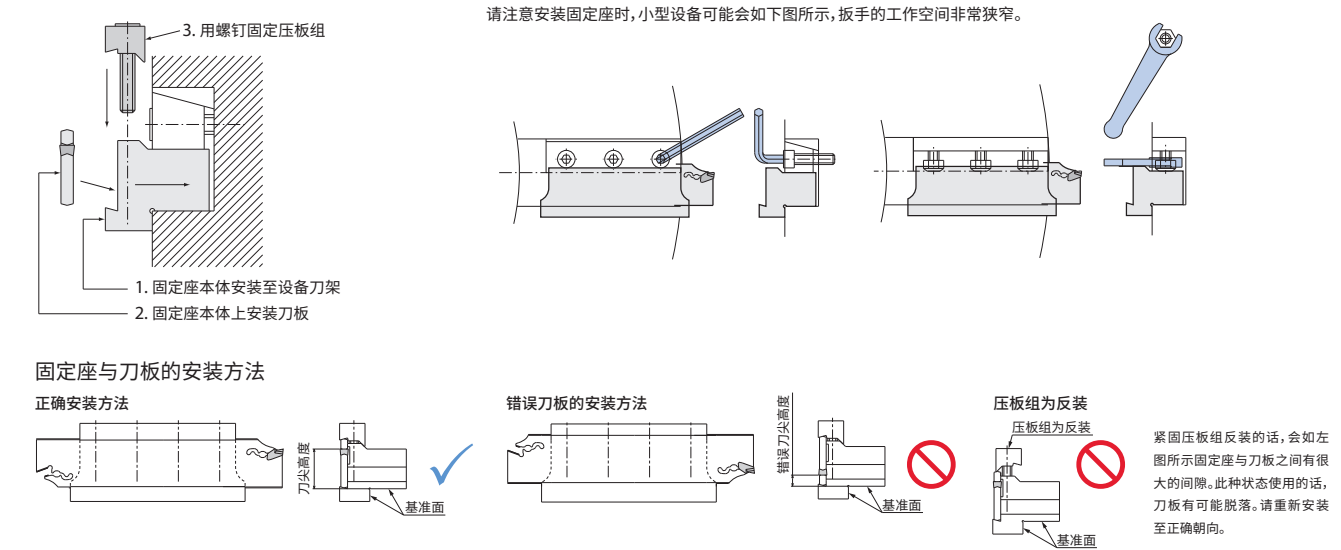
●: 标准库存

顺序

- 1. 更换刀片时, 请务必确认刀片安装部位切屑是否清理干净, 然后插入扳手
- 2. 请转动扳手
- 3. 请将刀片插入安装部位 (拆卸时请按照同样顺序, 在步骤3时拆下刀片)
- 4. 插入刀片的同时, 轻压刀片至刀杆上的后端固定面, 并将扳手转回原来的位置
- 5. 请确认刀片安装没有歪斜后, 再使用



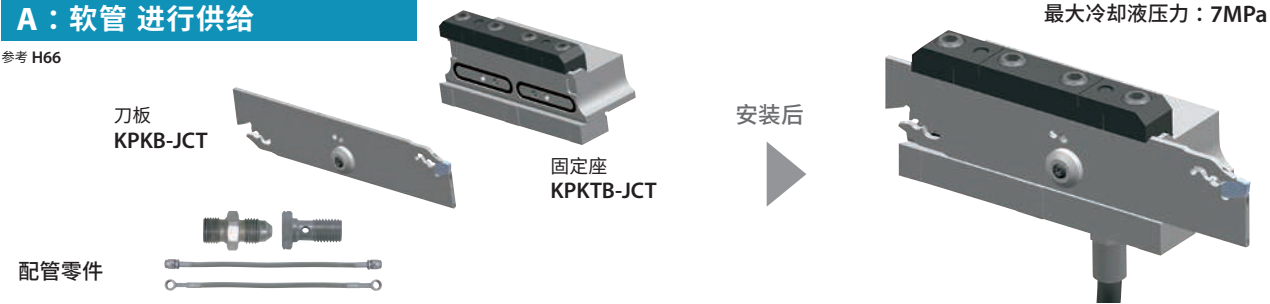
安装顺序



内冷 冷却液供给方法 可根据设备规格及需求进行供给

A：软管 进行供给

参考 H66



B：VDI-刀座供给 (内冷型)



