

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	KTKF	H9
	KTKF-JCTM	H15
	KTKF-S	H18

KGD型 H20

刀片	GDM / GDMS / GDG	H20
刀杆	KGD (自动车床用)	H22
	KGDS (对应副主轴)	H24
	KGD-JCTM(自动车床用・内冷刀杆)	H27
	KGD (一体型)	H28
	KGD-S(直柄型: 0°・分体式)	H29
	KGD-JCT(一体型・内冷刀杆)	H31

KGM型 H34

刀片	GM / GMM / GMN / GMR	H34
刀杆	KGM / KGM-T	H38

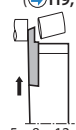
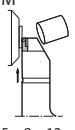
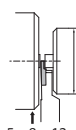
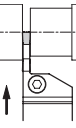
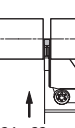
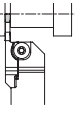
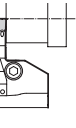
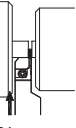
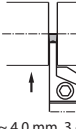
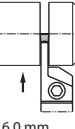
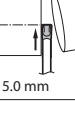
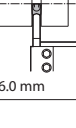
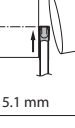
KPK型 H46

刀片	PKM	H46
刀板	KPKB-JCT / KPKB	H48
固定座	KPKTB-JCT / KTKTB / KTKTBF	H50
刀杆	KPKH-JCT / KPKH (一体型)	H55

KTK型 H58

刀片	TKN / TK	H58
刀板	KTKB-SS / KTKB-S	H60
刀杆	KTKH-S (一体型)	H61

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	
KGD (螺栓紧固) 加工径: ~ $\phi 51$	KGD (H22, H28)  刃宽: 1.3 ~ 4.0 mm	KGD-JCTM (自动车床用) (H27)  加工径: ~ $\phi 24, \phi 32$ 刃宽: 2.0 ~ 4.0 mm	KGD-S (H29)  刃宽: 2.0 ~ 4.0 mm	KGD-JCT (H31)  刃宽: 3.0 ~ 4.0 mm	KGDS (H24)  加工径: ~ $\phi 24$ 刃宽: 1.3 ~ 3.0 mm
KGM (螺栓紧固) 加工径: ~ $\phi 60$	KGM (H38, H39)  刃宽: 1.5 ~ 4.0 mm, 3 ~ 8 mm	KGM-T (H40)  刃宽: 2.0 ~ 6.0 mm			
KPK (1刀尖规格) 加工径: ~ $\phi 120$	刀板型 加工径 $\phi 35 \sim \phi 79$	KPKH(-JCT) (H55, H56)  刃宽: 2.0 ~ 5.0 mm		刀板型 加工径 $\phi 32 \sim \phi 120$	KPKB(-JCT) (H48, H49)  刃宽: 1.6 ~ 6.0 mm
KTKB KTKH (1刀尖规格) 加工径: ~ $\phi 120$	刀杆型 加工径 $\phi 30 \sim \phi 79$	KTKH-S (H61)  刃宽: 2.2 ~ 5.1 mm		刀板型 加工径 $\phi 32 \sim \phi 120$	KTKB-S(S) (H60)  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) 推出一体式与分体式 (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
KGM		(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 $\phi 60$	(1) 小径工件切断 / 切槽加工用 (2) 自动车床 / 小型车床用 (3) TMR断屑槽为切断用
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 产品阵容包括对应高压冷却(内冷)JCT型 (5) 最大切断径 $\phi 120$	(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加工 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ø120 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- [°] /L (● Fig. 2)	GMM- [°] /L (● Fig. 2)	PKM- [°] /L (● Fig. 1)	TK [°] /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- [°] /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. 使用刚性尽可能高的刀杆(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刀尖刀片。

	N (无方向)	R (右手)	L (左手)
导程角的方向			
	• 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(管件)时		

Fig.1

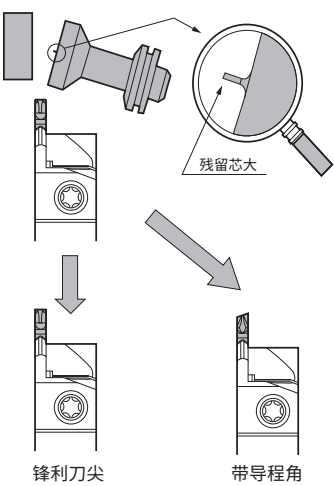


Fig.2

加工上的注意

1. PKM、PKM-[°]/L、TKN、TK[°]/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。
 - 使用·修正过度使用的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。

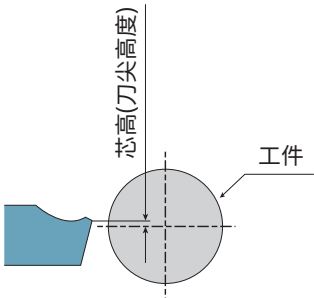
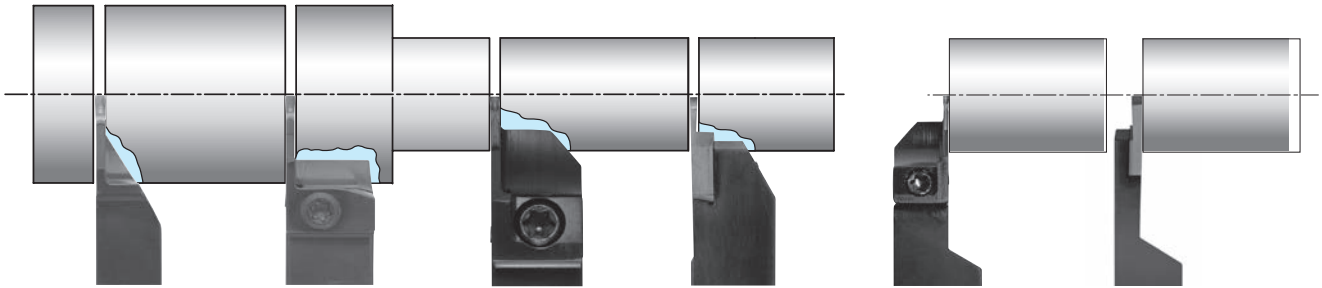


Fig. 3 (PKM, PKM-[°]/L, TKN, TK[°]/L)

小径切断加工(自动车床用) ~ ø51

小型刀杆



KPKH / KTKH-S	KGM	KGD / KGD-JCT	KTKF	KGDS	KTKF-S
加工径: ~ ø45 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: ~ ø32 刀杆: □10 ~ 16 刃宽: 1.5 ~ 4.0 压板紧固方式	加工径: ~ ø51 刀杆: □10 ~ 25 刃宽: 1.3 ~ 4.0 压板紧固方式	加工径: ~ ø16 刀杆: □10 ~ 25 刃宽: 0.5 ~ 2.0 侧固方式	加工径: ~ ø24 刀杆: □16 刃宽: 1.3 ~ 3.0 压板紧固方式	加工径: ~ ø16 刀杆: □10 ~ 12 刃宽: 0.5 ~ 2.0 侧固方式
⚙ H55 H56 H61	⚙ H38 H39 H40	⚙ H22 H27	⚙ H9, H10, H12, H15	⚙ H24	⚙ H18

KTKF / KTKF-S用

2刀尖

低阻力切断加工用
断屑槽

KPKH 用

一般切断加工用
PM断屑槽

刀尖强化型・高进给加工用
PH断屑槽

KTKH-S 用

一般切断加工用
断屑槽

低进给切断加工用
断屑槽

断屑槽规格	TK刀片, 切断刀具 (自动锁紧)		
	一般切断加工用		低进给切断加工用
	倒棱+R珩磨	锋利刀尖	R珩磨

2刀尖

重视锋利度
PG断屑槽

低进给
PF断屑槽

中进给
PQ断屑槽

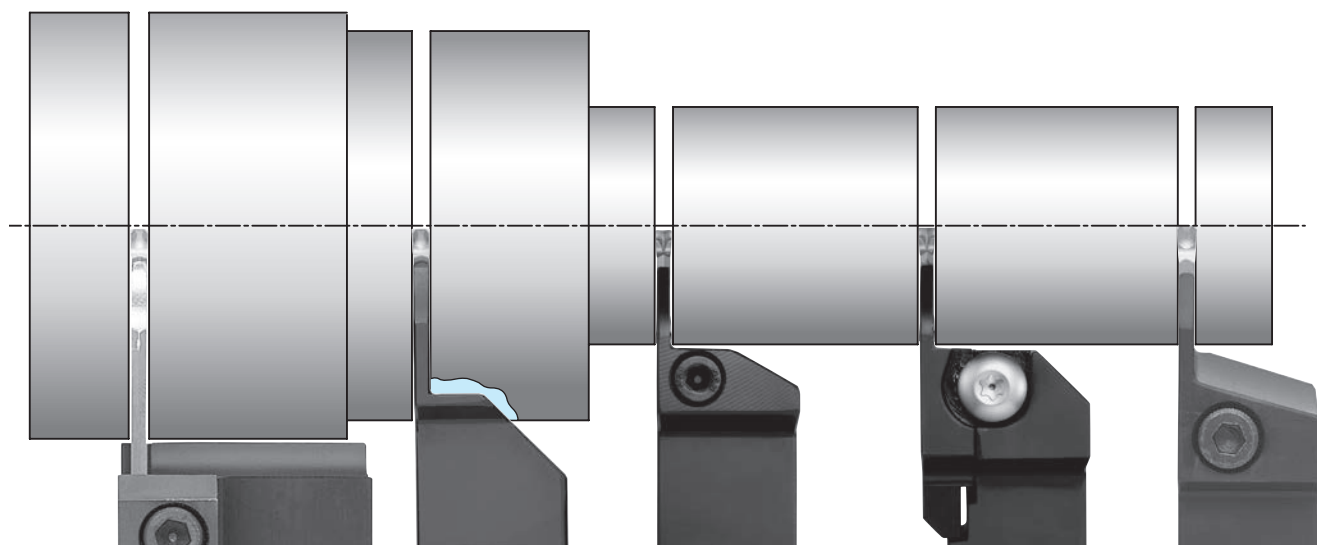
(15°带导程角) (15°带导程角) (15°带导程角)

切断刀具
(自锁方式)

KGD
(压板紧固方式)

小径切断加工
(侧固方式)

一般切断加工 ~ $\phi 120$



※照片为
KTKB

一体型 / 一体型 (内冷刀杆)

KGD / KGD-JCT

加工径: ~ $\phi 50$
刀杆: □16 / 20 ~ 25
刃宽: 2.0 / 3.0 ~ 4.0
压板紧固方式

➡ H28, H31

分体式

KGD-S

加工径: ~ $\phi 50$
刀杆: □20 ~ 32
刃宽: 2.0 ~ 4.0
压板紧固方式

➡ H29

一体型

KGM-T

加工径: ~ $\phi 60$
刀杆: □16 ~ 32
刃宽: 2.0 ~ 6.0
压板紧固方式

➡ H40

刀板+固定座

KPKB / KTKB

加工径: ~ $\phi 120$
固定座: □16 ~ 32
刃宽: 1.6~6.0 (KPKB)
1.6~9.6 (KTKB)
自锁方式

➡ H48, H49,
H60

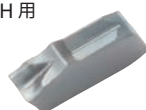
一体型

KPKH / KTKH-S

加工径: ~ $\phi 79$
刀杆: □20 ~ 25
刃宽: 2.0~5.0 (KPKH)
3.1~5.1 (KTKH-S)
自锁方式

➡ H55, H56,
H61

KPKB / KPKH 用

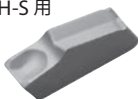


一般切断加工用
PM断屑槽

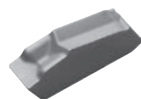


刀尖强化型・高进给加工用
PH断屑槽

KTKB / KTKH-S 用



一般切断加工用
断屑槽



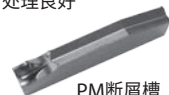
低进给切断加工用
断屑槽

2刀尖
切屑处理良好



PM断屑槽

1刀尖
切屑处理良好



PM断屑槽

2刀尖
高进给



PH断屑槽

1刀尖
高进给



PH断屑槽

2刀尖



重视锋利度
断屑槽

2刀尖



重视稳定性
断屑槽

1刀尖



重视稳定性
断屑槽

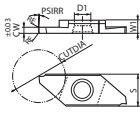
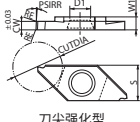
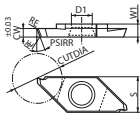
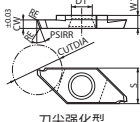
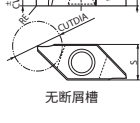
刀板 + 固定座		分体式	一体型		
KPK	KTKB	KGD-S	KTKH-S	KGD / KGD-JCT	KGM-T

H



切断加工

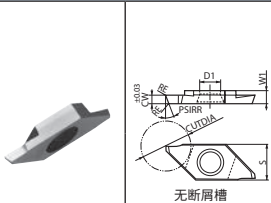
TKF12

		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.	DLC		PVD			-											
													PD025	PR1225	PR1535	PR1725			KW10										
		TKF12R 050-S 070-S 100-S 125-S 150-S 200-S	2	0.5	8.7	5	0.03	3	5	0	-0.03	+0.03	●	●	●	●	KTKFR...-12 KTKFR...-12-Y KTKFR-12JCTM KTKFR...-12SA KTKFR...-12SB												
				0.7									8	●	●	●		●											
				1									12	●	●	●		●											
				1.25									12	●	●	●		●											
				1.5									12	●	●	●		●											
				2									12	●	●	●		●											
		TKF12L 050-S 070-S 100-S 125-S 150-S 200-S	2	0.5	8.7	5	0.03	3	5	0	-0.03	+0.03	●	●	●	●	KTKFL...-12 KTKFL-12JCTM KTKFL...-12SA KTKFL...-12SB												
				0.7									8	●	●	●		●											
				1									12	●	●	●		●											
				1.25									12	●	●	●		●											
				1.5									12	●	●	●		●											
				2									12	●	●	●		●											
		TKF12R 100-T 150-T 200-T	2	1	8.7	5	0.08	3	12	0	-0.03	+0.03	●	●	●	●	KTKFR...-12 KTKFR...-12-Y KTKFR-12JCTM KTKFR...-12SA KTKFR...-12SB												
				1.5									12	●	●	●		●											
				2									12	●	●	●		●											
				TKF12L 100-T 150-T 200-T									1	12	●	●		●	●	KTKFL...-12 KTKFL-12JCTM KTKFL...-12SA KTKFL...-12SB									
													1.5	12	●	●		●	●										
													2	12	●	●		●	●										
													TKF12R 050-S-16DR 070-S-16DR 100-S-16DR 125-S-16DR 150-S-16DR 200-S-16DR	2	0.5	8.7	5	0.03	3	5	16	-0.03	+0.03	●	●	●	●	KTKFR...-12 KTKFR...-12-Y KTKFR-12JCTM KTKFR...-12SA KTKFR...-12SB	
															0.7									8	●	●	●		●
															1									12	●	●	●		●
															1.25									12	●	●	●		●
															1.5									12	●	●	●		●
															2									12	●	●	●		●
TKF12L 050-S-16DR 070-S-16DR 100-S-16DR 125-S-16DR 150-S-16DR 200-S-16DR			0.5		5	●	●	●	●	KTKFL...-12 KTKFL-12JCTM KTKFL...-12SA KTKFL...-12SB																			
			0.7		8	●	●	●	●																				
			1		12	●	●	●	●																				
			1.25		12	●	●	●	●																				
			1.5		12	●	●	●	●																				
			2		12	●	●	●	●																				
		TKF12R 100-T-16DR 150-T-16DR 200-T-16DR	2	1	8.7	5	0.08	3	12	16	-0.03	+0.03	●	●	●	●	KTKFR...-12 KTKFR...-12-Y KTKFR-12JCTM KTKFR...-12SA KTKFR...-12SB												
				1.5									12	●	●	●		●											
				2									12	●	●	●		●											
		TKF12L 100-T-16DR 150-T-16DR 200-T-16DR		1									12	●	●	●	●	KTKFL...-12 KTKFL-12JCTM KTKFL...-12SA KTKFL...-12SB											
				1.5									12	●	●	●	●												
				2									12	●	●	●	●												
		TKF12R 050-NB 070-NB 100-NB 150-NB 200-NB		2									0.5	8.7	5	0	3	5	0	-0.03	+0.03	●	●	●	●	KTKFR...-12 KTKFR...-12-Y KTKFR-12JCTM KTKFR...-12SA KTKFR...-12SB			
													0.7									8	●	●	●		●		
													1									12	●	●	●		●		
													1.5									12	●	●	●		●		
													2									12	●	●	●		●		
													TKF12L 050-NB 070-NB 100-NB 150-NB 200-NB									0.5	5	●	●		●	●	KTKFL...-12 KTKFL-12JCTM KTKFL...-12SA KTKFL...-12SB
		0.7	8		●	●	●	●																					
		1	12		●	●	●	●																					
		1.5	12		●	●	●	●																					
		2	12		●	●	●	●																					

有方向的刀片图示为右手(R)
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。

●: 标准库存

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			- KW10
														PRI535	PRI725		
	TKF12R	050-NB-20DR	2	0.5	8.7	5	0	3	5	20	-0.03	+0.03	●	●	●	KTKFR....-12 KTKFR....-12-Y KTKFR-12JCTM KTKFR....-12SA KTKFR....-12SB	
		070-NB-20DR		8					●				●	●			
		100-NB-20DR		12					●				●	●			
		150-NB-20DR		12					●				●	●			
		200-NB-20DR		12					●				●	●			
		200-NB-20DR		12					●				●	●			
	TKF12L	050-NB-20DR	0.5	8.7	5	0	3	5	20	-0.03	+0.03	●	●	●	KTKFL....-12 KTKFL-12JCTM KTKFL....-12SA KTKFL....-12SB		
		070-NB-20DR	8					●				●	●				
		100-NB-20DR	12					●				●	●				
		150-NB-20DR	12					●				●	●				
		200-NB-20DR	12					●				●	●				
		200-NB-20DR	12					●				●	●				

有方向的刀片图示为右手(R)
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 所示是刀尖端前进至工件中心为止时的加工径。

刀片型号的确认方法(参考Table 1)

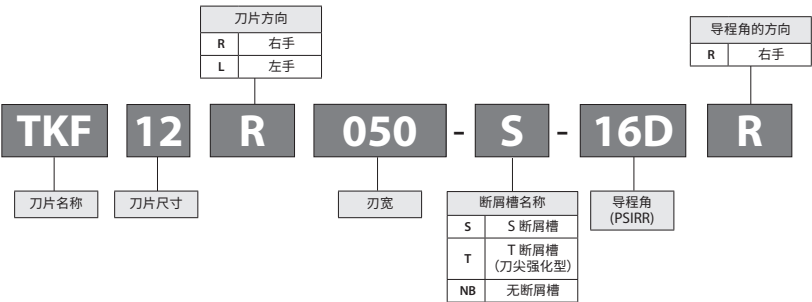


Table 1

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)

