

K



产品系列一览 K2

魔术钻头 DRA K4

钻尖	GM (通用)	K6
	FTP (铰孔加工用)	K10
	HQP (高精度 / 钢加工用)	K12
	HQS (难加工材 / 不锈钢用)	K15
直刀柄 SS	SS-DRA 1.5 DC	K16
	SS-DRA 3 DC	K17
	SS-DRA 5 DC	K18
	SS-DRA 8 DC	K19
倒角附件为直刀柄 SS-DRA 专用		K20
带法兰刀柄 SF	SF-DRA 1.5 DC	K22
	SF-DRA 3 DC	K23
	SF-DRA 5 DC	K24
	SF-DRA 8 DC	K25
	SF-DRA 12 DC	K26

魔术钻头 DRC K32

钻尖		K32
直刀柄 SS	SS-DRC 3 DC	K35
	SS-DRC 5 DC	K36
	SS-DRC 8 DC	K37
倒角附件为直刀柄 SS-DRC 专用		K38
带法兰刀柄 SF	SF-DRC 3 DC	K40
	SF-DRC 5 DC	K41
	SF-DRC 8 DC	K42

魔术钻头 DRV K48

刀片	LCMT / SCMT (外刃)	K50
	LCMT / SCMT (内刃)	K52
刀杆	DRV 2 DC	K54
	DRV 3 DC	K56
	DRV 4 DC	K58
	DRV 5 DC	K60
	DRV 6 DC	K62
倒角附件		K66

偏心套筒 (DRV/DRZ) K70

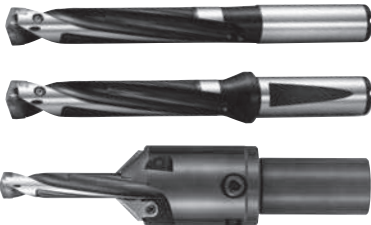
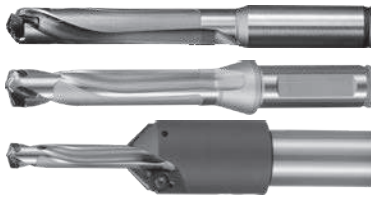
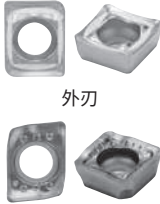
魔术钻头 DRZ K74

刀片	ZCMT	K74
刀杆	DRZ 2 DC	K76
	DRZ 3 DC	K78
	DRZ 4 DC	K80
	DRZ 5 DC	K82
	DRZ-CR	K83

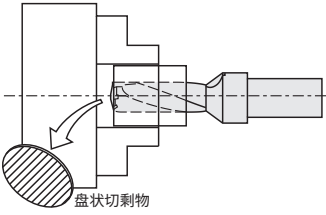
魔术钻头 DRW K88

刀片	WCMT	K89
刀杆		K90

产品系列一览

类型	形 状	加工径 (加工深度)	切刃	备 注
DRA Ⓢ K4	 螺钉紧固方式	$\phi 7.94 \sim \phi 25.50$ (1.5D) $\phi 7.94 \sim \phi 33.0$ (3D/5D/8D) $\phi 12 \sim \phi 25.5$ (12D)	模块式 2刃规格 	产品阵容  SS-DRA SF-DRA 倒角附件
DRC Ⓢ K32	 自锁结构	$\phi 7.94 \sim \phi 25.99$ (3D/5D/8D)	模块式 2刃规格 	产品阵容  SS-DRC SF-DRC 倒角附件
DRV Ⓢ K48	 镀银规格	$\phi 12 \sim \phi 60$ (2D/3D/4D 5D/6D)	外刃·内刃分别设计  外刃 内刃	切屑形状(加工材料: 50) 加工径 $\phi 20$ 外刃切屑 内刃切屑
DRZ Ⓢ K74	 DRZ	$\phi 13 \sim \phi 59$ (2D/3D) $\phi 13 \sim \phi 50$ (4D) $\phi 27 \sim \phi 50$ (5D)	外刃・内刃都由 1种刀片构成 	切屑形状 (加工材料: 50) 加工径 $\phi 23$ 外刃切屑 内刃切屑
DRZ-CR 【刀夹式】 (接单生产) Ⓢ K83	 DRZ-CR	$\phi 60 \sim$ (2D/3D/4D)		