C：内冷供给管 进行供给

参考 H66



注意事项

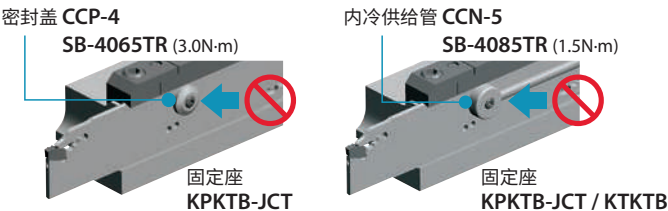
安装KPKB-JCT 刀板时

使用内冷时, 请确保刀板的箭头标识(▼)控制在固定座的内冷使用范围内



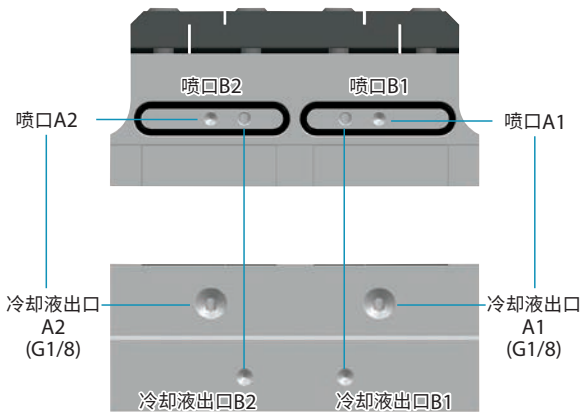
安装密封盖・内冷供给管时

安装位置错误时无法正确进行冷却液供给

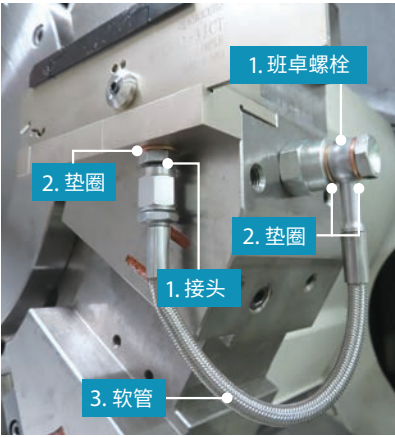


使用刀座时

使用喷口B1(B2)时, 请用螺纹用密封材缠绕附件零件埋栓处 (HSG1/8X8.0)后, 密封出水口A1(A2)

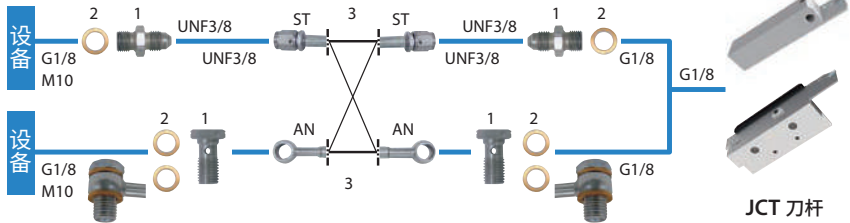


A：软管 进行供给 连接方式及配管零件



高压软管与接头简单连接即可使用
即使没有高压泵单元也可以用常压进行内冷
班卓螺栓(弯管用)也加入产品阵容

<配管连接示意>



请根据设备及配管方法从 1. 接头/ 班卓螺栓×2 个、2. 垫圈×2~4个、3. 软管×1 根 中选择

1. 接头/班卓螺栓(另外购买)

耐压：~30MPa

形 状	型 号	库 存	螺 纹 规 格	
			刀杆 / 机床连接侧	
 UNF3/8 G1/8 (M10) 25 (29)	J-G1/8-UNF3/8	●	G1/8	
	J-M10X1.5-UNF3/8	●	M10X1.5	
 班卓螺栓 (弯管用) G1/8 (M10) 24.3	BB-G1/8	●	G1/8	
	BB-M10X1.5	●	M10X1.5	

2. 垫圈(另外购买)

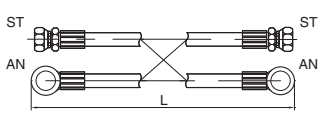
耐压：~30MPa

形 状	型 号	库 存
 1.28 ø10 ø15	WS-10	●

*使用班卓螺栓的情况下需要2个垫圈

3. 软管(另售)

耐压：~30MPa

形 状		型 号	库存	螺纹规格		尺寸 (mm)
						L
 直管 / 直管		HS-ST-ST-200	●	UNF3/8	UNF3/8	200
		HS-ST-ST-250	●		250	
 直管 / 弯管		HS-ST-AN-200	●	UNF3/8	—	200
		HS-ST-AN-250	●		(班卓螺栓)	250
 弯管 / 弯管		HS-AN-AN-200	●	—	—	200
		HS-AN-AN-250	●	(班卓螺栓)	(班卓螺栓)	250