各断屑槽的刀尖详情

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				

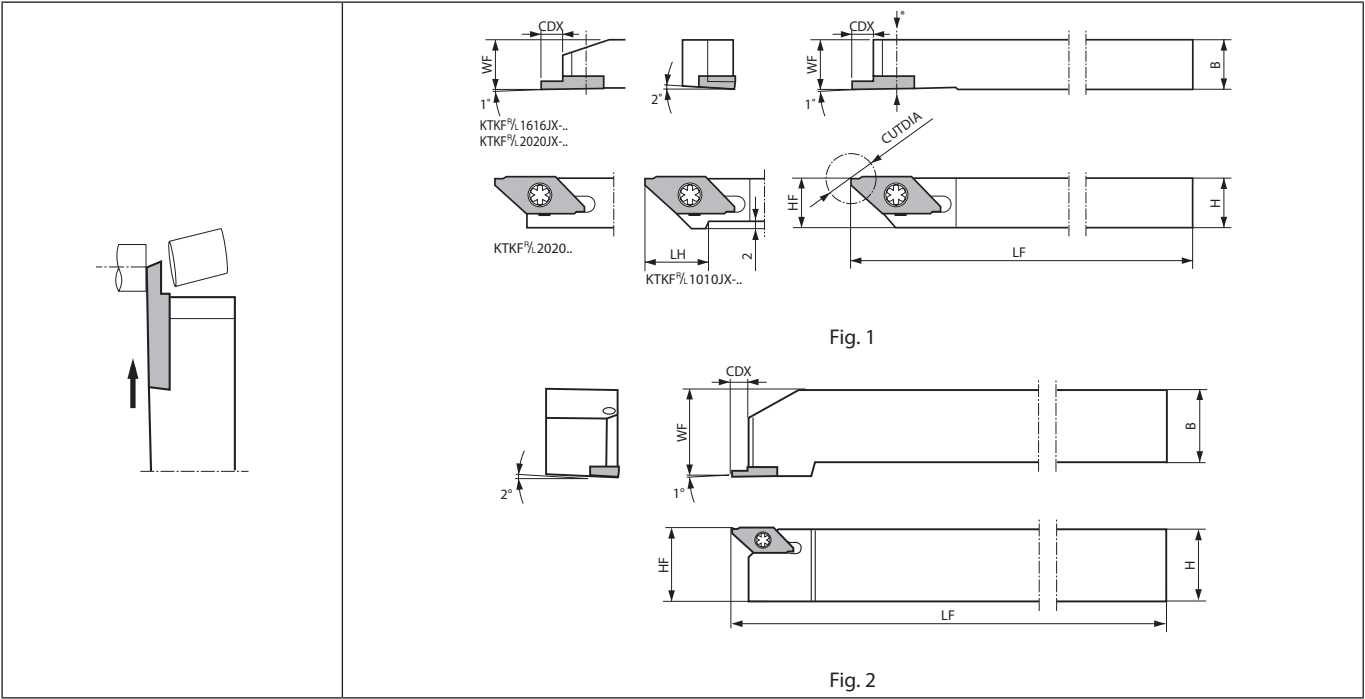
TKF16

		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			
			CW	S	D1	RE	W1	CUTDIA		CW min.	CW max.	DLC	PVD	-	适用刀杆 ➔ H9, H15 H18
	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									●	●	●	
	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									●	●	●	
	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									●	●	●	
	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									●	●	●	
	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									●	●	●	
	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									●	●	●	

有方向的刀片图示为右手(R)
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。

●: 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

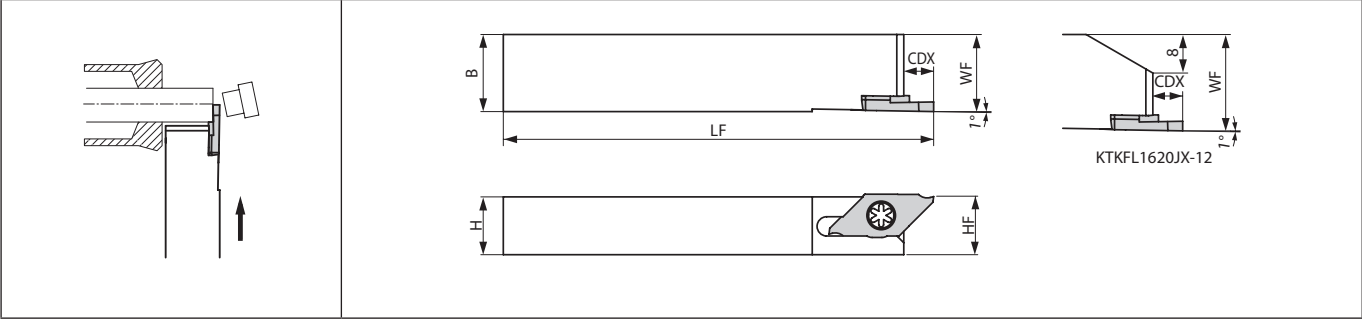
型 号		库存		尺寸 (mm)							Fig.	零 件		适用刀片 ➡ H6~H8
												紧固螺钉	扳手	
		R	L	CDX	H	B	LH	HF	LF	WF				
KTKF%	1010JX-12	●	●	6	10	10	15	10	120	10	1	SB-4590TRWN	FT-10	TKF12%...
	1212F-12	●	●		12	12		12	85	12				
	1212JX-12	●	●		16	16	-	16	120	16	2			
	1616JX-12	●	●		20	20		20		20				
	2020JX-12	●	●		25	25		25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

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请参照刀片的CDX。

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 1620JX-12	●	6	12	16	12	120	16	SB-4590TRWN	FT-10	TKF12L...		
	●		16	20	16		20					

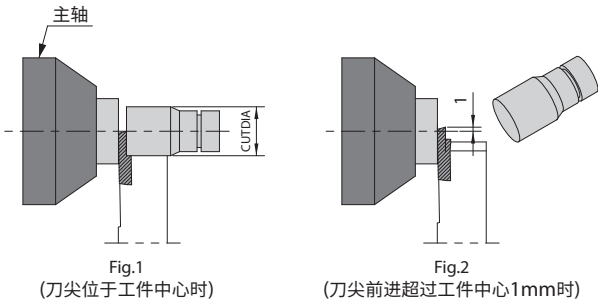
CDX : 指的是刀杆面至刀尖为止的距离。实际加工可对应的槽深请参照刀片的CDX。 推荐切削参数 ➡ H19

●: 标准库存

使用方法

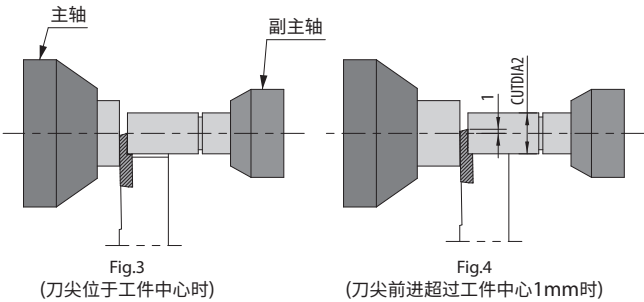
1) 仅使用主轴时

切断侧工件的最大加工径为CUTDIA。
程序上、如Fig. 2 所示即使刀尖越过中心，工件也会掉落。
因此刀片与工件没有干涉。
(刀片与工件最大加工径的间隙的半径有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时，工件也不掉落，因此超过中心后刀尖再前进就与工件干涉，将导致最大加工径发生变化。
例)在程序上如Fig. 4所示将刀尖设定超出工件中心1mm时，
切断侧工件最大加工径
CUTDIA2(Fig. 4)为CUTDIA2= (CUTDIA-1mm x 2) (mm)。
(刀片与工件最大加工径的间隙的半径有0.2mm)

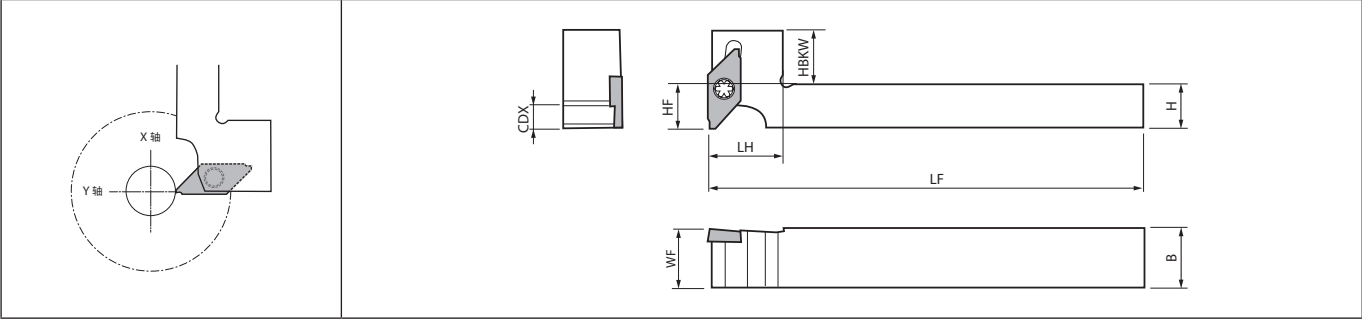


刀尖规格的使用区分(切断加工时)

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	想要缩小残留芯		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。实际加工可对应的槽深请参照刀片的CDX。

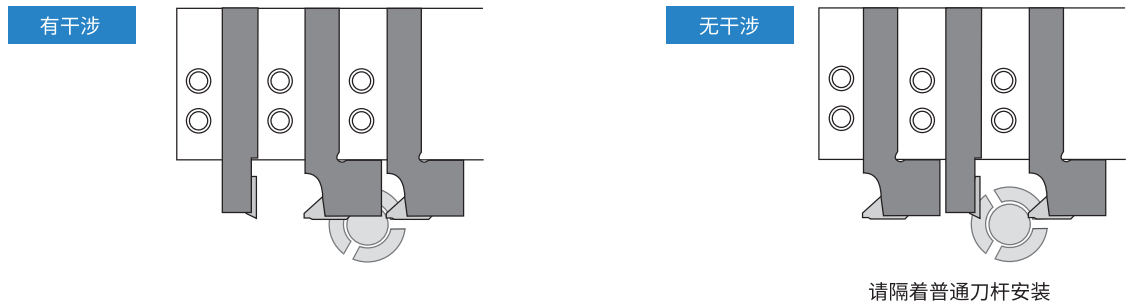
推荐切削参数 ➡ H19

切断加工

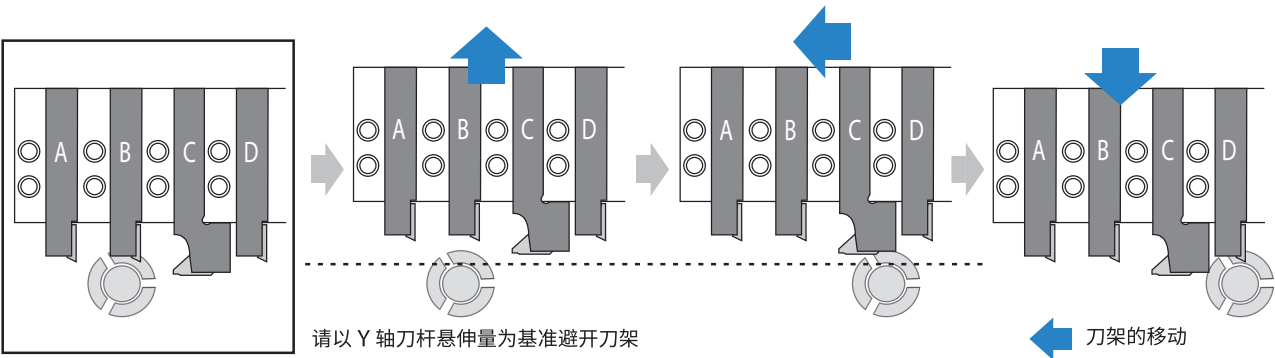
●: 标准库存

Y 轴刀杆使用注意事项

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

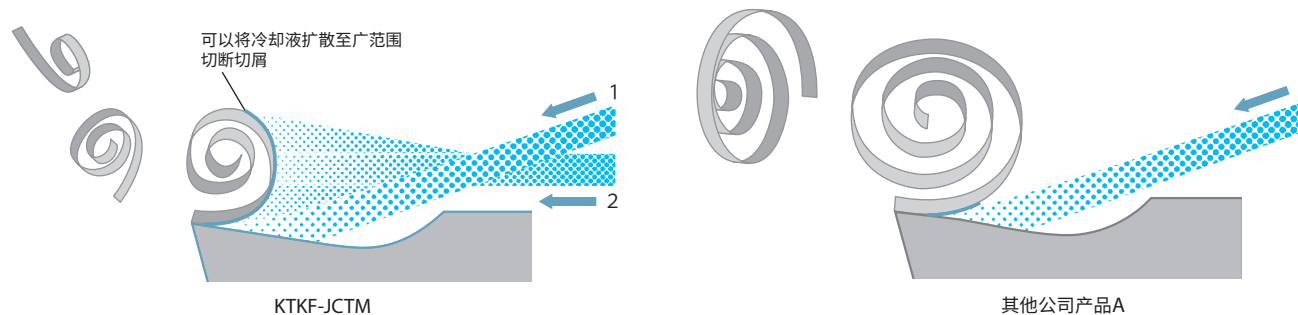
细碎切断切屑。不仅在不锈钢、即使在难加工材上也能实现良好的切屑处理性能。

良好的冷却效果提高刀具寿命

1 良好的切屑处理性能

面向刀片的前角面从2个方向吐出冷却液。细碎切断切屑。

冷却液喷射构造对比

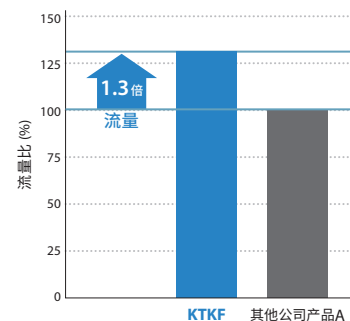


切屑处理对比 (本公司对比)

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			

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

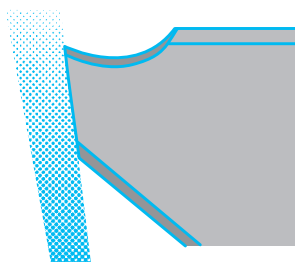
冷却液流量对比 (本公司对比)



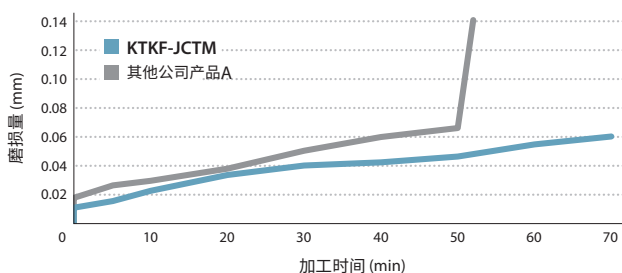
冷却液压力: 1.5 MPa (内部)

2 良好的冷却效果提高工具寿命

刀片的后角面方向也可以吐出冷却液供给到刀尖附近, 抑制磨损

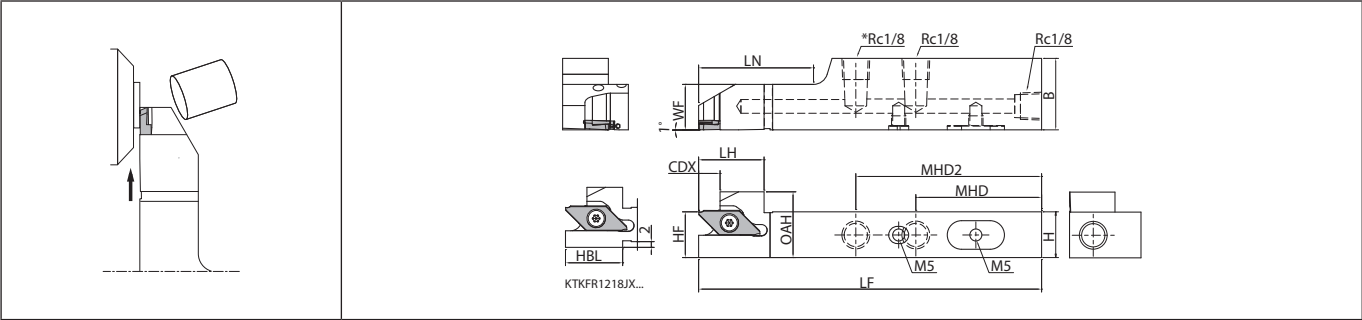


耐磨损性对比 (本公司对比)



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) $\phi 12$

KTKFR-JCTM (内冷刀杆, 右手(R))



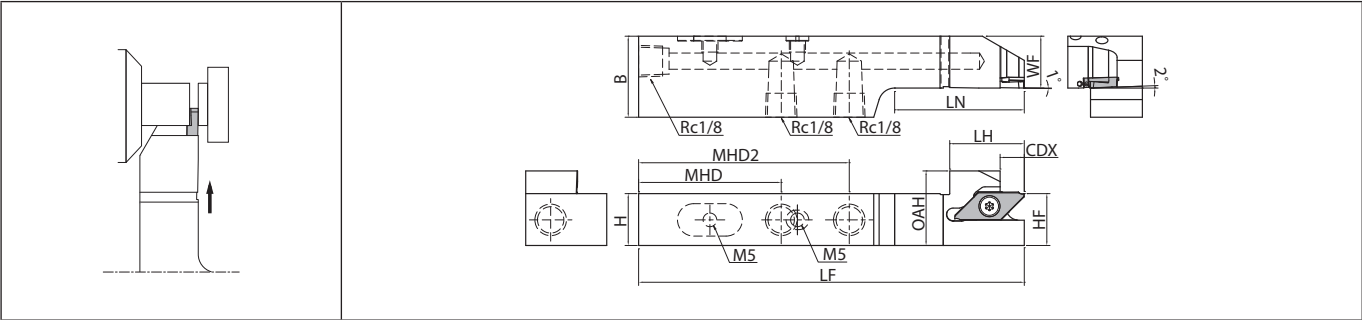
本图为右手(R) | 右手(R)刀杆适用右手(R)刀片。| KTKFR12-JCTM : 2-Rc1/8

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	OAH	MHD	MHD2	HF	HBL	LF	LN		WF				
KTKFR 1218JX-12JCTM 1625JX-12JCTM 2025JX-12JCTM	●		12	18	20	19	54	-	12	20		28	12	有	GP-1	HS5X4LP	SB-4590TRWN	FT-10	TKF12R...	
	●	7.5	16		25	23		23	16			40	16							
	●		20			27	44	65		20	-	120				20		-		
KTKFR 1625JX-16JCTM 2025JX-16JCTM	●	9.6	16	25	23	23	44	65	16	-	120	40	16	有	GP-1	HS5X4LP	SB-4590TRWN	FT-10	TKF16R...	
	●		20			27						20								41

推荐切削参数 H19

KTKFL-JCTM (内冷刀杆, 左手(L))



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)												冷却孔	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	44	65	16	120	40	16	有	GP-1	HS5X4LP	SB-4590TRWN	FT-10	TKF12L...		
	2025JX-12JCTM	●		20		27		20	20											
KTKFL	1625JX-16JCTM	●	9.6	16	25	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