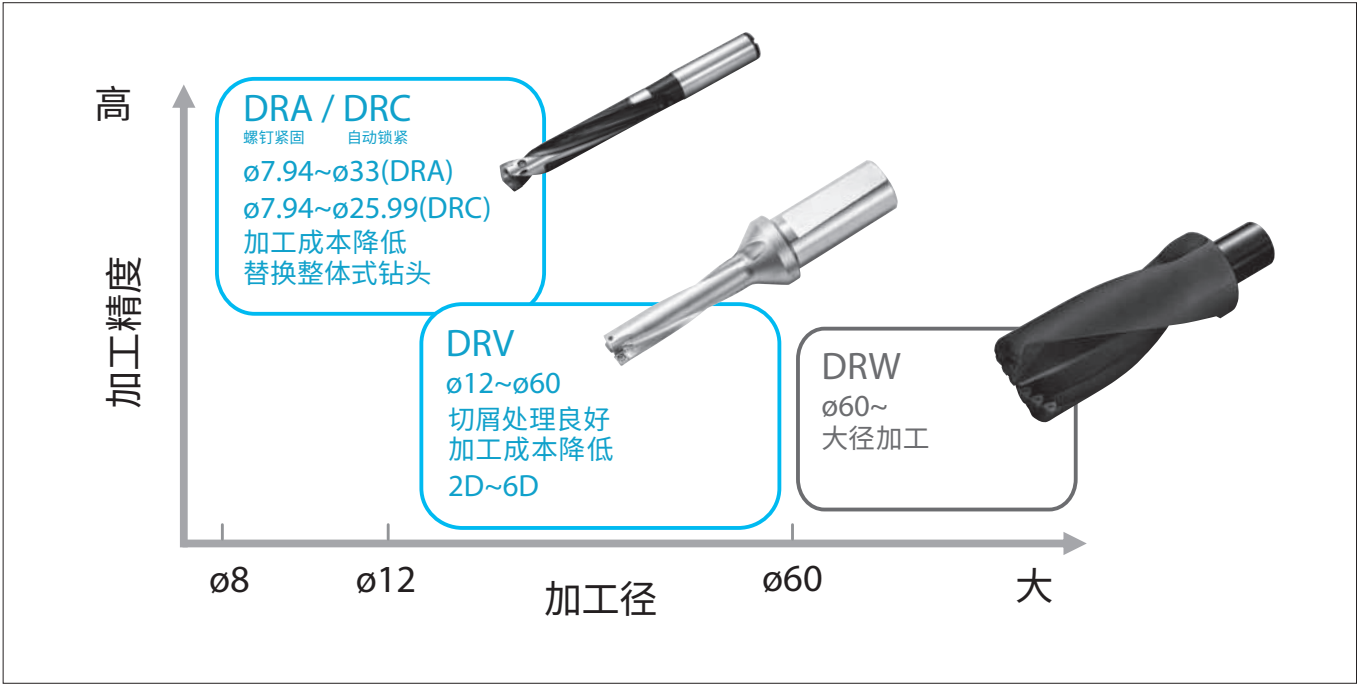
加工上的注意



通孔加工时，钻通时产生的盘状切屑物可能发生飞溅。
如果使用没有安全罩的通用车床等设备时，
为了防止危险发生，请加装安全罩。

类型	形 状	加工径 (加工深度)	切刃	备 注
DRW (一部分为接单生产) K88		ø60~ (1D/2D/3D)	外刃・内刃都由 1种刀片构成 	非标准品对应  也可以制作BT锥柄一体型  最大加工径可制作ø200