注意事项

- 请在机床门完全关闭的状态下使用本产品
- 配管零件的螺纹处，请务必使用螺纹用密封材并正确连接
此外，如果有不使用的冷却孔的话，请使用螺纹用密封材对附属零件埋栓部处理后，将其堵住
- 使用冷却软管时请充分固定
- 即使使用铜垫圈也会发生一定程度的泄漏，但是不会对性能产生影响
- 如果螺纹规格相同，则可以与通用的配管零件连接。请确认耐压信息后再使用
- 推荐定期更换冷却装置的过滤器

C:使用内冷供给管 配管零件

内冷供给管(另外购买)

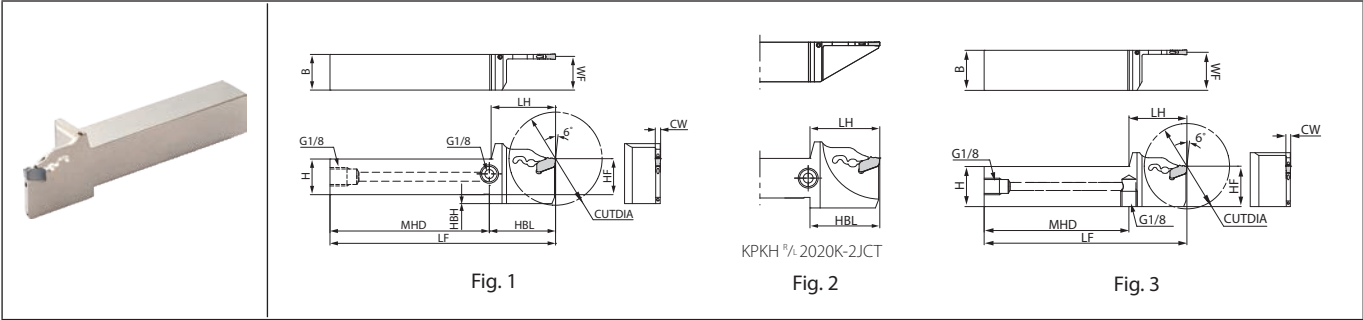
耐压：1MPa

形 状	型 号	库 存	尺 寸				零件 (螺钉)
			A	B	C	D	
 A B C D	CCN-5	●	190	16	5	6	SB-4085TR

连接时请使用刀板附带的扳手 (FT-15)

●: 标准库存

KPKH-JCT (内冷刀杆)



本图为右手(R)

刀杆尺寸

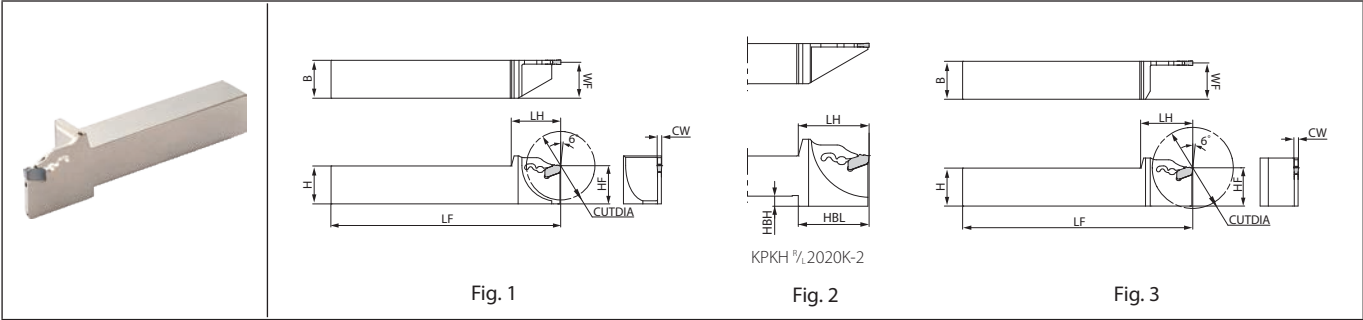
型 号	库存		尺寸 (mm)												冷却孔	Fig.	零 件		适用刀片 🔩 H58
																	插销	拆卸扳手	
	R	L	CUTDIA	H	B	LH	MHD	HF	HBH	HBL	LF	WF	CW						
KPKH®/ 2020K-2JCT	●	●	38	20	20	35.1	89	20	5	35.1	125	19.15	2 2.4	有	2	HSG1/8X8.0	LPW-5	PKM20... PKM24...	
KPKH®/ 2020K-3JCT 2525K-3JCT	●	●	52	20	20	36	88	20	5	37	125	18.75	3	有	1 3	HSG1/8X8.0	LPW-5	PKM30...	
	●	●	53	25	25		89	25	-	-		23.75							
KPKH®/ 2020K-4JCT 2525K-4JCT	●	●	62	20	20	42.5	83	20	5	42	125	18.35	4	有	1 3	HSG1/8X8.0	LPW-5	PKM40...	
	●	●	68	25	25		82	25	-	-		23.35							