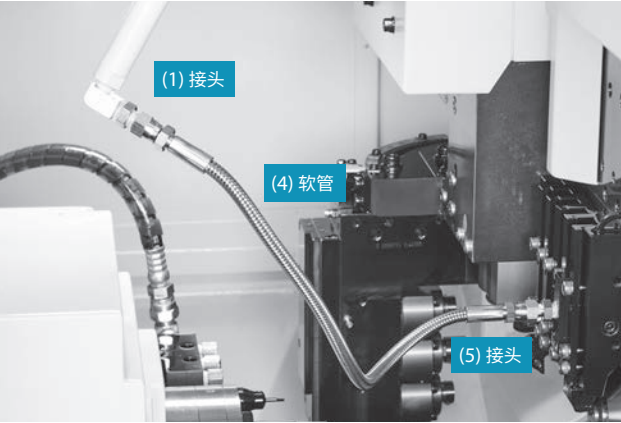
●: 标准库存

内冷刀杆用配管零件

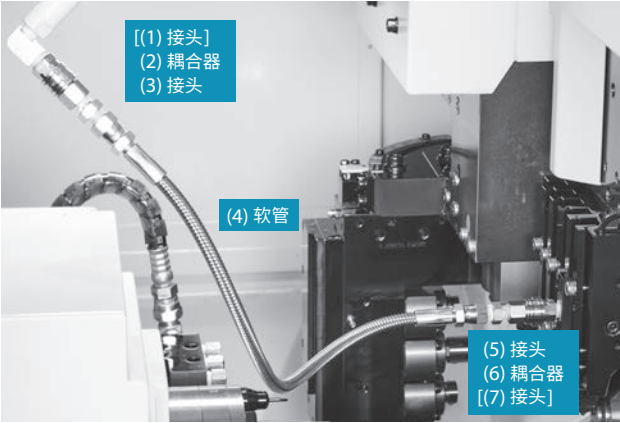
使用冷却液(内冷)时,需另行采购配管零件。

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)转换成软管侧的螺纹规格(G1/8)来使用。
配管零件安装时, 请使用密封带等的密封剂。

组合零件型号(例)

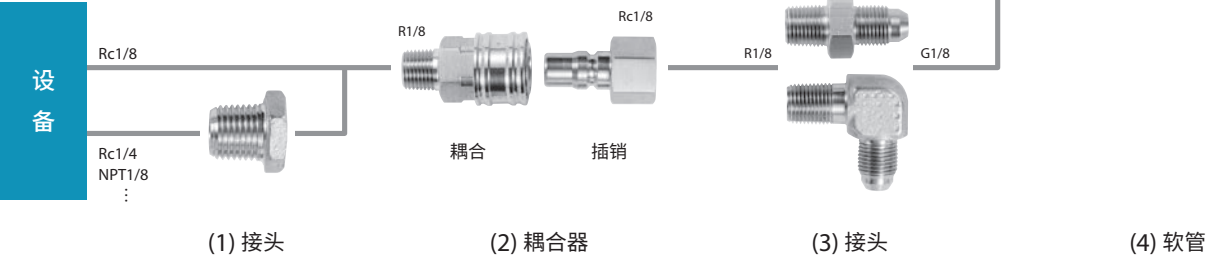
零 件	型 号
[(1) 接头]	-
(2) 耦合器	CP-ST-R1/8, P-ST-RC1/8
(3) 接头	J-ST-R1/8-G1/8
(4) 软管	HS-G1/8-G1/8-500
(5) 接头	J-ST-R1/8-G1/8
(6) 耦合器	P-ST-RC1/8, CP-ST-R1/8
[(7) 接头]	-

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(G1/8)的螺纹规格来使用。
配管零件安装时, 请使用密封带等的密封材。

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)	●

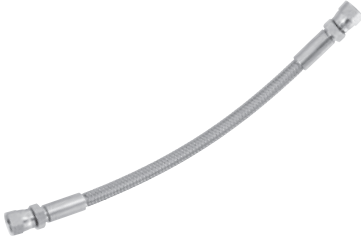
耦合器 [(2)(6)]

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	●

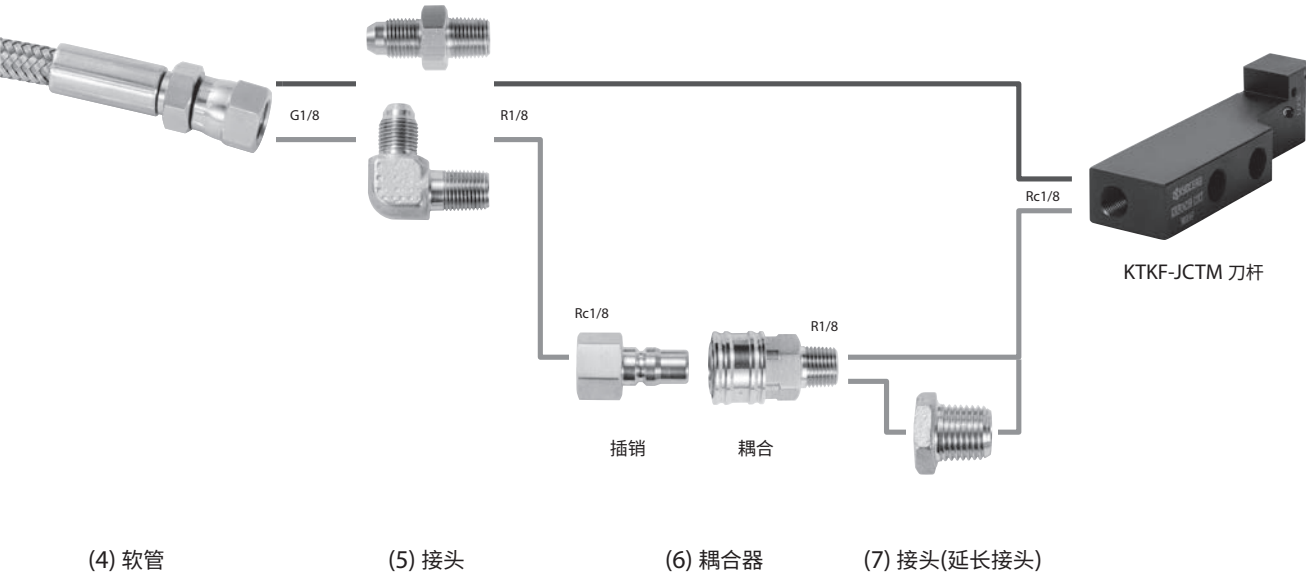
(4) 软管

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	●

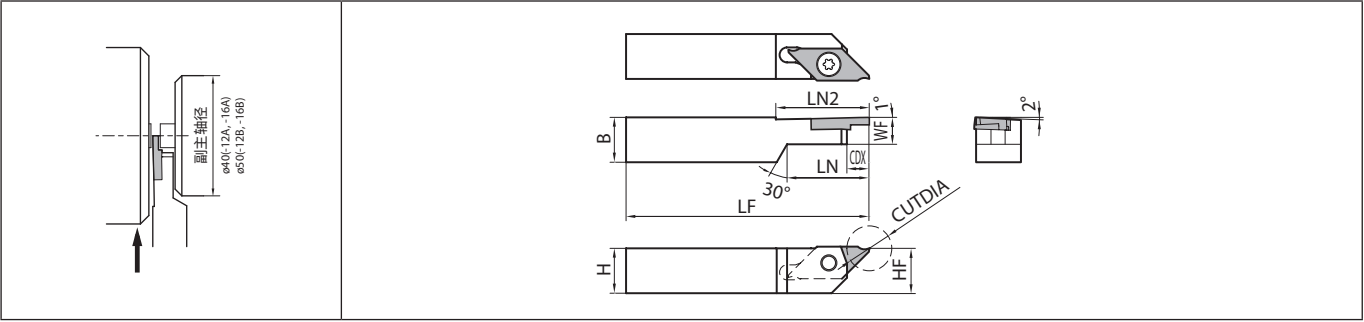
注意事项

- 1. 请在机床的门完全关闭的状态下使用本产品。
- 2. 配管零件的外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, 请使用螺纹用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的泄漏, 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。

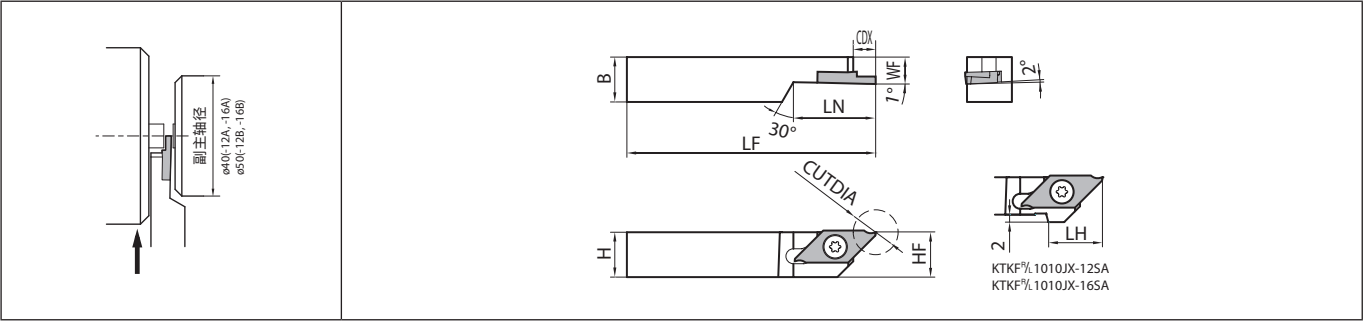


●: 标准库存

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%	1010JX-12SA	●	●	6	10	10	15	10	120	22	26	7.2	SB-4570TRN	FT-10	TKF12%L...	
	1212F-12SA	●	●		12	12	-	12	85							26
KTKF%	1212JX-12SB	●	●	8	10	10	20	10	120	22	30	7.2	SB-4570TRN	FT-10	TKF16%L...	
KTKF%	1010JX-16SA	●	●		12	12	-	12	85							26
	1212F-16SA	●	●		12	12	-	12	120	26						
KTKF%	1212JX-16SB	●	●													

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请参照刀片的CDX。
加工径(CUTDIA)基于刀片的刃宽会有所不同。
只有右手(R)刀杆才有LN2 尺寸。

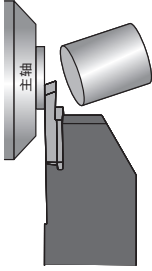
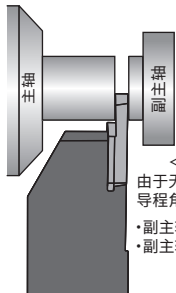
推荐切削参数 H19

●: 标准库存

KTKF与KTKF-S的使用区分

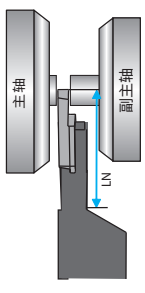
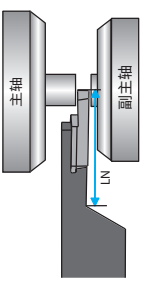
KTKF

- 左右手共同使用于排刀式刀架。
- 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，想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.)的切削参数。

★：第1推荐 ☆：第2推荐

GDM/GDMS/GDG

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 H22, H24, H27 H28, H29, H31
				CW	S	RE	INSL		PSIR°/L	CW min.	CW max.	DLC PDL025	PVD PR1215 PR1225 PR1535	-	GW15	
材料		P M K N														
碳钢 / 合金钢		M														
不锈钢		K														
铸铁		N														
有色金属		N														
 低进给		GDM 1316N-003PF 1316N-015PF	2	1.3	3.7	0.03 0.15	16	-	-0.04	+0.04	●	●	●	●	KGD°/L...-1.3(D16) KGDS°/L...-1.3B	
		GDM 1516N-003PF 1516N-015PF		1.5		0.03 0.15					●	●	●	●	KGD°/L...-1.5(D16) KGDS°/L...-1.5B	
		GDM 2020N-003PF 2020N-015PF	2	2	0.03 0.15	20	●				●	●	●	KGD°/L...-2(...) KGDS°/L...-2B		
		GDM 2520N-003PF 2520N-015PF	2.5	4.3	0.03 0.15		●				●	●	●	KGD°/L...-2(...), KGD°/L...-2.4(...) KGDS°/L...-2B		
		GDM 3020N-003PF 3020N-015PF	3	0.03 0.15	●		●				●	●	KGD°/L...-2(...), KGD°/L...-2.4(...) KGD°/L...-3(...), KGDS°/L...-2B			
 低进给 带15°导程角		GDM 1316R-003PF-15D 1316L-003PF-15D	2	1.3	3.7	0.03 0.15	16	15	-0.04	+0.04	●	●	●	●	KGD°/L...-1.3(D16) KGDS°/L...-1.3B	
		GDM 1516R-003PF-15D 1516L-003PF-15D 1516R-015PF-15D		1.5		0.03 0.15					●	●	●	●	KGD°/L...-1.5(D16) KGDS°/L...-1.5B	
		GDM 2020R-003PF-15D 2020L-003PF-15D 2020R-015PF-15D	2	2	0.03 0.15	20	●				●	●	●	KGD°/L...-2(...) KGDS°/L...-2B		
		GDM 2520R-003PF-15D 2520L-003PF-15D 2520R-015PF-15D	2.5	4.3	0.03 0.15		●				●	●	●	KGD°/L...-2(...), KGD°/L...-2.4(...) KGDS°/L...-2B		
		GDM 3020R-003PF-15D 3020L-003PF-15D 3020R-015PF-15D	3	0.03 0.15	●		●				●	●	KGD°/L...-2(...), KGD°/L...-2.4(...) KGD°/L...-3(...), KGDS°/L...-2B			
 中进给		GDM 2020N-010PQ	2	2	4.3	0.1	20	-	-0.03	+0.03	●	●	●	●	KGD°/L...-2(...) KGDS°/L...-2B	
		GDM 2520N-010PQ		2.5							●	●	●	●	KGD°/L...-2(...), KGD°/L...-2.4(...) KGDS°/L...-2B	
		GDM 3020N-010PQ		3							●	●	●	●	KGD°/L...-2(...), KGD°/L...-2.4(...) KGD°/L...-3(...), KGDS°/L...-2B	
 中进给 带15°导程角		GDM 2020R-010PQ-15D	2	2	4.3	0.1	20	15	-0.03	+0.03	●	●	●	●	KGD°/L...-2(...) KGDS°/L...-2B	
		GDM 2520R-010PQ-15D		2.5							●	●	●	●	KGD°/L...-2(...), KGD°/L...-2.4(...) KGDS°/L...-2B	
		GDM 3020R-010PQ-15D		3							●	●	●	●	KGD°/L...-2(...), KGD°/L...-2.4(...) KGD°/L...-3(...), KGDS°/L...-2B	
 低阻力		GDG 2020N-005PG	2	2	4.3	0.05	20	-	-0.02	+0.02	●	●	●	●	KGD°/L...-2(...) KGDS°/L...-2B	
		GDG 2520N-005PG		2.5							●	●	●	●	KGD°/L...-2(...), KGD°/L...-2.4(...) KGDS°/L...-2B	
		GDG 3020N-005PG		3							●	●	●	●	KGD°/L...-2(...), KGD°/L...-2.4(...) KGD°/L...-3(...), KGDS°/L...-2B	
 低阻力 带15°导程角		GDG 2020R-005PG-15D	2	2	4.3	0.05	20	15	-0.02	+0.02	●	●	●	●	KGD°/L...-2(...) KGDS°/L...-2B	
		GDG 2520R-005PG-15D		2.5							●	●	●	●	KGD°/L...-2(...), KGD°/L...-2.4(...) KGDS°/L...-2B	
		GDG 3020R-005PG-15D		3							●	●	●	●	KGD°/L...-2(...), KGD°/L...-2.4(...) KGD°/L...-3(...), KGDS°/L...-2B	

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)。



●: 标准库存

GDM/GDMS/GDG

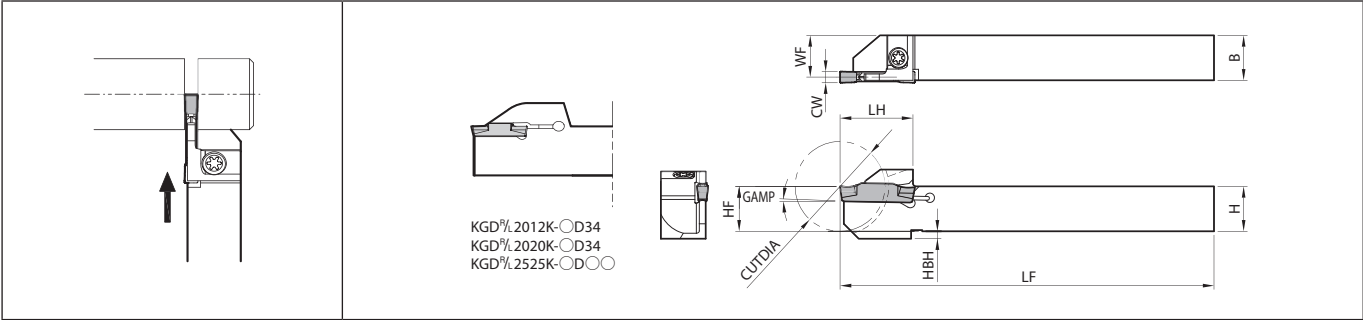
		碳钢 / 合金钢										P			
		不锈钢										M			
		铸铁										K			
		有色金属										N			
形 状		型 号	使用刀尖数	尺寸 (mm)				角度 (°)	公差 (mm)		硬质合金			适用刀杆 H22, H27~H29, H31	
				CW	S	RE	INSL		PSIR°/L	CW min.	CW max.	PVD			
												PR1215	PR1225		PR1335
 通用	GDM 2020N-020PM	2	2	4.3	0.2	20	-	-0.03	+0.03	●	●	●	KGDP°/L...-2(...) KGDS°/L...-2B		
	GDM 2520N-020PM		2.5		KGDP°/L...-2(...), KGDP°/L...-2.4(...) KGDS°/L...-2B										
	GDM 3020N-025PM		3		0.25					KGDP°/L...-2(...), KGDP°/L...-2.4(...) KGDP°/L...-3(...), KGDS°/L...-2B					
	GDM 4020N-030PM		4		0.3					KGDP°/L...-3(...), KGDP°/L...-3... KGDP°/L...-4T...					
 通用 带6°导程角	GDM 2020R-020PM-6D	2	2	4.3	0.2	20	6	-0.03	+0.03	●	●	●	KGDP°/L...-2(...) KGDS°/L...-2B		
	GDM 2520R-020PM-6D		2.5		KGDP°/L...-2(...), KGDP°/L...-2.4(...) KGDS°/L...-2B										
	GDM 3020R-025PM-6D		3		0.25					KGDP°/L...-2(...), KGDP°/L...-2.4(...) KGDP°/L...-3(...), KGDS°/L...-2B					
 通用	GDMS 2020N-020PM	1	2	4.3	0.2	20	-	-0.03	+0.03	●	●	●	KGDP°/L...-2(...) KGDS°/L...-2B		
	GDMS 3020N-025PM		3		0.25					KGDP°/L...-2(...), KGDP°/L...-2.4(...) KGDP°/L...-3(...), KGDS°/L...-2B					
	GDMS 4020N-030PM		4		0.3					KGDP°/L...-3(...), KGDP°/L...-3... KGDP°/L...-4T...					
 通用 带6°导程角	GDMS 2020R-020PM-6D	1	2	4.3	0.2	20	6	-0.03	+0.03	●	●	●	KGDP°/L...-2(...) KGDS°/L...-2B		
	GDMS 3020R-025PM-6D		3		0.25					KGDP°/L...-2(...), KGDP°/L...-2.4(...) KGDP°/L...-3(...), KGDS°/L...-2B					
	GDMS 4020R-030PM-6D		4		0.3					KGDP°/L...-3(...), KGDP°/L...-3... KGDP°/L...-4T...					
 高进给	GDM 2020N-020PH	2	2	4.3	0.2	20	-	-0.03	+0.03	●	●	●	KGDP°/L...-2(...) KGDS°/L...-2B		
	GDM 3020N-030PH		3		0.3					KGDP°/L...-2(...), KGDP°/L...-2.4(...) KGDP°/L...-3(...), KGDS°/L...-2B					
	GDM 4020N-030PH		4		0.3					KGDP°/L...-3(...), KGDP°/L...-3... KGDP°/L...-4T...					
 1刀尖规格 / 高进给	GDMS 2020N-020PH	1	2	4.3	0.2	20	-	-0.03	+0.03	●	●	●	KGDP°/L...-2(...) KGDS°/L...-2B		
	GDMS 3020N-030PH		3		0.3					KGDP°/L...-2(...), KGDP°/L...-2.4(...) KGDP°/L...-3(...), KGDS°/L...-2B					
	GDMS 4020N-030PH		4		0.3					KGDP°/L...-3(...), KGDP°/L...-3... KGDP°/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			