刀片安装方法请参考 H64。
内冷配管零件请参考 H66。

推荐切削参数 ➡ H69

●: 标准库存

KPKH



本图为右手(R)

刀杆尺寸

型 号	库存		尺寸 (mm)												冷却孔	Fig.	零 件		适用刀片 ➡ H58
																	拆卸扳手		
	R	L	CUTDIA	H	B	LH	HF	HBH	HBL	LF	WF	CW							
KPKH [®] /L 2020K-2	●	●	38	20	20	33.1	20	5	33.1	125	19.15	2 2.4	无	2	LPW-5	3	PKM20... PKM24...		
KPKH [®] /L 2020K-3	●	●	52	20	20	34	20	-	-	125	18.75	3	无	PKM30...					
2525M-3	●	●	53	25	25		25			150	23.75			PKM40...					
KPKH [®] /L 2020K-4	●	●	62	20	20	40.5	20			125	18.35	4	无	PKM48... PKM50...					
2525M-4	●	●	68	25	25		25			150	23.35								
KPKH [®] /L 2525M-5	●	●	79	25	25	45.9	25			150	22.95	4.8 5	无						
KPKH [®] /L 2020K-3D35	●	●	35	20	20	32.5	20			125	18.75	3	无		LPW-5	1	PKM30...		
2525M-3D45	●	●	45	25	25		25	150	23.75										
KPKH [®] /L 2020K-4D45	●	●	45	20	20	35	20	125	18.35	4	无	PKM40...							
2525M-4D45	●	●	45	25	25		25	150	23.35										

刀片安装方法请参考 H64。

推荐切削参数 H69

●: 标准库存

推荐切削参数

PM断屑槽

加工材料	推荐刀片材质 (切削速度 Vc : m/min)			进给 f (mm/rev)			备注
	MEGACOAT® NANO		硬质合金	刃宽 CW (mm)			
	PR1625	PR1535	GW15	1.6	2 ~ 4	4.8 ~ 6	
碳钢	★ 80 – 220	☆ 80 – 220	-	0.03 – 0.12	0.08 – 0.18	0.10 – 0.22	湿式
合金钢	★ 70 – 200	☆ 70 – 200	-				
不锈钢	☆ 60 – 150	★ 60 – 150	-	0.03 – 0.08	0.06 – 0.12	0.08 – 0.15	
铸铁	-	-	★ 50 – 100	0.03 – 0.08	0.08 – 0.18	0.10 – 0.22	
铝合金	-	-	★ 200 – 450	0.03 – 0.08	0.08 – 0.18	0.10 – 0.22	
黄铜	-	-	★ 100 – 200				

加工工件中心部位时请将进给调整至 1/2~1/3

★: 第1推荐 ☆: 第2推荐

PH断屑槽

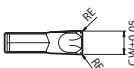
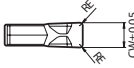
加工材料	推荐刀片材质 (切削速度 Vc : m/min)			进给 f (mm/rev)			备注
	MEGACOAT® NANO		硬质合金	刃宽 CW (mm)			
	PR1625	PR1535	GW15	2	3 ~ 4	5 ~ 6	
碳钢	★ 80 - 220	☆ 80 - 220	-	0.10 - 0.22	0.15 - 0.28	0.15 - 0.35	湿式
合金钢	★ 70 - 200	☆ 70 - 200	-				
不锈钢	☆ 60 - 150	★ 60 - 150	-	0.05 - 0.12	0.08 - 0.15	0.08 - 0.18	

加工工件中心部位时请将进给调整至 1/2~1/3

★: 第1推荐 ☆: 第2推荐



TKN/TK

			碳钢 / 合金钢									P		
			不锈钢									M		
			铸铁									K		
			有色金属									N		
形 状		型 号		使用刀尖数	尺寸 (mm)		角度 (°)	公差 (mm)		硬质合金		金属陶瓷	适用刀杆 H72, H73	
					CW	RE	PSIR°/L	CW min.	CW max.	CVD	PVD	-		-
										CR9025	PR1535	PR930		KW10
		TKN 1.6	1	1.6	0.15	-	-0.05	+0.05						KTKB...-1SS KTKB19-2S, KTKB26-2S, KTKB32-2S, KTKH°/L...-2S KTKB26-3S, KTKB32-3S,KTKH°/L...-3S, KTKH°/L...-3T..S KTKB26-4S, KTKB32-4S,KTKH°/L...-4S, KTKH°/L...-4T22S KTKB26-5S, KTKB32-5S, KTKH°/L 2525M-5S KTKB32-6S KTKB°/L 32-8S KTKB°/L 32-9S
		TKN 2	1	2.2	0.2									
		TKN 2.4	1	2.4	0.2									
		TKN 3	1	3.1	0.25									
		TKN 4	1	4.1	0.3									
		TKN 4.8	1	4.8	0.3									
		TKN 5	1	5.1	0.3									
		TKN 6	1	6.4	0.35									
		TKN 8	1	8	0.4									
		TKN 9	1	9.6	0.45									
	 低进给	TKN 1.6-P	1	1.6	0.2	-	-0.05	+0.05					KTKB...-1SS KTKB19-2S, KTKB26-2S, KTKB32-2S, KTKH°/L...-2S KTKB26-3S, KTKB32-3S,KTKH°/L...-3S, KTKH°/L...-3T..S	
		TKN 2-P	1	2.2	0.2									
		TKN 3-P	1	3.1	0.25									
		TKR 1.6 TKL 1.6	1	1.6	0.15	8	-0.05	+0.05					KTKB...-1SS KTKB19-2S, KTKB26-2S, KTKB32-2S, KTKH°/L...-2S KTKB26-3S, KTKB32-3S,KTKH°/L...-3S, KTKH°/L...-3T..S KTKB26-4S, KTKB32-4S,KTKH°/L...-4S, KTKH°/L...-4T22S KTKB26-5S, KTKB32-5S, KTKH°/L 2525M-5S	
		TKR 2 TKL 2	1	2.2	0.2	8	-0.05	+0.05						
		TKR 2.4 TKL 2.4	1	2.4	0.2	8	-0.05	+0.05						
		TKR 3 TKL 3	1	3.1	0.25	8	-0.05	+0.05						
		TKR 4 TKL 4	1	4.1	0.3	8	-0.05	+0.05						
		TKR 5 TKL 5	1	5.1	0.3	8	-0.05	+0.05						
		TKR 5 TKL 5	1	5.1	0.3	8	-0.05	+0.05						
	 低进给	TKR 1.6-P	1	1.6	0.2	8	-0.05	+0.05					KTKB...-1SS KTKB19-2S, KTKB26-2S, KTKB32-2S, KTKH°/L...-2S KTKB26-3S, KTKB32-3S,KTKH°/L...-3S, KTKH°/L...-3T..S	
		TKR 2-P TKL 2-P	1	2.2	0.2	8	-0.05	+0.05						
		TKR 3-P TKL 3-P	1	3.1	0.25	8	-0.05	+0.05						
		TKR 3-P TKL 3-P	1	3.1	0.25	8	-0.05	+0.05						

有方向的刀片图示为右手(R)

切断加工用刀片的使用区分

切削领域	断屑槽		特 长
一般切断加工	标准 (无符号)		一般的切断加工，进给量为0.1mm/rev 以上的通用型。 切屑排出性能良好。
低进给切断加工	P		专为自动车床等的低进给加工设计的特殊断屑槽。将进给0.03 ~ 0.08mm/rev 的切屑细小卷曲、发挥良好的排屑性能。

切断刀具 刀片刀尖规格

刀尖规格	倒棱+R珩磨	锋利刀尖	R珩磨
			
标准断屑槽	TN90 / PR1535 / CR9025	PR930 / KW10	-
P断屑槽	-	-	TN620 / TN90 / CR9025 PR1535 / PR930 / KW10

- 锋利刀尖规格相对于C面规格可降低40%的切削阻力

●:标准库存

切断加工刀片导程角方向与使用方法(含锋利刀尖)

- 1. 加工形状上没有限定时,请使用无导程角刀片。
- 2. 为改善残留芯,请使用带导程角刀片。
- 3. 小零件、薄件加工中希望残留芯更小时,请使用带导程角的锋利刀尖刀片。