刀片型号的确认方法

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		刀尖 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)

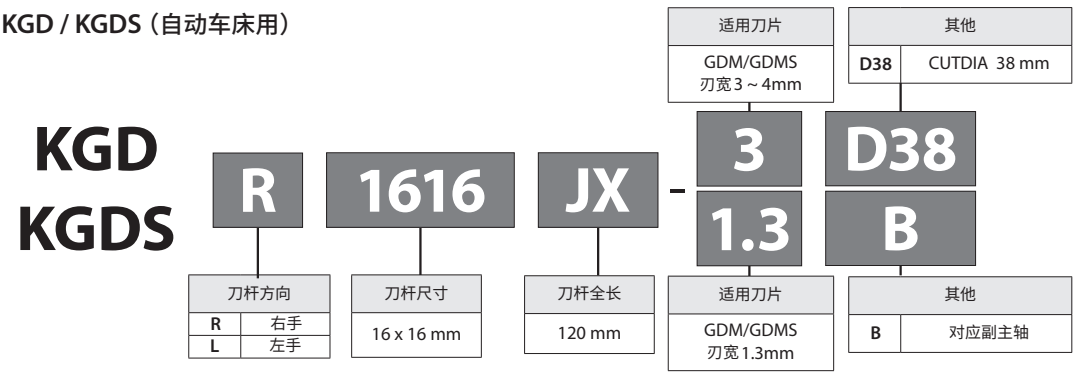
刀杆尺寸

型 号	库存		尺寸 (mm)											角度	零 件					适用刀片 H20, H21
															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% 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						120	9.5										
	●	●	16	12	12	19.5	12		85	11.9										
	●	●							120	11.5										
	●	●	24	12	12	19.5	12		85	11.5										
	●	●							120	11.5										
KGD% 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						120	9.4										
	●	●	16	12	12	19.5	12		85	11.7										
	●	●							120	11.4										
	●	●	24	12	12	19.5	12		85	11.4										
	●	●							120	11.4										
KGD% 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			11.2							
	●	●								20				20	32.5	20	125	19.2		
	●	●	34	20	20	32.5	20		-	125			19.2	0	HH5X16	-	LW-4	-		
	●	●								25			25							25
	●	●	34	20	20	32.5	20	-	125	19.2	0	HH5X16	-	LW-4	-					
	●	●							25	25						25	24.2			
KGD% 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			11							
	●	●								20				20	32.5	20	125	19		
	●	●	34	20	20	32.5	20		-	125			19	0	HH5X16	-	LW-4	-		
	●	●								25			25							25
	●	●	34	20	20	32.5	20	-	125	19	0	HH5X16	-	LW-4	-					
	●	●							25	25						25	24			
KGD% 1212JX-3	●	●	24	12	12	19.5	12	2	120	10.8	3	3	1	-	SB-40120TR	-	-	LTW-15S	GDG3020..., GDM3020... GDMS3020...	
	KGD% 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	19	13	31	20	120		10.8	18.8									
●		●								51						20	31		36	
●		●	42	20	12	31	36	20		120	10.8					18.8				
●		●									51						20		31	
●		●	51	25	25	41.5	25	125	23.8	0	HH5X16	-	LW-4	-						
●		●													25	25	41.5	25	125	

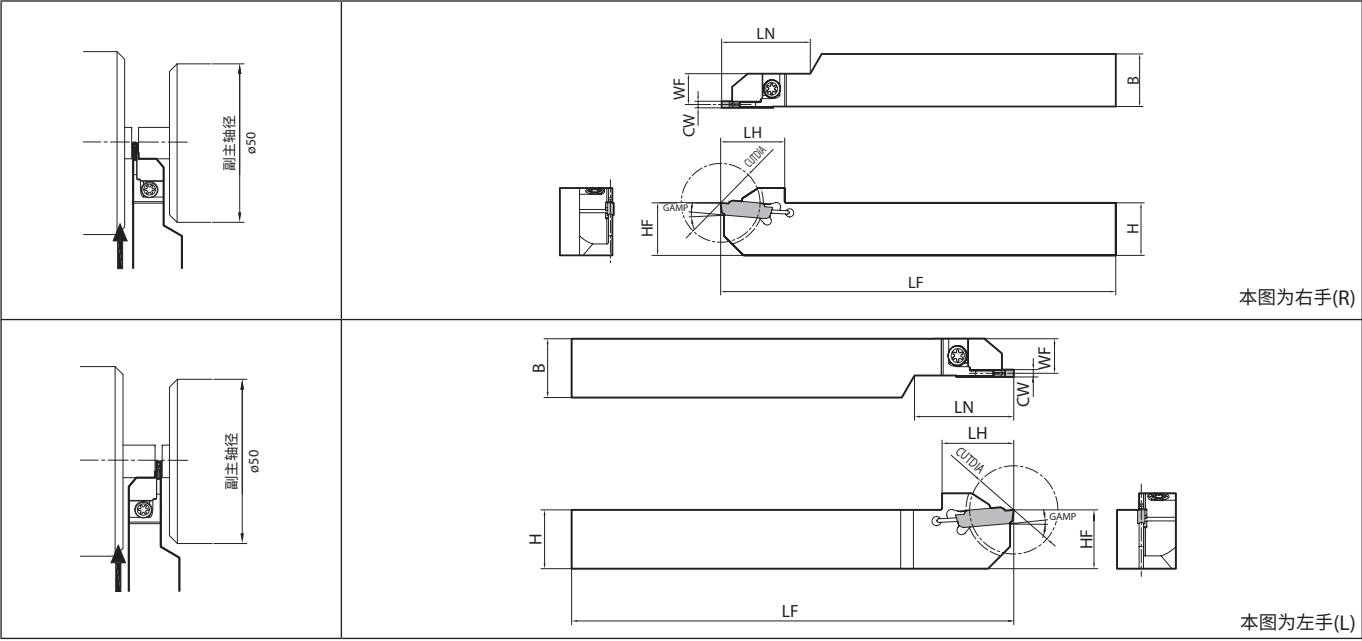
KGD% 1212JX-3不能安装4.0mm刀宽的刀片。
紧固螺钉推荐扭矩：2.0N·m(SB-40120TR)、2.5N·m(SE-50125TR)、6.5N·m(HH5X16)
使用KGD%.....3D38、-3D42及-3D51刀杆时,对于加工径大于φ36工件加工请使用1刀尖规格刀片。
2刀尖规格刀片的最大加工径为φ36。
●: 标准库存

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)



H



刀杆尺寸

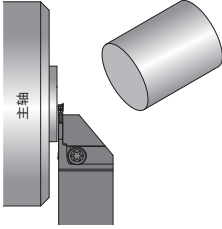
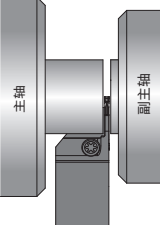
型 号	库存		尺寸 (mm)											角 度	零 件		适用刀片 ➡ H20, H21
															紧固螺钉	扳手	
	R	L	CUTDIA	H	B	LH	HF	LF	LN	WF	CW min.	CW max.	GAMP (°)				
KGDS%L 1616JX-1.3B	●	●	24	16	16	19.5	16	120	27	9.5	1.3	1.3	5		SB-40120TR	LTW-15S	GDM1316...
1616JX-1.5B	●	●								9.4	1.5	1.5					GDM1516...
1616JX-2B	●	●								9.2	2	3	1				GDG2020..., GDM2020..., GDMS2020..., GDG2520..., GDM2520..., GDG3020..., GDM3020..., GDMS3020...

推荐切削参数 ➡ H32, H33

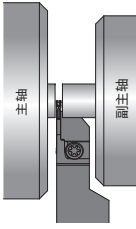
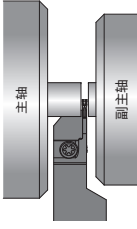
●: 标准库存

KGD和KGDS的使用区别

KGD

标准型	
• 左右手共同使用于排刀式刀架。 • 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，想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、稍带刚性时 • 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 优化的内冷孔位置

2 直接向刀片后刀面喷射冷却液

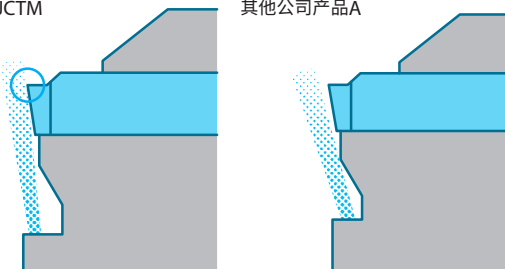
确实地冷却刀尖。实现长寿命加工

H

冷却液喷射状态 (示意)

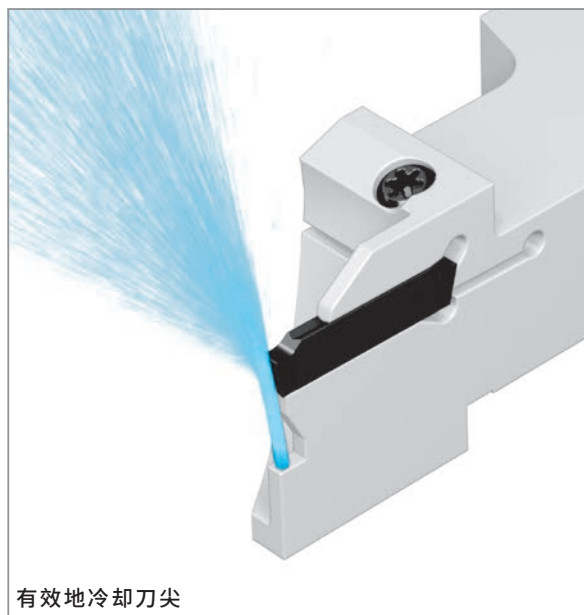
KGD-JCTM

其他公司产品A



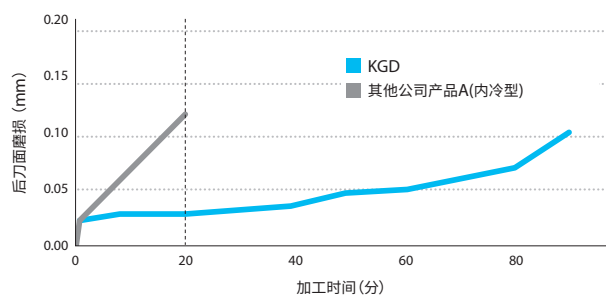
切实地冷却刀尖

避开了刀尖位置



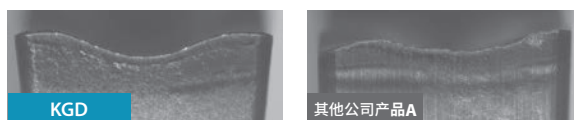
有效地冷却刀尖

耐磨损性对比 (本公司对比)



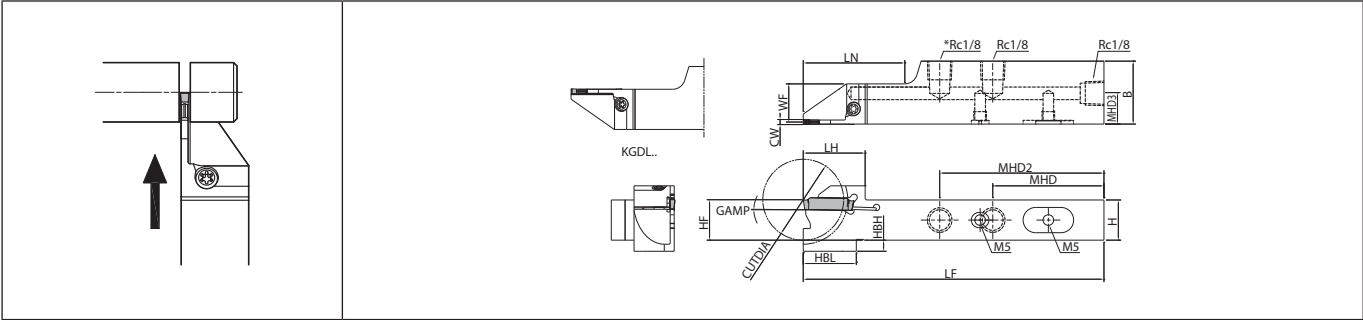
切削参数: $V_c=80\text{m/min}$, $f=0.06\text{mm/rev}$ ($\sim 2\text{mm}$: $f=0.02\text{mm/rev}$),
 KGDR1625H-2JCT, GDM2020N-015PF PR1535 (刃宽: 2.0mm)
 加工材料: 0Cr18Ni9 ($\phi 25$) 内冷 (1.5MPa) 切断加工

刀尖状态 (加工20分钟后)



KGD通过使用高密度·高速的内冷喷射,有效地冷却刀尖
 实现良好的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 ➡ H20, H21				
																			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	120	44	11.2	2	3	1	有	GP-1	HS5X4LP	SB-40120TR	LTW-15S	GDG2020... GDM2020... GDMS2020... GDG2520... GDM2520... GDG3020... GDM3020... GDMS3020...			
KGDL 1218JX-2JCTM		●						-	7.7																-	21.5	
KGDR 1625JX-2JCTM	●		32	16	25	24.5	44	65	12.2	16	4.5	21															
KGDL 1625JX-2JCTM		●							-																7.7	-	21
KGDR 1218JX-2.4JCTM	●		24	12	18	19.5	54	-	8.4	12	8.5	21	120	44	11	2.4	3	1	有								
KGDL 1218JX-2.4JCTM		●						-	7.7																-	21.5	
KGDR 1625JX-2.4JCTM	●		32	16	25	24.5	44	65	12.2	16	4.5	21													40	15	
KGDL 1625JX-2.4JCTM		●							-																		7.7
KGDR 1218JX-3JCTM	●		24	12	18	19.5	54	-	8.6	12	8.5	21	120	44	10.8	3	3	1	有								
KGDL 1218JX-3JCTM		●						-	7.7																		-
KGDR 1625JX-3JCTM	●		32	16	25	24.5	44	65	12.2	16	4.5	21													40	14.8	4
KGDL 1625JX-3JCTM		●							-																		

推荐切削参数 H32, H33

刀杆型号的确认方法

KGD-JCTM (内冷刀杆)

KGD

R

1218

JX

-

2

JCTM

刀杆方向

R 右手
L 左手

刀杆尺寸

12 x 18 mm

刀杆全长

120 mm

适用刀片

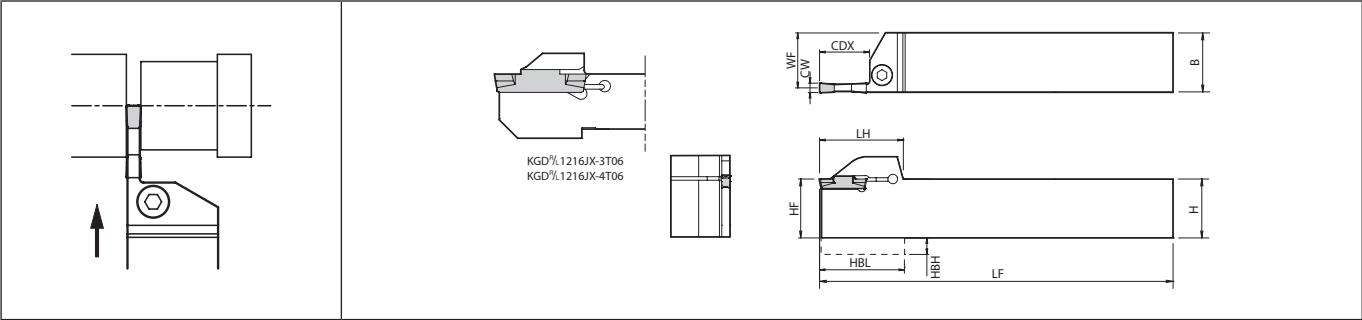
GDM/GDMS
2~3 mm

其他

内冷刀杆

●: 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 H20, H21
																紧固螺栓	紧固螺钉	扳手	扳手	
	R	L	CDX	H	B	LH	HF	HBL	HBL	LF	WF	CW min.	CW max.							
KGD% 1616H-2T06 1616H-2T10 1616H-2T17 2012K-2T17 2020K-2T06 2020K-2T10 2020K-2T17 2525M-2T06 2525M-2T10 2525M-2T17	●	●	6			27.7			28							HH5X16	-	LW-4	-	GDG2020... GDM2020... GDM52020... GDG2520... GDM2520... GDG3020... GDM3020... GDM53020...
	●	●	10	16	16	30.2	16	4	30.5	100	15.2									
	●	●	17			31.2			31.5											
	●	●	17		12	32.5					11.2									
	●	●	6			28														
	●	●	10	20	20	30.5	20			125	19.2	2	3							
	●	●	17			32.5														
	●	●	6			28														
	●	●	10	25	25	30.5	25			150	24.2					HH5X25				
	●	●	17			32.5														
KGD% 2012K-2.4T17 2020K-2.4T17	●	●	17	20	12	32.5	20	-	-	125	11	2.4	3			HH5X16	-	LW-4	-	GDG2520..., GDM2520..., GDG3020... GDM3020..., GDM53020...
	●	●	17	20	20	32.5	20	-	-	125	19									
KGD% 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						-	SE-50125TR	-	LW-20	GDG3020... GDM3020... GDM53020... GDM4020... GDM54020...
	●	●			16	27.7			28		14.8									
	●	●	10	16		30.2	16	4	30.5	100										
	●	●	20			34.2			34.5											
	●	●		12	34.5						10.8									
	●	●	6			28														
	●	●	10	20	20	30.5	20			125	18.8	3	4							
	●	●	20			34.5														
	●	●	6			28														
	●	●	10	25	25	30.5	25			150	23.8									
	●	●	20			35.5														
KGD% 1216JX-4T06 2020K-4T10 2020K-4T20 2525M-4T10 2525M-4T20 2525M-4T25	●	●	6	12	16	19.5	12	2	19	120	14.3					-	SE-50125TR	-	LW-20	GDM4020... GDM54020...
	●	●	10			30.5														
	●	●	20	20	20	34.5	20			125	18.3									
	●	●	10			30.5														
	●	●	20	25	25	35.5	25			150	23.3	4	5							
	●	●	25			40.5														