导程角的方向	N (无方向)	R (右手)	L (左手)
• 带导程角刀片能够有效减少切断时毛刺发生。 • 导程角变大后切削阻力变少、进给也需要相应减少。			

	右手(R) 导程	无方向
实心工件时		
空心工件(管)时		

Fig.1

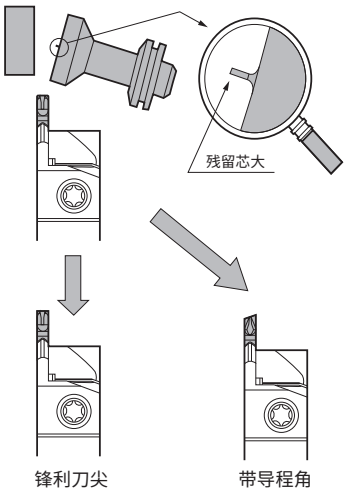


Fig.2

加工上的注意

- 1. PKM、PKM-^R/_L、TKN、TK^R/_L的刀尖高度,请设为比芯高0.1~0.2mm左右(Fig. 3)。
 - 其他刀具请配合芯高安装。
 - 2. 务必使用湿式加工,并使用足量的冷却液向刀尖喷射。
 - 3. 为稳定刀具寿命,请恒定转数加工。
 - 4. 尽可能在靠近卡盘处切断。
 - 5. 为防止切断时的冲击,中心附近的进给请降低至1/2~1/3。
- 请注意过度使用刀片可能会造成刀片崩损或刀杆损伤。
过度使用・修改刀片及刀杆可能会导致事故的发生、请务必避免。
更换刀片时,刀片安装部位请用气枪认真清洁。

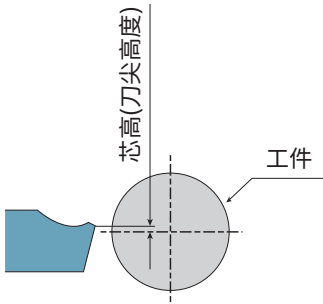


Fig. 3 (PKM, PKM-^R/_L, TKN, TK^R/_L)

刀片安装及拆卸方法 (TKN・TK^R/_L)

- 1. 请用塑胶锤轻敲刀片压入(Fig. 1)。
(请轻按至有手指无法拉下的程度)
- 2. 插入拆卸用扳手,如图旋转卸掉刀片 (Fig. 2)。

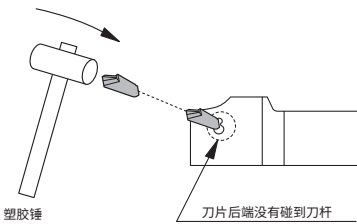


Fig. 1 安装方法

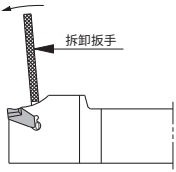
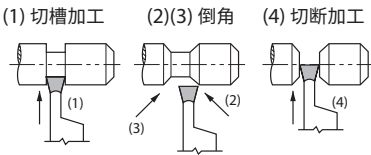


Fig. 2 拆卸方法

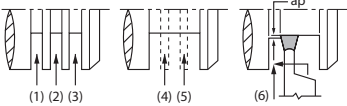
切断刀具的使用示例

1. 倒角后的切边加工



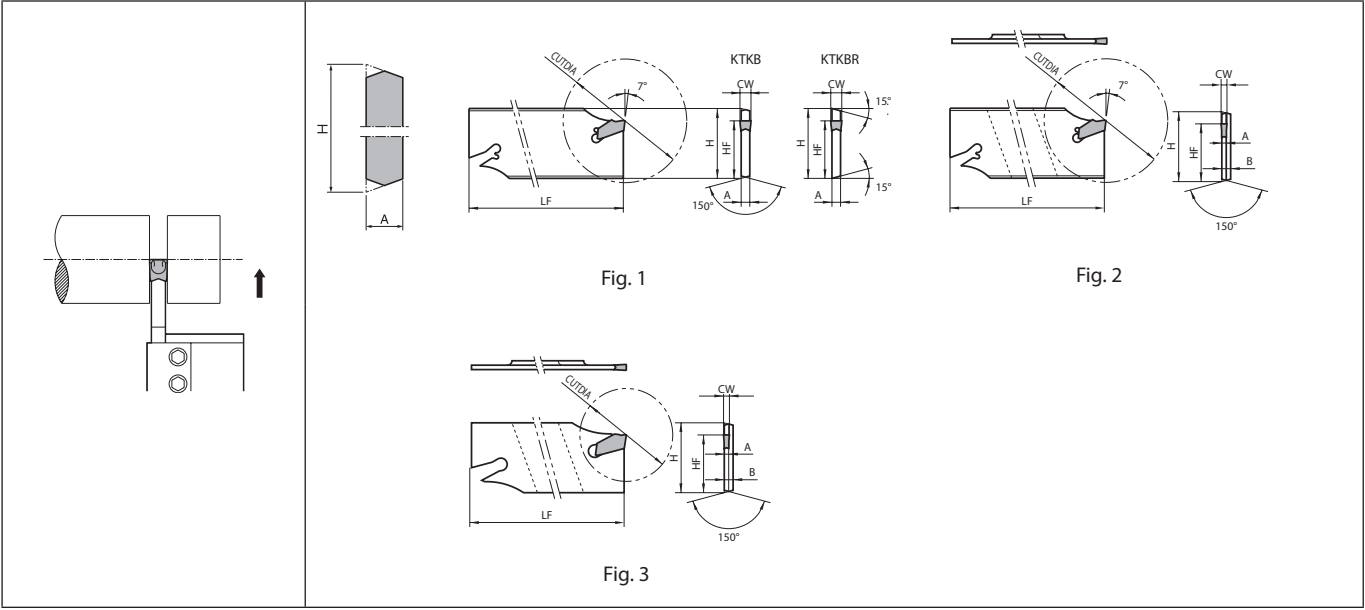
2. 宽度槽加工

- (1)~(5) 扩槽加工
- (6) 横拉精加工
(切深 ap 最大为刀尖的 R 大小)



(防止两端磨损不均匀)

KTKB



刀杆尺寸

型 号	库存	尺寸 (mm)							Fig.	零件 拆卸扳手 	适用刀片 ➡ H70	适用固定座 ➡ H62, H63
		CUTDIA	A	B	H	HF	LF	CW				
KTKB 19-1SS 26-1SS 32-1SS	● ● ●	32 35	1.2	2.4	19 26 32	15.7 21.4 25	86 110 150	1.6	3	LTK-5	TKN1.6, TKN1.6-P TK ⁹ /L 1.6, TKR1.6-P	KTKTB16-19, KTKTB20-19 KTKTB16-26, KTKTB20-26, KPCTB20-26JCT KTKTB20-32, KTKTB25-32, KTKTB32-32 KTKTBF25-32, KTKTBF32-32, KPCTB20-32JCT KPCTB25-32JCT, KPCTB32-32JCT
KTKB 19-2S	●	40	1.8	-	19	15.7	86	2.2 2.4	1		TKN2, TKN2-P TK ⁹ /L 2, TK ⁹ /L 2-P TKN2.4, TK ⁹ /L 2.4	KTKTB16-19, KTKTB20-19
KTKB 26-2S 26-3S 26-4S 26-5S	● ● ● ●	50 75 80	1.8 2.6 3.4 4.2	-	26	21.4	110	2.2 2.4 3.1 4.1 4.8 5.1	1		TKN3, TKN3-P, TK ⁹ /L 3, TK ⁹ /L 3-P TKN4, TK ⁹ /L 4 TKN5, TK ⁹ /L 5	KTKTB16-26 KTKTB20-26 KPCTB20-26JCT
KTKB 32-2S 32-3S 32-4S 32-5S 32-6S	● ● ● ● ●	50 100 120	1.8 2.6 3.4 4.2 5.4	2.6	32	25	150	2.2 2.4 3.1 4.1 4.8 5.1 6.4	2 1		TKN2, TKN2-P, TK ⁹ /L 2, TK ⁹ /L 2-P TKN2.4, TK ⁹ /L 2.4 TKN3, TKN3-P, TK ⁹ /L 3, TK ⁹ /L 3-P TKN4, TK ⁹ /L 4 TKN5, TK ⁹ /L 5 TKN6	KTKTB20-32 KTKTB25-32 KTKTB32-32 KTKTBF25-32 KTKTBF32-32 KPCTB20-32JCT KPCTB25-32JCT KPCTB32-32JCT
KTKBR 32-8S KTKBL 32-8S	R L	120	6.8	-	32	25	150	8	1		TKN8	TKN9
KTKBR 32-9S	R	120	8	-	32	25	150	9.6	1		TKN9	

型号末尾的-SS为银色涂层规格。

刀片拆卸扳手为『LTK-5』(附带零件)。

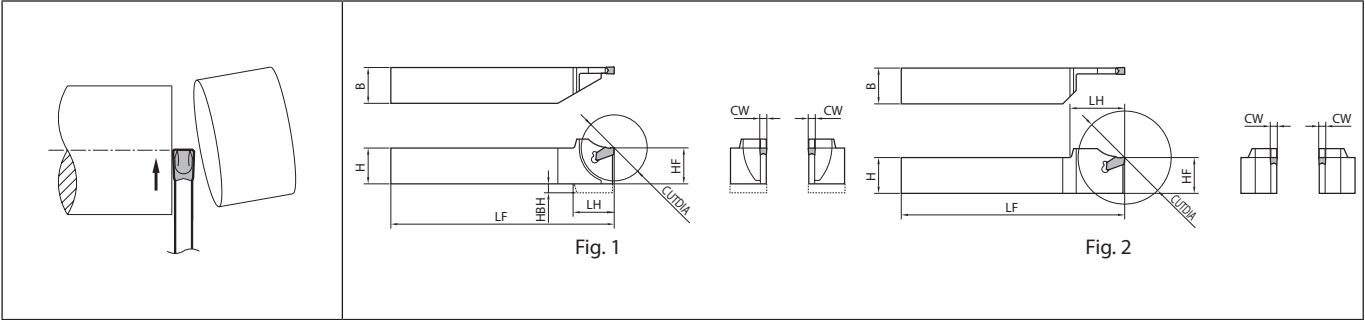
刀片安装、拆卸的方法, 请参考H71下表。

* H为假设顶点间的长度。

推荐切削参数 ➡ H74

●: 标准库存 R: 仅有右手(R)库存 L: 仅有左手(L)库存

CTKH



本图为右手(R)