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。)

紧固螺栓推荐扭矩 : 6.5N·m(HH5X○○)、2.5N·m(SE-50125TR)

这些刀杆也可兼用于外径切槽加工

推荐切削参数 H32, H33

刀杆型号的确认方法

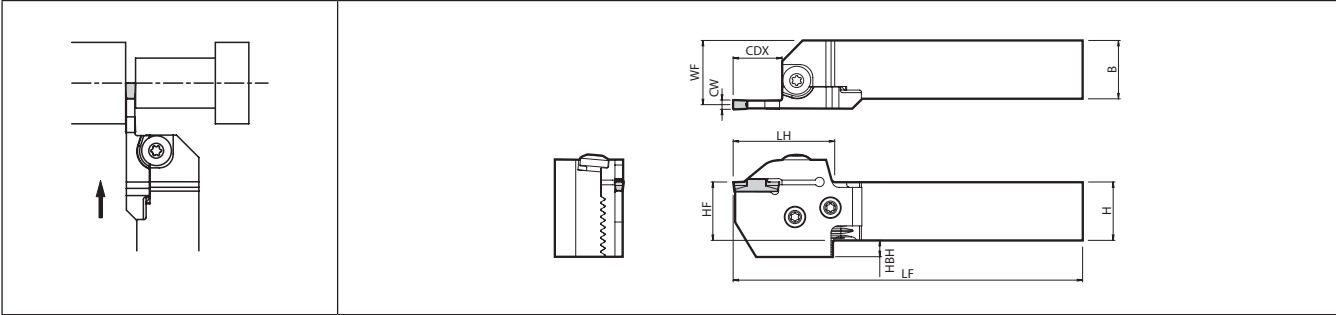
KGD (一体型)

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.	max.	紧固螺钉 (刀片紧固用)	安装螺钉 (刀板用)	扳手
0°	2	17	20	KGD% 2020X-2T17S	●		KGD%/-2T17-C	KGD% 2020-C	17	20	20		20	12	122	23.4	2	3	BH6X10TR	SB-60120TR	LTW-25
			25	2525X-2T17S	●	●		KGD% 2525-C		25	25	40	25	7	147	28.4					
			32	无组合型号 ⇨				KGD% 3232-C		32	32		32	-	167	35.4					
	3	10	20	KGD% 2020X-3T10S	●		KGD%/-3T10-C	KGD% 2020-C	10	20	20		20	12	115	23	3	4			
			25	2525X-3T10S	●			KGD% 2525-C		25	25	33	25	7	140	28					
			32	无组合型号 ⇨				KGD% 3232-C		32	32		32	-	160	35					
	20	20	KGD% 2020X-3T20S	●	●	KGD%/-3T20-C	KGD% 2020-C	20	20	20		20	12	125	23	3	4				
		25	2525X-3T20S	●	●		KGD% 2525-C		25	25	43	25	7	150	28						
		32	3232X-3T20S	●			KGD% 3232-C		32	32		32	-	170	35						
	4	10	20	KGD% 2020X-4T10S	●		KGD%/-4T10-C	KGD% 2020-C	10	20	20		20	12	115	22.5	4	5			
			25	2525X-4T10S	●			KGD% 2525-C		25	25	33	25	7	140	27.5					
			32	无组合型号 ⇨				KGD% 3232-C		32	32		32	-	160	34.5					
		20	20	KGD% 2020X-4T20S	●		KGD%/-4T20-C	KGD% 2020-C	20	20	20		20	12	125	22.5	4	5			
			25	2525X-4T20S	●	●		KGD% 2525-C		25	25	43	25	7	150	27.5					
			32	3232X-4T20S	●			KGD% 3232-C		32	32		32	-	170	34.5					
	25	20	KGD% 2020X-4T25S	●	●	KGD%/-4T25-C	KGD% 2020-C	25	20	20		20	12	130	22.5	4	5				
		25	2525X-4T25S	●	●		KGD% 2525-C		25	25	48	25	7	155	27.5						
		32	3232X-4T25S	●			KGD% 3232-C		32	32		32	-	175	34.5						

注) 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. 刀杆的刀杆本体·刀板都印有各自型号(组合型号无标记)。
KGD-S : 右手(R)刀杆本体适用右手(R)刀板、左手(L)刀杆本体适用左手(L)刀板。
刀杆本体上合适方向的刀板都可安装。
3. 如果标识为「无组合型号」或库存显示为「-」时, 刀杆本体·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. 刀片用紧固螺钉的推荐紧固扭矩: 6.5N·m(槽宽2 ~ 4mm)
6. 这些刀杆, 兼用于外径切槽加工。

适用刀片 G42 H20, H21
推荐切削参数 G42 H32, H33

刀杆型号的确认方法

KGD (分体式·组合型号)

KGD

R

2020

X

-

2

T

17

S

刀杆方向

刀杆尺寸

刀杆类型

适用刀片

加工可对应的槽深

R 右手
L 左手

20 x 20 mm

组合型号

GDM/GDMS
2~3 mm

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条件下, 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

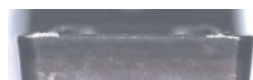
2 切实地冷却刀尖延长寿命

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

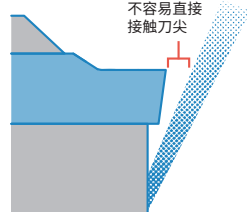
KGD-JCT



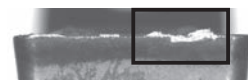
加工39分钟后



其他公司产品 E

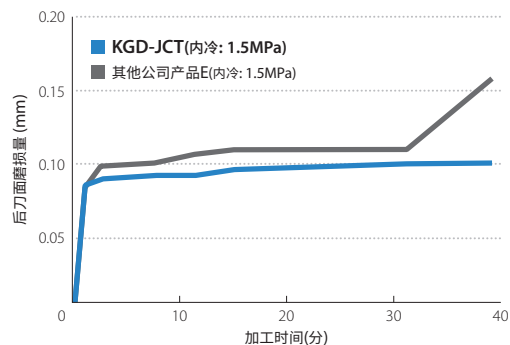


不容易直接
接触刀尖



崩损

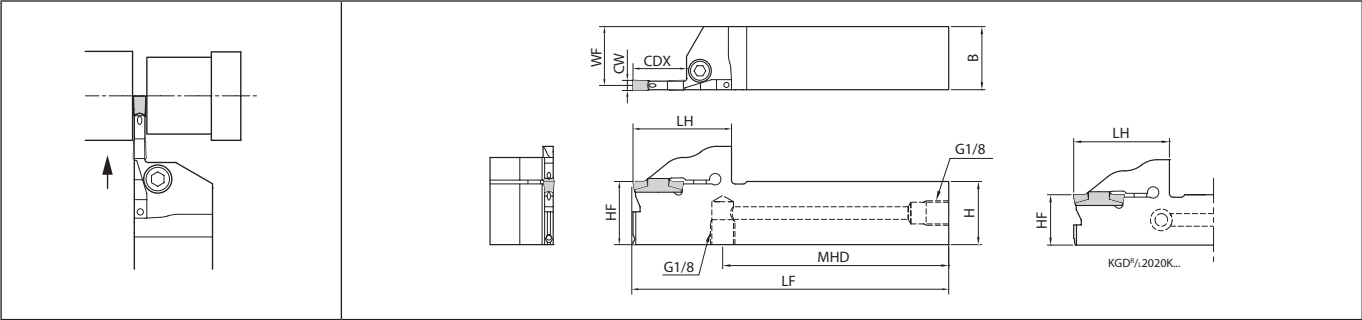
耐磨损性对比 (本公司对比)



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, 刀片无崩损, 实现长寿加工

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 H20, H21
													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	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				
	●	●	6			31.5				96.5						
	●	●	10	25	25	34	25		23.8	94.5						
	●	●	20			39				89.5		4				
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	HSG1/8X8.0	LW-4	GDM4020... GDMS4020...
	●	●	20			38				90.2						
	●	●	10			34		125		94.5		4				
	●	●	20	25	25	39	25		23.3	89.5						
	●	●	25			44				84.5		5				
	●	●	25			44				84.5		5				

配管零件请参考 D12。

推荐切削参数 H32, H33

刀杆型号的确认方法

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

KGD推荐切削参数(PF/PQ/PG断屑槽)

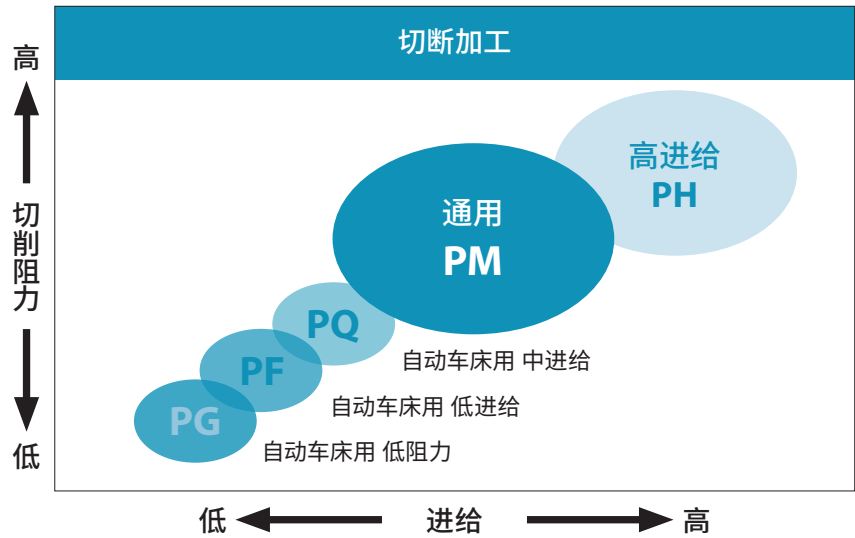
加工材料	推荐刀片材质 (切削速度 Vc : m/min)			进给 f (mm/rev)						备注
				PF (RE = 0.03)			PF (RE = 0.15 mm)			
	MEGACOAT® NANO	MEGACOAT®		刃宽 CW (mm)						
				PR1535	PR1225	PR1215	1.3 / 1.5	2.0	2.5 / 3.0	
碳钢	☆ 70 ~ 150	★ 70 ~ 150	☆ 70 ~ 180	0.01 ~ 0.04	0.02 ~ 0.06	0.02 ~ 0.08	0.01 ~ 0.05	0.03 ~ 0.08	0.04 ~ 0.10	湿式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



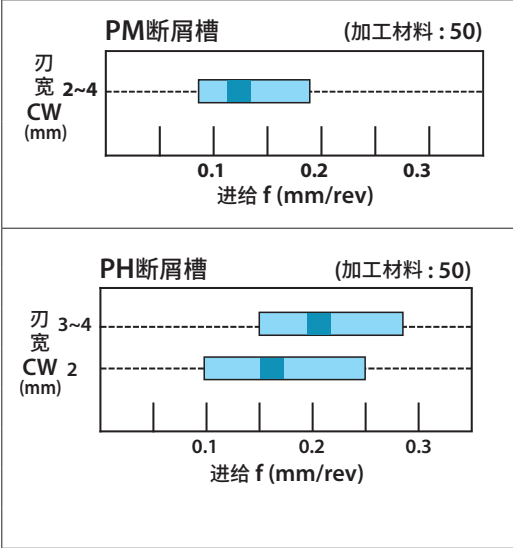
KGD推荐切削条件(PM/PH断屑槽)

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)



加工上的注意点(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. 为防止切断时的冲击、中心附近的进给请降低至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				适用刀杆 H38~H40		
				CW	S	RE	INSL	CW min.	CW max.	合金牌号						
										CVD	PVD	-	-			
										CR9025	PR915	PR930	PR115	KW10	TM90	
 重视锋利度型	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)
 重视锋利度型 / 无断屑槽	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)
 重视稳定性型	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)
 高进给	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)
 1刀尖规格 / 重视稳定性型	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..)
 1刀尖规格	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...-6T30

GM/GMM/GMN/GM^{R/L}

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 H38~H40	
														P							
														M							
														K							
																		N			

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	面向自动车床等对锋利度有要求的切断加工而开发的断屑槽。 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GMMTK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。

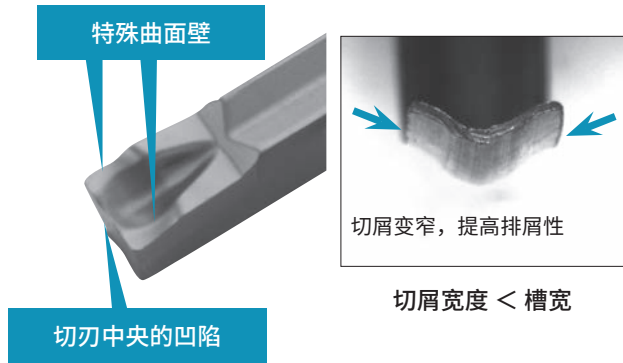
H



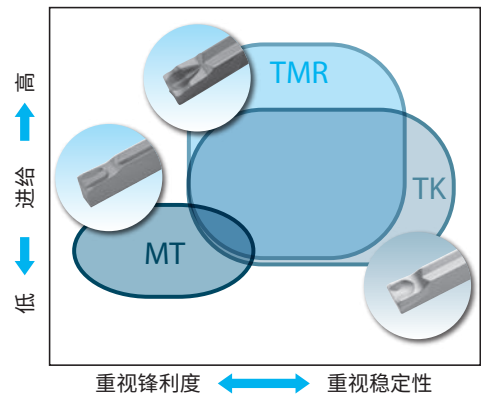
切断加工

TMR断屑槽的特点

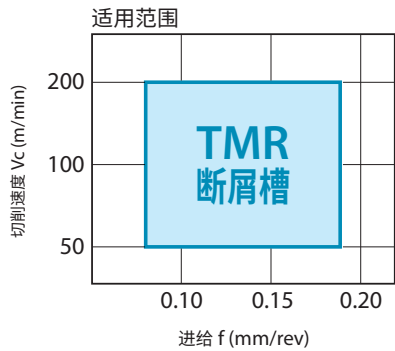
断屑槽特点



GMM刀片断屑槽范围图



TMR断屑槽范围图



至高进给领域的稳定切屑处理

TMR断屑槽提高切削速度(转速)依然可以良好处理切屑。

(加工材料：15CrMo, $\phi 30$, 转数恒定)

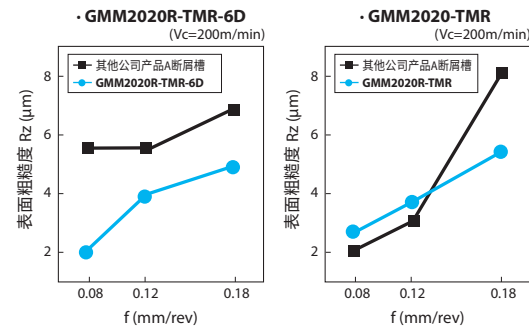
型 号	$n=1,060\text{min}^{-1}(V_c=100\text{m/min})$		$n=2,123\text{min}^{-1}(V_c=200\text{m/min})$	
	$f=0.12\text{mm/rev}$	$f=0.18\text{mm/rev}$	$f=0.12\text{mm/rev}$	$f=0.18\text{mm/rev}$
GMM 3020-TMR (无导程角)				
GMM 3020R-TMR-6D (带导程角)				

推荐切削参数

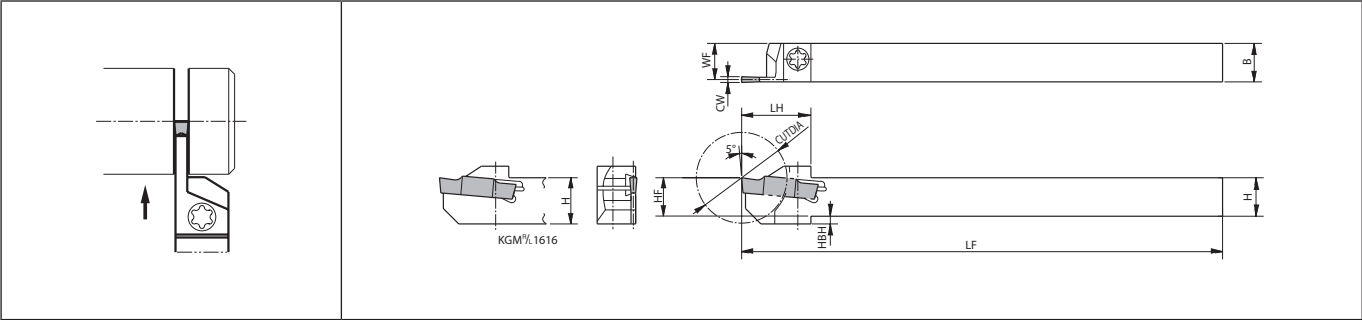
加工材料	V_c (m/min)	f (mm/rev)
碳钢	60 ~ 200	0.08 ~ 0.18
合金钢	60 ~ 150	
不锈钢	50 ~ 140	

工件表面粗糙度

TMR断屑槽在高进给领域加工的工件端面的粗糙度良好。



KGM (自动车床用)



本图为右手(R)

刀杆尺寸

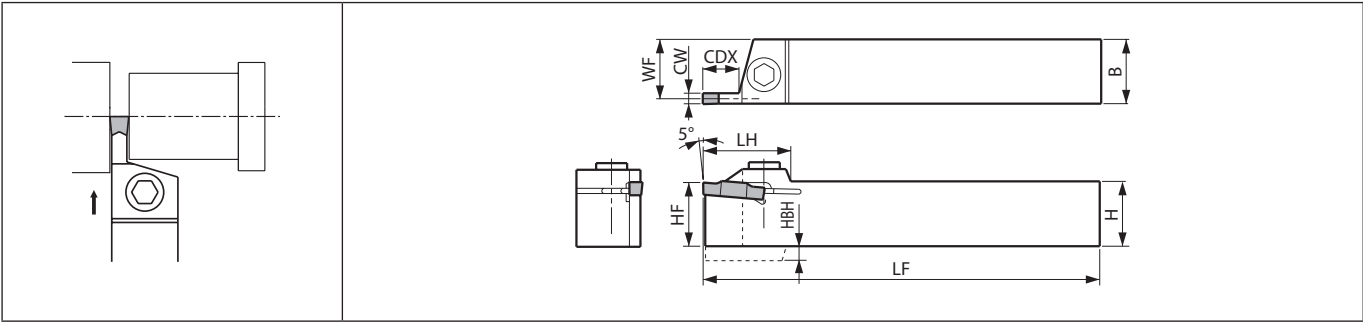
型 号		库存		尺寸 (mm)												零 件		适用刀片 ➡ H34, H35
																紧固螺钉	扳手	
		R	L	CUTDIA	H	B	LH	HF	HBH	LF	WF	CW min.	CW max.					
KGM%L 1010JX-1.5 1212F-1.5-85 1212JX-1.5	○	○	18	10	10	18	10	2	120	9.4	1.5	2	SE-40120TR	LTW-15S	GMM1520... GMM2020... GM_2-TK(-8D)			
	○		23	12	12	19	12		85	11.4								
	○	○							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	15.15								
	○	○	30	16	16	24.5	16		-									
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	16	-	15	SE-50125TR			LTW-20					
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 替换为KGD ➡ H22