刀杆尺寸

型 号	库存		尺寸 (mm)								Fig.	零 件		适用刀片 🔵 H70
												拆卸扳手		
	R	L	CUTD/A	H	B	LH	HF	HBH	LF	CW				
KTKH [®] /L 1010F-2S 1212H-2S 1612H-2S 1616H-2S 2012K-2S 2020K-2S	●	●	28	10	10	18.6	10	5	80	2.2 2.4	1	LTK-5	TKN2 TKN2-P TK [®] /L 2 TK [®] /L 2-P TKN2.4 TK [®] /L 2.4	
	●	●	31	12	12	19.8	12	4	100					
	●	●		16			16	-						
	●	●		16										
	●	●	36	20	12	22.8			20					125
	●	●		20										
KTKH [®] /L 1612H-3S 1616H-3S 2012K-3S 2020K-3S 2525M-3S	●	●	35	16	12	21.7	16	4	100	3.1	1		TKN3 TKN3-P TK [®] /L 3 TK [®] /L 3-P	
	●	●			16									
	●	●	40	20	12	25.3	20	-	125	2				
	●	●	51	20	31	150								
	●	●	52	25	25		31.5		25					
	KTKH [®] /L 2012K-4S 2020K-4S 2525M-4S	●	●	43	20	12	26.3	20	-	125	4.1			2
●		●	59	20	35	150								
●		●	66	25	25		38	25						
KTKH [®] /L 2525M-5S	●	●	77	25	25	43.5	25	-	150	4.8 5.1	2		TKN5 TK [®] /L 5	
KTKH [®] /L 2020K-3T17S 2525M-3T22S	●	●	33	20	20	21.8	20	-	125	3.1	1	LTK-5	TKN3, TKN3-P TK [®] /L 3, TK [®] /L 3-P	
KTKH [®] /L 2020K-4T22S 2525M-4T22S	●	●	43	25	25	26.8	25	-	150					
	●	●	44	20	20	26.8	20	-	125	4.1				
	●	●		25	25		25		150					

刀片安装、拆卸的方法，请参考H71下表。

推荐切削参数 H74

●: 标准库存

推荐切削参数 (TKN, TK^{R/L})

加工材料	推荐刀片材质 (切削速度 Vc : m/min)						刃宽 CW (mm)					备注
	金属陶瓷		CVD 涂层 硬质合金	MEGACOAT NANO	PVD 涂层 硬质合金	硬质合金	1.6	2.2 / 2.4	3.1	4.1	4.8 ~ 9.6	
	TN620	TN90	CR9025	PR1535	PR930	KW10	进给 f (mm/rev)					
碳钢	☆ 60 ~ 200	☆ 120 ~ 200	★ 80 ~ 180	☆ 60 ~ 150	☆ 60 ~ 130	-	0.02 ~ 0.08	0.04 ~ 0.18	0.05 ~ 0.25	0.08 ~ 0.30	0.15 ~ 0.40	湿式
合金钢	☆ 60 ~ 160	☆ 100 ~ 160	★ 70 ~ 150	☆ 60 ~ 150	☆ 60 ~ 130	-	0.02 ~ 0.08	0.04 ~ 0.18	0.05 ~ 0.25	0.08 ~ 0.30	0.15 ~ 0.40	
不锈钢	☆ 60 ~ 150	☆ 80 ~ 150	☆ 60 ~ 140	★ 50 ~ 120	☆ 60 ~ 140	-	0.02 ~ 0.06	0.04 ~ 0.12	0.05 ~ 0.18	0.08 ~ 0.25	0.10 ~ 0.30	
铸铁	-	-	-	-	-	★ 50 ~ 100	0.02 ~ 0.08	0.05 ~ 0.12	0.10 ~ 0.25	0.10 ~ 0.30	0.15 ~ 0.35	
铝合金	-	-	-	-	-	★ 100 ~ 450	0.02 ~ 0.10	0.05 ~ 0.10	0.05 ~ 0.20	0.05 ~ 0.25	0.10 ~ 0.25	
黄铜	-	-	-	-	-	★ 100 ~ 200	0.02 ~ 0.10	0.05 ~ 0.10	0.05 ~ 0.15	0.05 ~ 0.20	0.10 ~ 0.25	

★: 第1推荐 ☆: 第2推荐

H



切断加工