推荐切削参数 ➡ H43

○: 限制库存 (请确认库存)

KGM



本图为右手(R)

刀杆尺寸

型 号	库存		尺寸 (mm)										零 件				适用刀片 H34, H35
													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	○		9	12	12	27	12	4	100	10.8	3	3	-	SB-5TR	-	LTW-20	GMG3020..., GM_3(...)
1616H-3	○			16	16		16			14.8			HH5X16	-	LW-4	-	GMG3020..., GM_3(...), GM_4(...)
2020K-3	○	○		20	20		20	-	125	18.8			HH5X25	-	LW-4	-	
2525M-3	○	○		25	25		25		150	23.8			HH5X25	-	LW-4	-	
KGM%L 2020K-4	○		10	20	20	27	20	-	125	18.3	4	5	HH5X16	-	LW-4	-	GM_4(...)
2525M-4	○	○		25	25		25		150	23.3			HH5X25	-	LW-4	-	GMN5
KGMR 2020K-5	○		10	20	20	27	20	-	125	17.8	5	6	HH5X16	-	LW-4	-	GMN5
2525M-5	○			25	25		25		150	22.8			HH5X25	-	LW-4	-	GMN6
KGM%L 2525M-8	○	○	25	25	25	40	25	7.5	150	22	8	8	HH6X25	-	LW-5	-	G48~G50 GM_8030..., GMGA8030...R

CDX : 表示加工可对应的槽深。

KGM%L 1212H-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 H28

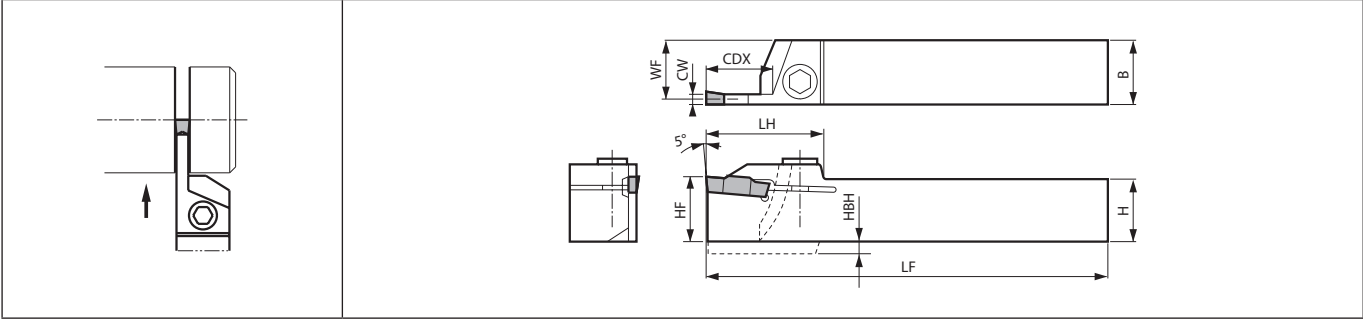
推荐切削参数 H43



切断加工

○: 限制库存 (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 ➡ H34, H35
													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-STR	-	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-STR	-	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。实际的加工可对应槽深与加工径的关系, 请参考H42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 ➡ H28

推荐切削参数 ➡ H43

○: 限制库存 (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	H34, H35	H34	H34, H35	H34, H35	H34, H35
形 状	MW	MS	MG			MT	NB	TK	TK	
刀杆型号								TMR		
KGM [®] /L...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 [®] /L...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 [®] /L...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 [®] /L...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 [®] /L...4(T)	GMM4020..MW GMM5020..MW	GMG4020..MS GMM4020..MS GMG5020..MS GMM5020..MS	GMG4020..MG GMG5020..MG	GMG4020..R GMM4020..R GMG5020..R GMM5020..R	-	-	-	-	GMN4..TK GMR4..TK	GMN4 GMN5 GM [®] /L4
KGM [®] /L...5T	GMM5020..MW GMM6020..MW	GMG5020..MS GMM5020..MS GMG6020..MS GMM6020..MS	GMG5020..MG GMG6020..MG	GMG5020..R GMM5020..R GMG6020..R GMM6020..R	GMGA6020..R	-	-	-	-	GMN5 GMN6
KGM [®] /L...6T	GMM6020..MW	GMG6020..MS GMM6020..MS	GMG6020..MG	GMG6020..R GMM6020..R	GMGA6020..R	-	-	-	-	GMN6
KGM [®] /L...8	GMM8030..MW	-	GMG8030..MG	-	GMGA8030..R	-	-	-	-	-

推荐切削参数  H43

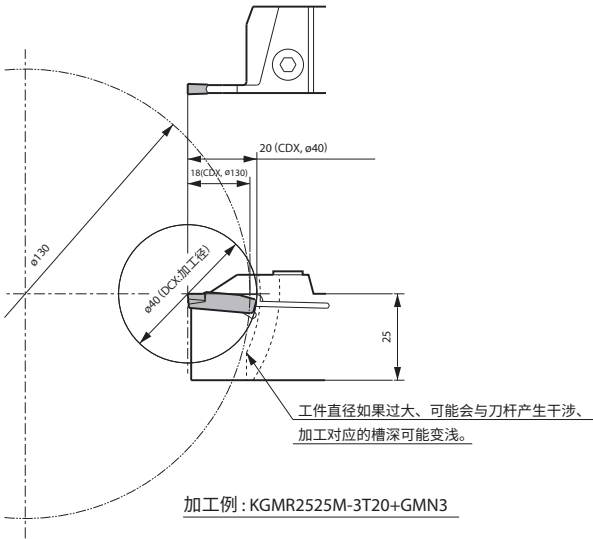
H



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				280	600													
	2525M-5T25																		
	3232P-5T25																		
	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													

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·稳定加工

1 刀片更换便捷

操作性良好的智能设计
仅需使用专用扳手稍加施力
无需锤子·螺钉
自锁结构



2 坚固的锁紧结构。实现畅快加工

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

1. 上部夹持器

坚固锁紧刀片

分离接触面

前方：提高接触面稳定性
后方：防止刀片位移

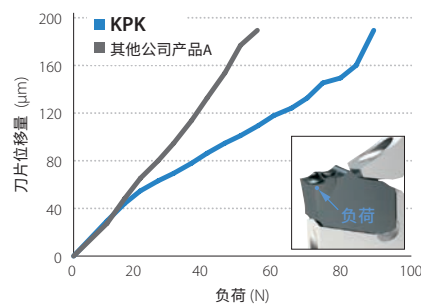
2. 挡块

防止刀片后退
刀片安装便捷

3. 特殊V型固定面

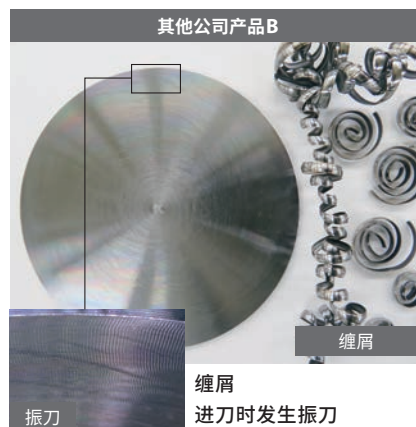
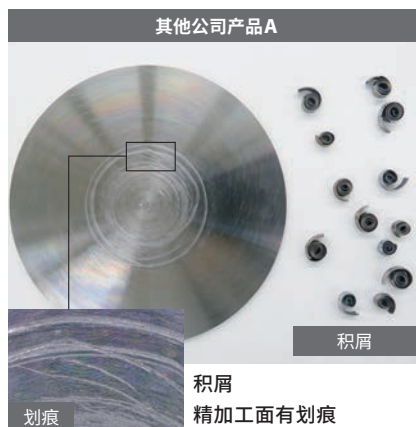
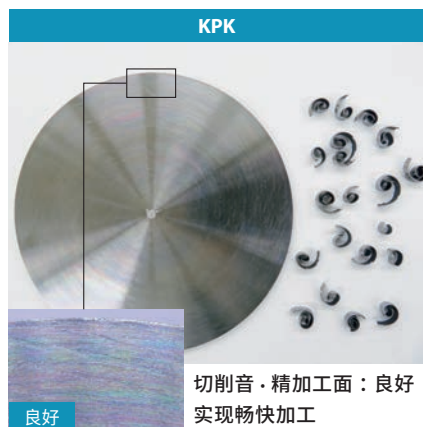
特殊研发设计
优化刀片安装后状态

刀片位移量对比(本公司对比)



测量刀具：KPKB32-3 PKM30N-025PM

切削性能比较 (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 特殊研发断屑槽实现长寿命·稳定加工

「切槽·切断刀具 KGD 型」的断屑槽技术进一步升华。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



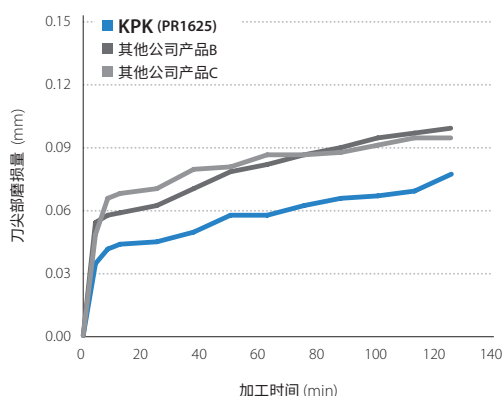
刀尖强化型·高进给加工用 PH 断屑槽

刀片材质

钢用 : PR1625

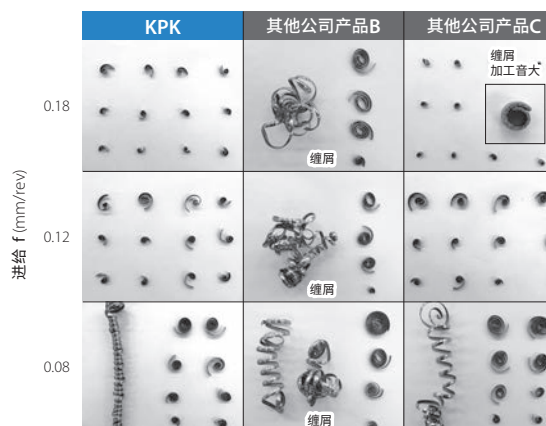
不锈钢用 : PR1535

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)

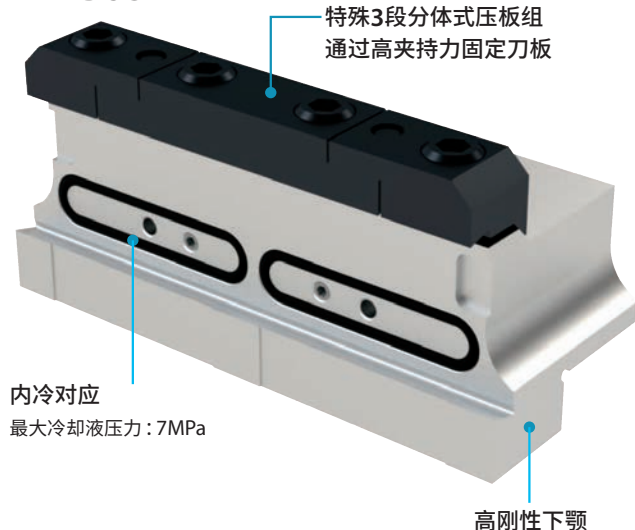
切屑处理对比 (本公司对比)



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)

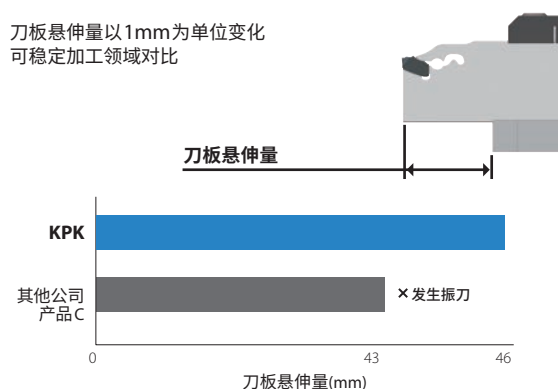
4 抗振刀性能强。可对应内冷加工的高刚性固定座

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
可稳定加工领域对比



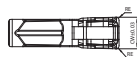
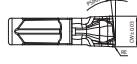
切削参数 : $n = 650 \text{ min}^{-1}$ (固定), $V_c \sim 100 \text{ m/min}$, $f = 0.12 \text{ mm/rev}$
 Wet (内冷 : 常压) 加工材料 : 15CrMo ($\phi 50$) 刃宽 : 3 mm (PM断屑槽)

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H53(Type C)

PKM

		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 ➡ H48, H49, H55, H56	
					CW	RE		PSIR%	CW min.	CW max.	PVD		
											PR1535		PR1625
	 通用	PKM 16N-015PM	1	1.6	0.15	-	-0.03	+0.03	●●●	KPKB19-1, KPKB26-1(JCT) KPKB32-1(JCT)			
		PKM 20N-020PM	2	2	0.2				●●●	KPKB19-2, KPKB26-2(JCT) KPKB32-2(JCT), KPKH%L2020K-2(JCT)			
		PKM 24N-020PM	2.4	2.4	0.2				●●●	KPKB19-2, KPKB26-2(JCT) KPKB32-2(JCT), KPKH%L2020K-2(JCT)			
		PKM 30N-025PM	3	3	0.25				●●●	KPKB26-3(JCT), KPKB32-3(JCT) KPKH%L...-3(JCT), KPKH%L...-3D45			
		PKM 40N-030PM	4	4	0.3				●●●	KPKB26-4(JCT), KPKB32-4(JCT) KPKH%L...-4(JCT), KPKH%L...-4D45			
		PKM 48N-030PM	4.8	4.8	0.3				●●●	KPKB26-5(JCT), KPKB32-5(JCT) KPKH%L2525M-5			
		PKM 50N-030PM	5	5	0.3				●●●	KPKB26-5(JCT), KPKB32-5(JCT) KPKH%L2525M-5			
		PKM 60N-035PM	6	6	0.35				●●●	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%L2020K-2(JCT)			
		PKM 30N-030PH	3	3	0.3				●●●	KPKB26-3(JCT), KPKB32-3(JCT) KPKH%L...-3(JCT), KPKH%L...-3D45			
		PKM 40N-030PH	4	4	0.3				●●●	KPKB26-4(JCT), KPKB32-4(JCT) KPKH%L...-4(JCT), KPKH%L...-4D45			
		PKM 50N-030PH	5	5	0.3				●●●	KPKB26-5(JCT), KPKB32-5(JCT) KPKH%L2525M-5			
		PKM 60N-040PH	6	6	0.4				●●●	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	2	2	0.2				●●●	KPKB19-2, KPKB26-2(JCT) KPKB32-2(JCT), KPKH%L2020K-2(JCT)			
		PKM 24R-020PM-6D 24L-020PM-6D	2.4	2.4	0.2				●●●	KPKB19-2, KPKB26-2(JCT) KPKB32-2(JCT), KPKH%L2020K-2(JCT)			
		PKM 30R-025PM-6D 30L-025PM-6D	3	3	0.25				●●●	KPKB26-3(JCT), KPKB32-3(JCT) KPKH%L...-3(JCT), KPKH%L...-3D45			
		PKM 40R-030PM-6D 40L-030PM-6D	4	4	0.3				●●●	KPKB26-4(JCT), KPKB32-4(JCT) KPKH%L...-4(JCT), KPKH%L...-4D45			
		PKM 50R-030PM-6D 50L-030PM-6D	5	5	0.3				●●●	KPKB26-5(JCT), KPKB32-5(JCT) KPKH%L2525M-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

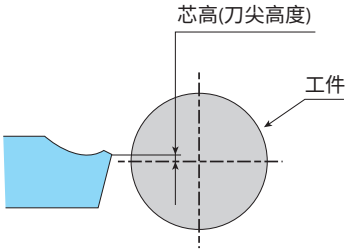
- 1. 无精加工形状限制时，请使用无导程角的刀片。
- 2. 为改善残留芯请使用带导程角刀片。
- 3. 小零件、薄件加工中希望残留芯更小时，请使用带导程角的锋利刀尖刀片。

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

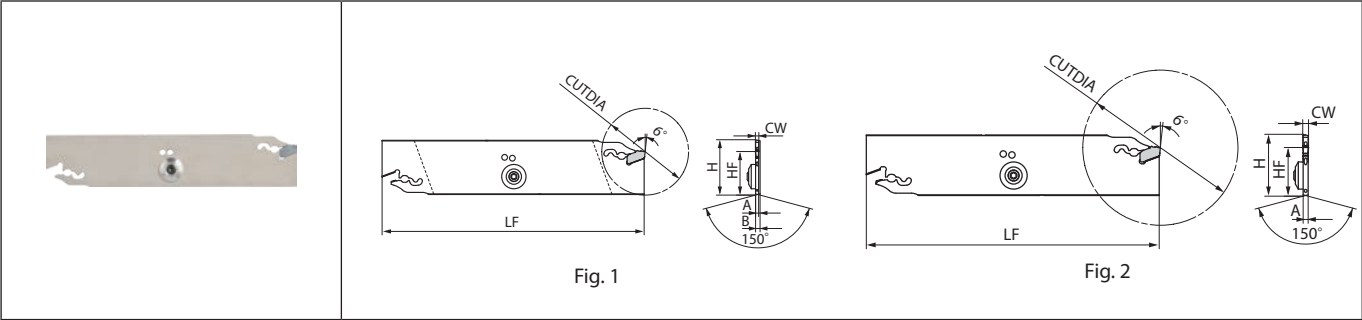
- 1. 刀尖高度请设定0.1mm左右的芯高
 - 2. 务必使用湿式加工、并使用足量的冷却液向刀尖喷射
 - 3. 为稳定刀具寿命、请恒定转数加工
 - 4. 尽可能在靠近卡盘处切断
 - 5. 为防止切断时的冲击、中心附近的进给请降低至1/2~1/3
- 请注意过度使用刀片可能会造成刀片崩损或刀杆损伤



H

切断加工

KPKB-JCT (有内冷孔)



耐压：~7MPa

刀杆尺寸

型 号	库存	尺寸 (mm)							冷却孔	Fig.	零 件				适用刀片 ➡ H46	适用固定座 ➡ H50, H51				
		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					3							PKM30...				
	26-5JCT	●		4					PKM40...											
								4.8						PKM48...						
								5						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...				
									4.8											PKM48...
									5											PKM50...
	32-5JCT	●	120	4.2	-			6						PKM60...						
	32-6JCT	●		5.4																

刀片安装拆卸方法请参考H52
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 H57

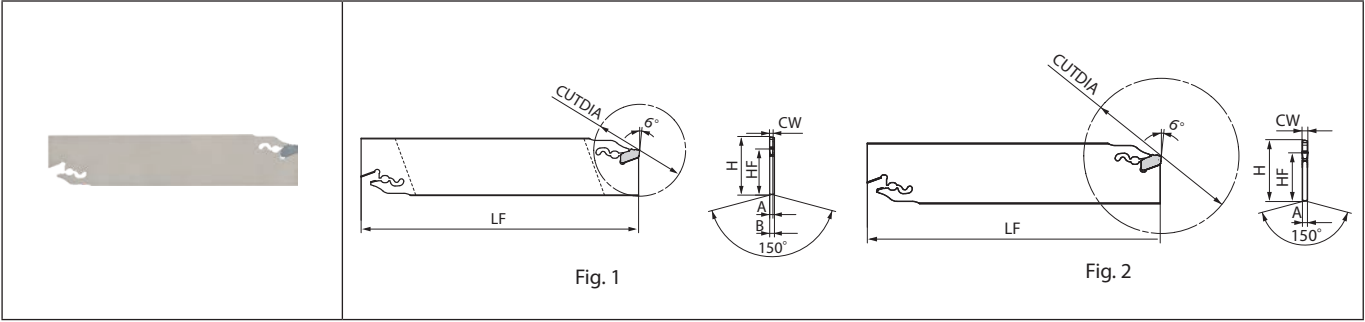
固定座可供内冷的最小・最大悬伸量

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	18	49	
	KPKTB25-32JCT	13		
	KPKTB32-32JCT			
KPKB32-2/3/4JCT	KPKTB20-32JCT	27.5	59	
	KPKTB25-32JCT	22.5		
	KPKTB32-32JCT			
KPKB32-5/6JCT	KPKTB20-32JCT	31.5	63	
	KPKTB25-32JCT	26.5		
	KPKTB32-32JCT			

●: 标准库存

KPKB (无内冷孔)



刀杆尺寸

型 号		库存	尺寸 (mm)							冷却孔	Fig.	拆卸扳手	适用刀片 🔵 H46	适用固定座 🔵 H50, H51
			CUTDIA	A	B	H	HF	LF	CW					
KPKB	19-1	●	32	1.4	2.6	19	15.7	86	1.6	No	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	No	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	●	80	3.4	4						PKM40...			
	26-5	●	80	4.2	4.8 5						PKM48... PKM50...			
KPKB	32-1	●	35	1.4	2.6	32	25	150	1.6	No	1	LPW-5	PKM16...	KPKTB...-32JCT KTKTB...-32 KTKTB...-32
	32-2	●	50	1.8					2 2.4		2		PKM20... PKM24...	
	32-3	●	100	2.6					3				PKM30...	
	32-4	●	100	3.4					4				PKM40...	
	32-5	●	120	4.2					4.8 5				PKM48... PKM50...	
32-6	●	120	5.4	6	PKM60...									

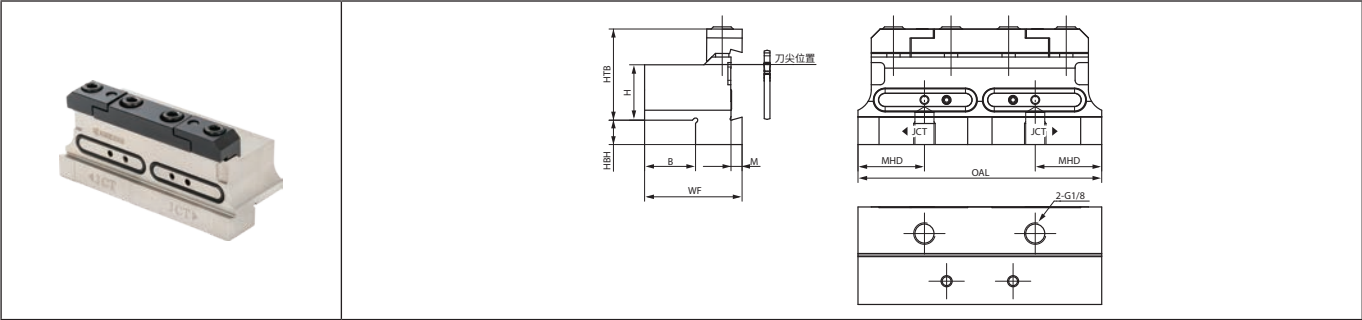
刀片安装拆卸方法请参考H52

H : 假设顶点间的长度

推荐切削参数 ➡ H57

● : 标准库存

KPKTB-JCT (有内冷孔)



耐压：~7MPa

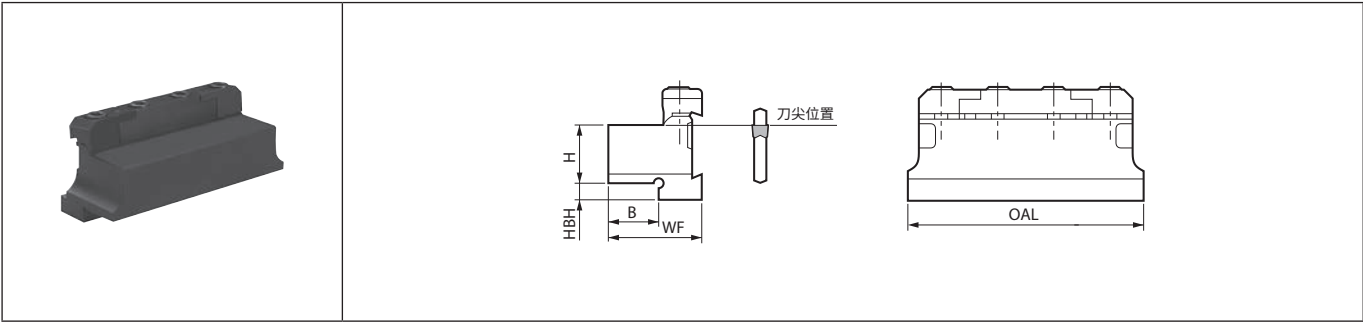
刀杆尺寸

型 号		库存	尺寸 (mm)								冷却孔	零 件						适用刀板 ➡ G142 H48 H49 H60					
												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	41	5	25	100	40	有		BCS-3	GR-026		HS4X4		KPKB32-__JCT KTKB32-__ KFTB®/L...-4S KFTB®/L...-5S					
	25-32JCT	●	25	23	11			30	110	44	有		BCS-4	GR-029									
	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H54
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

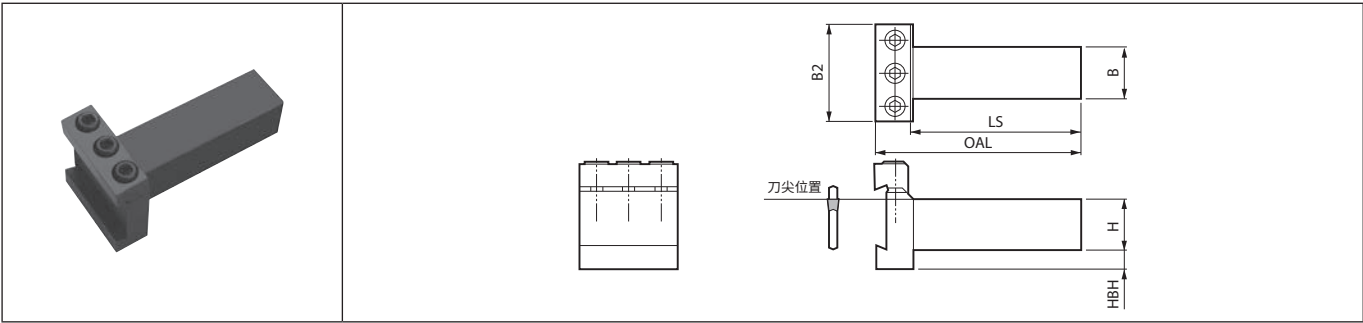


刀杆尺寸

型 号	库存	尺寸 (mm)					零 件				适用刀板 ➡ G142 H48 H49 H60	
							紧固螺栓	压板组 (一体型)	压板组 (分体式)	扳手		
		H	B	HBH	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						



KTKTBF



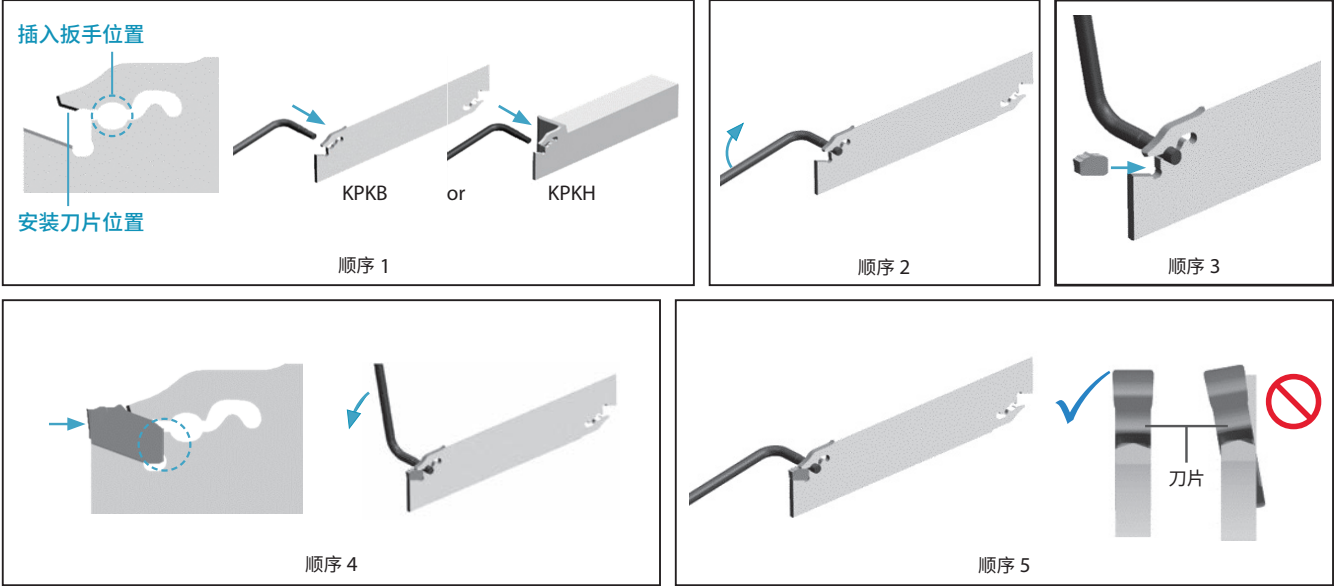
刀杆尺寸

型 号	库存	尺寸 (mm)							零 件			适用刀板 ● G142 H48 H49 H60	
									紧固螺栓	压板组 (一体型)	扳手	切断加工	端面切槽加工
		H	B	B2	HBH	LS	OAL						
KTKTBF 25-32	●	25	25	48	9.5	84.5	102	HH6X30	BCS-5	LW-5	KPKB32-_(JCT) KTKB32-1SS, KTKB32-_ KTKB%/32-_ _S		KFTB%/...-4S KFTB%/...-5S
32-32	●	32	32		2.5	99.5	117						

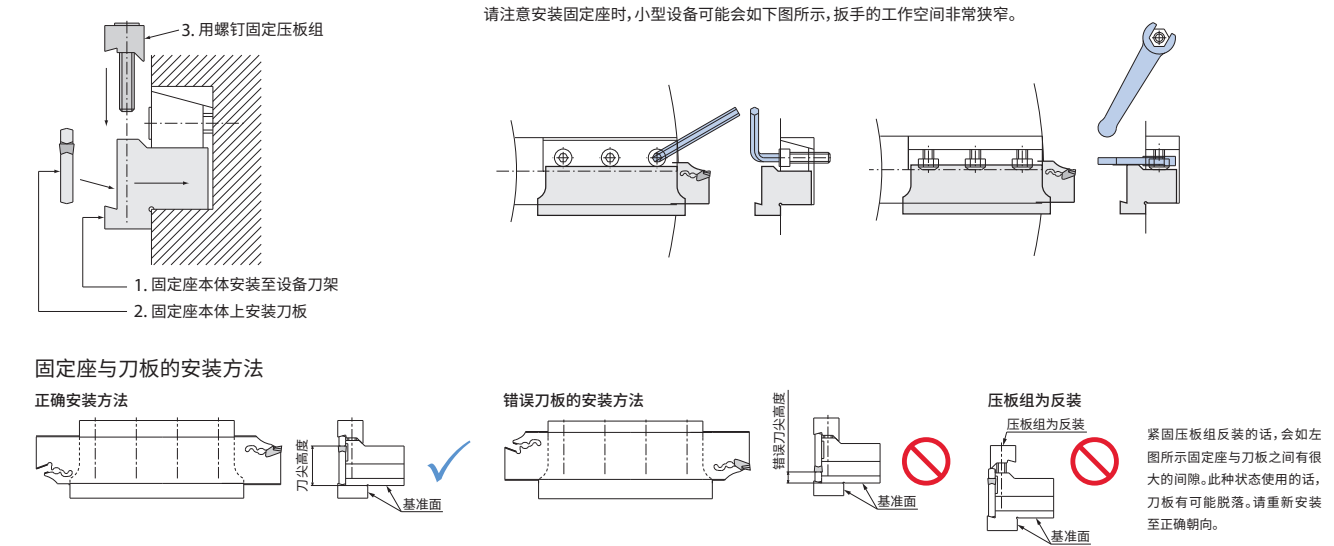
●: 标准库存

顺序

- 1. 更换刀片时请务必确认刀片的安装部位的切屑是否清理干净，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

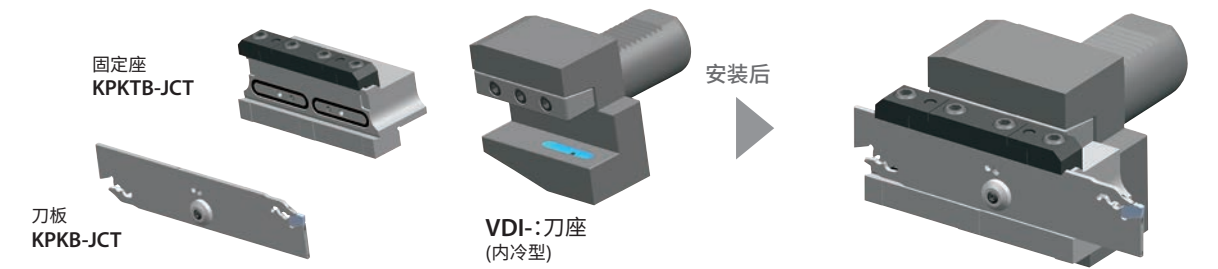
A：软管 进行供给

参考 H54



B：VDI-刀座供给

(内冷型)



C：内冷供给管 进行供给

参考 H54



注意事项

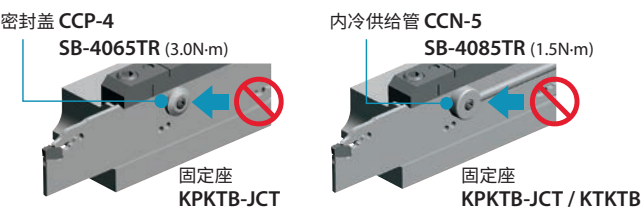
安装KPKB-JCT 刀板时

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



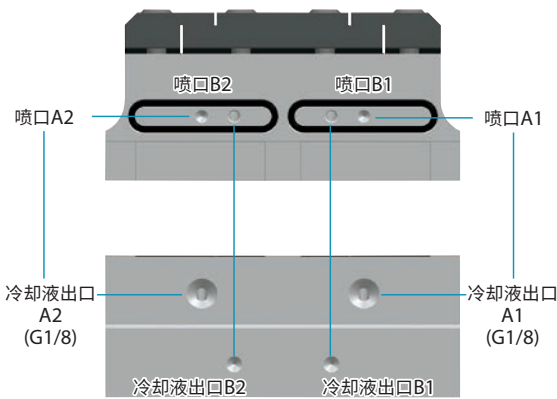
安装密封盖・内冷供给管时

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的埋栓处 (HSG1/8X8.0)后密封出口A1(A2)

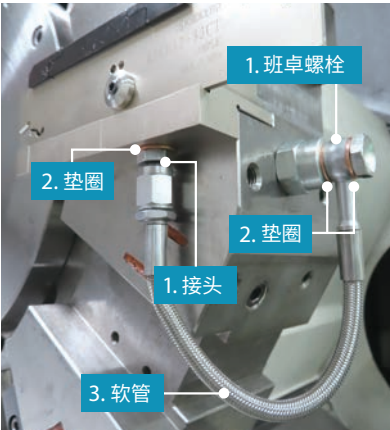


H

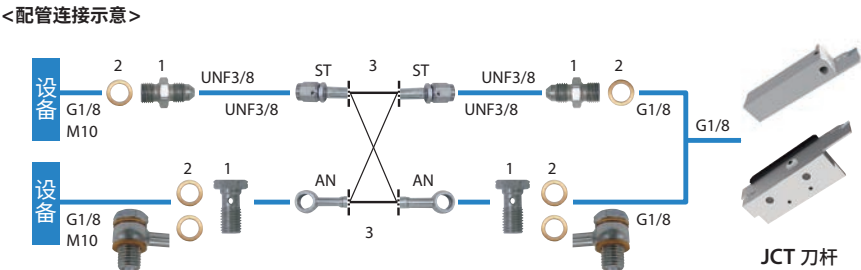


切断加工

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
即使没有高压泵组件也可以用常压进行内冷
班卓螺栓(弯管用)也加入产品阵容



请根据设备规格及配管方法从 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
	J-G1/8-UNF3/8	●	G1/8
	J-M10X1.5-UNF3/8	●	M10X1.5
班卓螺栓 (弯管用)	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
	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	●			250
弯管/弯管	HS-AN-AN-200	●	-	-	200
	HS-AN-AN-250	●			250

注意事项

- 请在机床的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的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)

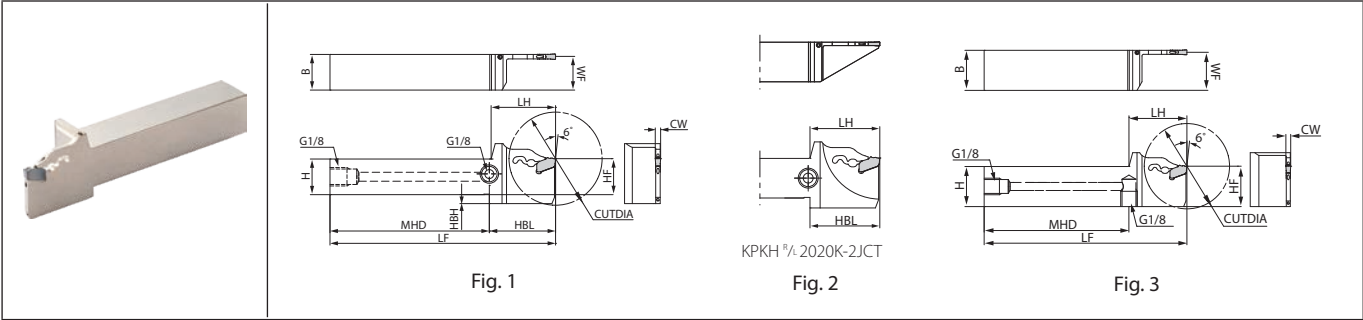
耐压：1MPa

形 状	型 号	库存	尺 寸				零件 (螺钉)
			A	B	C	D	
	CCN-5	●	190	16	5	6	SB-408STR

连接时请使用刀板附带的扳手(FT-15)

●: 标准库存

KPKH-JCT (有内冷孔)



本图为右手(R)

刀杆尺寸

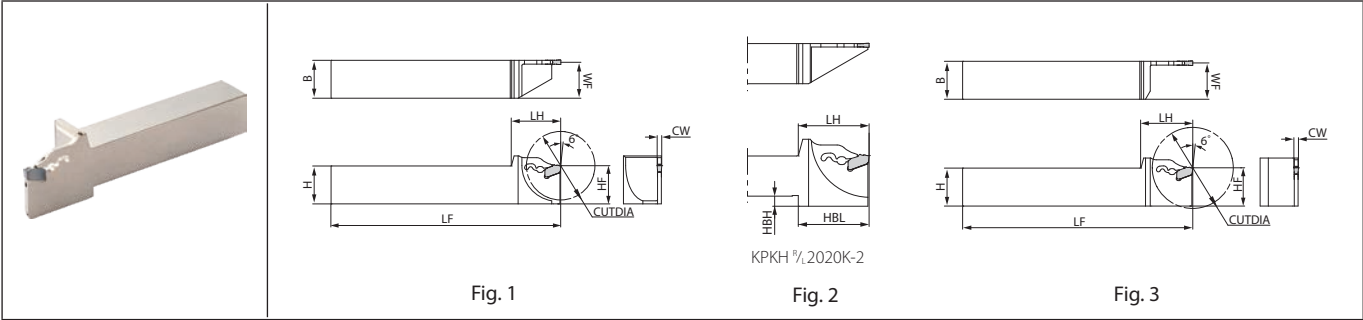
型 号	库存		尺寸 (mm)												冷却孔	Fig.	零 件		适用刀片 ➡ H46
																	插销	拆卸扳手	
	R	L	CUTDIA	H	B	LH	MHD	HF	HBH	HBL	LF	WF	CW						
KPKH% 2020K-2JCT	●	●	38	20	20	35.1	89	20	5	35.1	125	19.15	2 2.4	有	2	HSG1/8X8.0	LPW-5	PKM20... PKM24...	
KPKH% 2020K-3JCT 2525K-3JCT	●	●	52	20	20	36	88	20	5	37	125	18.75	3	有	1 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 H52。
内冷配管零件请参考 H54。

推荐切削参数 ➡ H57

●: 标准库存

KPKH (无内冷孔)



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 ➡ H46	
																	拆卸扳手		
	R	L	CUTDIA	H	B	LH	HF	HBH	HBL	LF	WF	CW							
KPKH% 2020K-2	●	●	38	20	20	33.1	20	5	33.1	125	19.15	2 2.4	No	2	LPW-5	3		PKM20... PKM24...	
KPKH% 2020K-3	●	●	52	20	20	34	20	-	-	125	18.75	3	No	PKM30...					
2525M-3	●	●	53	25	25		25			150	23.75		4					No	PKM40...
KPKH% 2020K-4	●	●	62	20	20	40.5	20			125	18.35	4.8 5						No	
2525M-4	●	●	68	25	25		25			150	23.35		3					No	
KPKH% 2525M-5	●	●	79	25	25	45.9	25			150	22.95	4						No	
KPKH% 2020K-3D35	●	●	35	20	20	32.5	20			125	18.75		3		No	LPW-5	1	PKM30...	
2525M-3D45	●	●	45	25	25		25	150	23.75	4	No	PKM40...							
KPKH% 2020K-4D45	●	●	45	20	20	35	20	125	18.35		4		No	PKM40...					
2525M-4D45	●	●	45	25	25		25	150	23.35										

刀片安装方法请参考 H52。

推荐切削参数 H57

●: 标准库存

推荐切削条件

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

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 ➡ H60, H61
		TKN 1.6	1	1.6	0.15	-	-0.05	+0.05	●	●	●	●	●	●	●	CTKB.-1SS
		TKN 2	1	2.2	0.2	-	-0.05	+0.05	●	●	●	●	●	●	●	CTKB19-2S, CTKB26-2S, CTKB32-2S, CTKH%/L...-2S
		TKN 2.4	1	2.4	0.2	-	-0.05	+0.05	●	●	●	●	●	●	●	CTKB26-3S, CTKB32-3S, CTKH%/L...-3S, CTKH%/L...-3T.S
		TKN 3	1	3.1	0.25	-	-0.05	+0.05	●	●	●	●	●	●	●	CTKB26-4S, CTKB32-4S, CTKH%/L...-4S, CTKH%/L...-4T2S
		TKN 4	1	4.1	0.3	-	-0.05	+0.05	●	●	●	●	●	●	●	CTKB26-5S, CTKB32-5S, CTKH%/L 2525M-5S
		TKN 4.8	1	4.8	0.3	-	-0.05	+0.05	●	●	●	●	●	●	●	CTKB32-6S
		TKN 5	1	5.1	0.3	-	-0.05	+0.05	●	●	●	●	●	●	●	CTKB%/L 32-8S
		TKN 6	1	6.4	0.35	-	-0.05	+0.05	●	●	●	●	●	●	●	CTKB%/L 32-9S
		TKN 8	1	8	0.4	-	-0.05	+0.05	●	●	●	●	●	●	●	CTKB.-1SS
		TKN 9	1	9.6	0.45	-	-0.05	+0.05	●	●	●	●	●	●	●	CTKB19-2S, CTKB26-2S, CTKB32-2S, CTKH%/L...-2S
		TKN 1.6-P	1	1.6	0.2	-	-0.05	+0.05	●	●	●	●	●	●	●	CTKB26-3S, CTKB32-3S, CTKH%/L...-3S, CTKH%/L...-3T.S
		TKN 2-P	1	2.2	0.2	-	-0.05	+0.05	●	●	●	●	●	●	●	CTKB.-1SS
		TKN 3-P	1	3.1	0.25	-	-0.05	+0.05	●	●	●	●	●	●	●	CTKB19-2S, CTKB26-2S, CTKB32-2S, CTKH%/L...-2S
		TKR 1.6	1	1.6	0.15	8	-0.05	+0.05	●	●	●	●	●	●	●	CTKB26-4S, CTKB32-4S, CTKH%/L...-4S, CTKH%/L...-4T2S
		TKL 1.6	1	1.6	0.15	8	-0.05	+0.05	●	●	●	●	●	●	●	CTKB26-5S, CTKB32-5S, CTKH%/L 2525M-5S
		TKR 2	1	2.2	0.2	8	-0.05	+0.05	●	●	●	●	●	●	●	CTKB.-1SS
		TKL 2	1	2.2	0.2	8	-0.05	+0.05	●	●	●	●	●	●	●	CTKB19-2S, CTKB26-2S, CTKB32-2S, CTKH%/L...-2S
		TKR 2.4	1	2.4	0.2	8	-0.05	+0.05	●	●	●	●	●	●	●	CTKB26-3S, CTKB32-3S, CTKH%/L...-3S, CTKH%/L...-3T.S
		TKL 2.4	1	2.4	0.2	8	-0.05	+0.05	●	●	●	●	●	●	●	CTKB26-4S, CTKB32-4S, CTKH%/L...-4S, CTKH%/L...-4T2S
		TKR 3	1	3.1	0.25	8	-0.05	+0.05	●	●	●	●	●	●	●	CTKB26-5S, CTKB32-5S, CTKH%/L 2525M-5S
		TKR 3	1	3.1	0.25	8	-0.05	+0.05	●	●	●	●	●	●	●	CTKB.-1SS
		TKL 3	1	3.1	0.25	8	-0.05	+0.05	●	●	●	●	●	●	●	CTKB19-2S, CTKB26-2S, CTKB32-2S, CTKH%/L...-2S
		TKR 4	1	4.1	0.3	8	-0.05	+0.05	●	●	●	●	●	●	●	CTKB26-3S, CTKB32-3S, CTKH%/L...-3S, CTKH%/L...-3T.S
		TKL 4	1	4.1	0.3	8	-0.05	+0.05	●	●	●	●	●	●	●	CTKB26-4S, CTKB32-4S, CTKH%/L...-4S, CTKH%/L...-4T2S
		TKR 5	1	5.1	0.3	8	-0.05	+0.05	●	●	●	●	●	●	●	CTKB26-5S, CTKB32-5S, CTKH%/L 2525M-5S
		TKL 5	1	5.1	0.3	8	-0.05	+0.05	●	●	●	●	●	●	●	CTKB.-1SS
		TKR 1.6-P	1	1.6	0.2	8	-0.05	+0.05	●	●	●	●	●	●	●	CTKB19-2S, CTKB26-2S, CTKB32-2S, CTKH%/L...-2S
		TKR 2-P	1	2.2	0.2	8	-0.05	+0.05	●	●	●	●	●	●	●	CTKB26-3S, CTKB32-3S, CTKH%/L...-3S, CTKH%/L...-3T.S
		TKL 2-P	1	2.2	0.2	8	-0.05	+0.05	●	●	●	●	●	●	●	CTKB.-1SS
		TKR 3-P	1	3.1	0.25	8	-0.05	+0.05	●	●	●	●	●	●	●	CTKB19-2S, CTKB26-2S, CTKB32-2S, CTKH%/L...-2S
		TKL 3-P	1	3.1	0.25	8	-0.05	+0.05	●	●	●	●	●	●	●	CTKB26-3S, CTKB32-3S, CTKH%/L...-3S, CTKH%/L...-3T.S
		TKL 3-P	1	3.1	0.25	8	-0.05	+0.05	●	●	●	●	●	●	●	CTKB.-1SS

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	为自动车床等低进给加工设计的特殊断屑槽。进给0.03 ~ 0.08mm/rev 参数下的切屑细小卷曲、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 / PR660	PR930 / KW10	-
P断屑槽	-	-	TN620 / TN90 / CR9025 / PR1535 / PR660 / 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(管件)时		

Fig.1

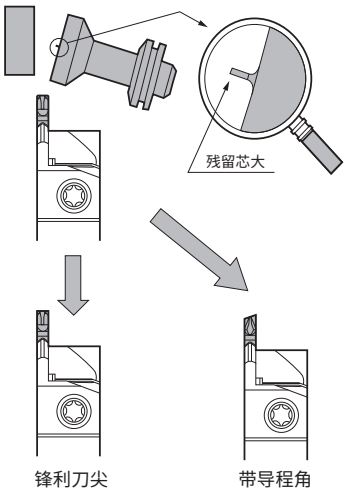


Fig.2

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。
 - 使用·修正过度使用的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。

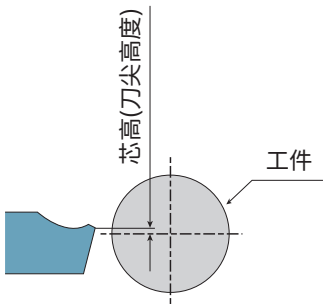


Fig. 3 (PKM, PKM-^R/_L, TKN, TK^R/_L)

刀片的安装及拆卸方法 (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)。

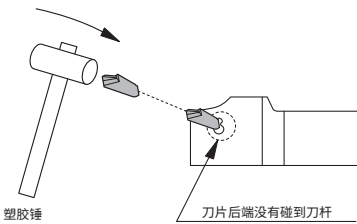


Fig. 1 安装方法

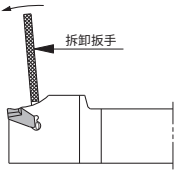
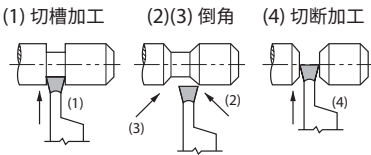


Fig. 2 拆卸方法

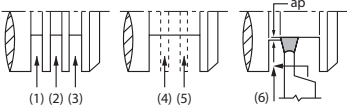
切断刀具的使用示例

1. 倒角后的切断加工



2. 宽槽切槽加工

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

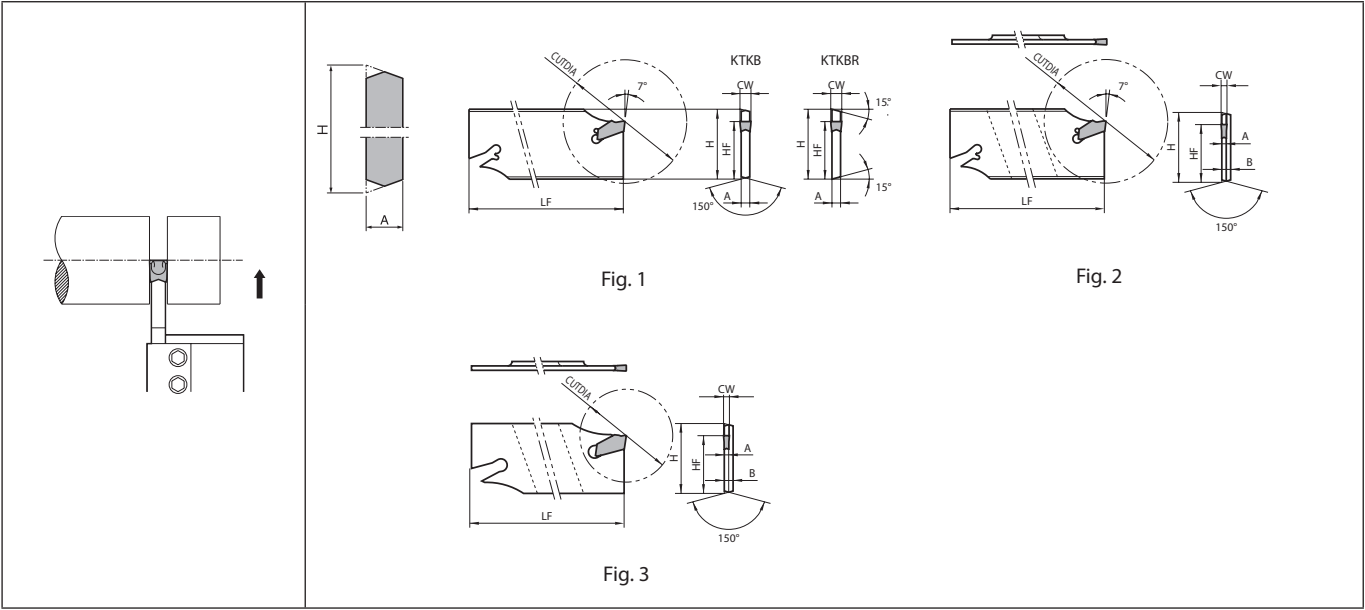


(防止两端磨损不均匀)



切断加工

KTKB



刀杆尺寸

型 号	库存	尺寸 (mm)							Fig.	零件 拆卸扳手 	适用刀片 ➡ H58	适用固定座 ➡ H50, H51
		CUTD/A	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 [°] /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 [°] /2, TK [°] /2-P TKN2.4, TK [°] /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 [°] /3, TK [°] /3-P TKN4, TK [°] /4 TKN5, TK [°] /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 [°] /2, TK [°] /2-P TKN2.4, TK [°] /2.4 TKN3, TKN3-P, TK [°] /3, TK [°] /3-P TKN4, TK [°] /4 TKN5, TK [°] /5 TKN6	KTKTB20-32 KTKTB25-32 KTKTB32-32 KTKTBF25-32 KPCTB20-32JCT KPCTB25-32JCT KPCTB32-32JCT
KTKBR 32-8S KTKBL 32-8S	R L	120	6.8	-	32	25	150	8	1		TKN8	KTKTB20-32 KTKTB25-32 KTKTB32-32 KTKTBF25-32 KPCTB20-32JCT KPCTB25-32JCT KPCTB32-32JCT
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。

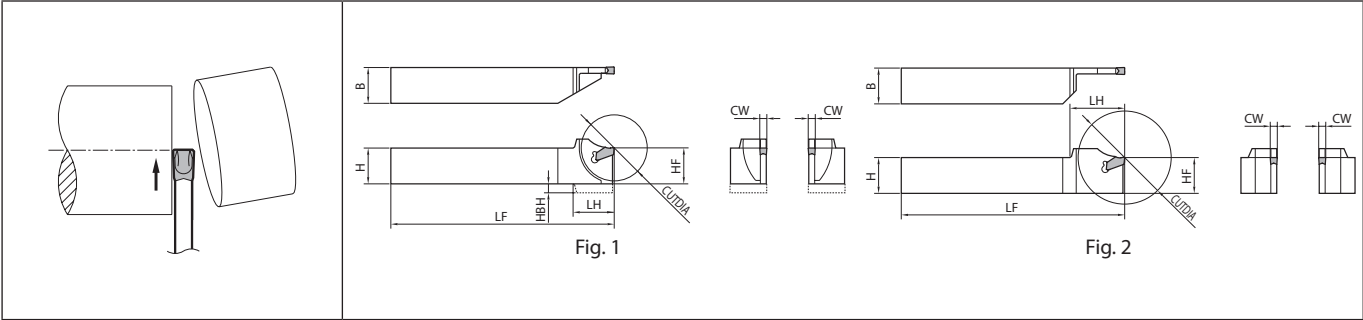
刀片拆卸扳手为『LTK-5』(附带零件)。

刀片安装、拆卸的方法，请参考H59下表。

* H为假设顶点间的长度。

●: 标准库存 R: 仅有右手(R)库存 L: 仅有左手(L)库存

KTKH



本图为右手(R)

刀杆尺寸

型 号	库存		尺寸 (mm)								Fig.	零 件		适用刀片 🔪 H58
												拆卸扳手		
	R	L	CUTDIA	H	B	LH	HF	HBH	LF	CW				
KTKH% 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%2 TK%2-P TKN2.4 TK%2.4	
	●	●	31	12	12	19.8	12	4	100					
	●	●		16	16		16	-						125
	●	●	36	20	12	22.8			20					
	●	●		20	20									
	●	●												
KTKH% 1612H-3S 1616H-3S 2012K-3S 2020K-3S 2525M-3S	●	●	35	16	12	21.7	16	4	100	3.1 2	1		TKN3 TKN3-P TK%3 TK%3-P	
	●	●		16										
	●	●	40	20	12	25.3	20	-	125		2			
	●	●	51	20	31		150							
	●	●	52	25	25	31.5	25	150						
	●	●												
KTKH% 2012K-4S 2020K-4S 2525M-4S	●	●	43	20	12	26.3	20	-	125	4.1 2	1		TKN4 TK%4	
	●	●	59	20	35		150							
	●	●	66	25	25	38	25		150					
KTKH% 2525M-5S	●	●	77	25	25	43.5	25	-	150	4.8 5.1	2		TKN5 TK%5	
KTKH% 2020K-3T17S 2525M-3T22S	●	●	33	20	20	21.8	20	-	125	3.1 1	1		LTK-5	TKN3, TKN3-P TK%3, TK%3-P
	●	●	43	25	25	26.8	25	150						
KTKH% 2020K-4T22S 2525M-4T22S	●	●	44	20	20	26.8	20	-	125	4.1	1	LTK-5	TKN4 TK%4	
	●	●		25	25		25	150						

刀片安装、拆卸的方法，请参考H59下表。

●: 标准库存

推荐切削条件 (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