魔术钻头系列 使用区分示意图



高效率模块式钻头

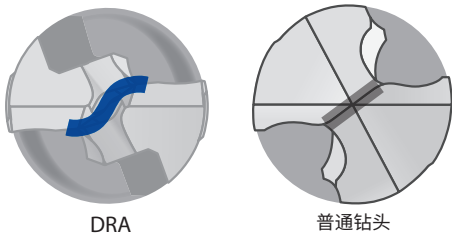
Magic Drill DRA

低阻力设计实现良好的孔加工精度
5种特性解决孔加工问题实现高效率加工

1 低阻力设计，提升孔精度

通过采用S形特殊横刃，降低轴向力，抑制工件切入时的振动

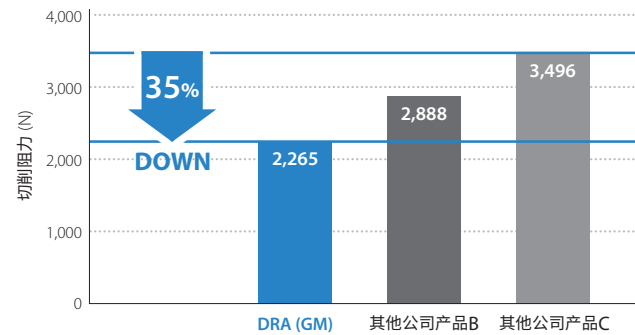
切刃示意图



DRA

普通钻头

切削阻力对比 (本公司对比)

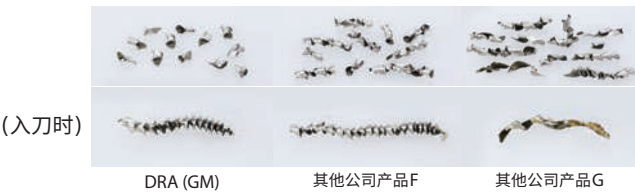


切削参数：Vc=120m/min, f=0.25mm/rev
加工径 ϕ 14, 5D, 加工深度45mm, Wet 加工材料：50

3 细分切屑。深孔加工也可以实现良好的排屑

通过横刃优化，实现稳定排屑
采用扩大部分螺旋排屑槽(5D、8D)设计，促进顺畅排屑

切屑对比 (本公司对比)

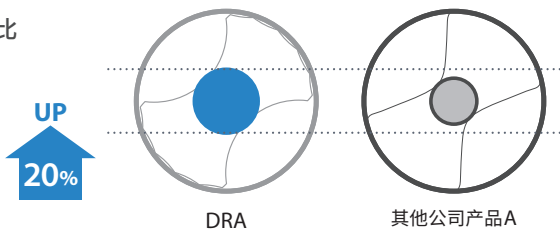


切削参数：Vc=60m/min, f=0.2mm/rev, 加工径 ϕ 14, 5D
加工深度70mm, Wet 加工材料：0Cr18Ni9

2 刀杆芯厚大，抑制挠曲变形

与其他公司产品A相比，芯厚扩大约20%，可抑制挠曲变形，提升孔径精度

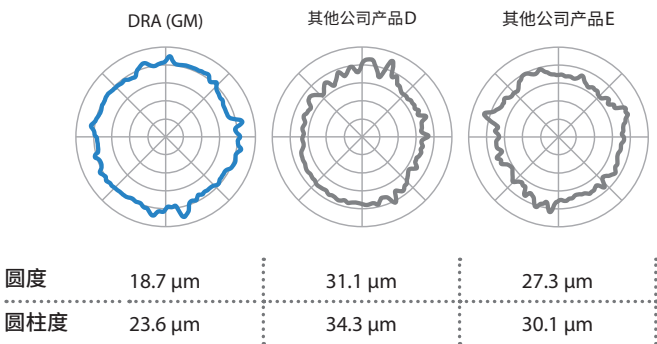
芯厚对比



DRA

其他公司产品A

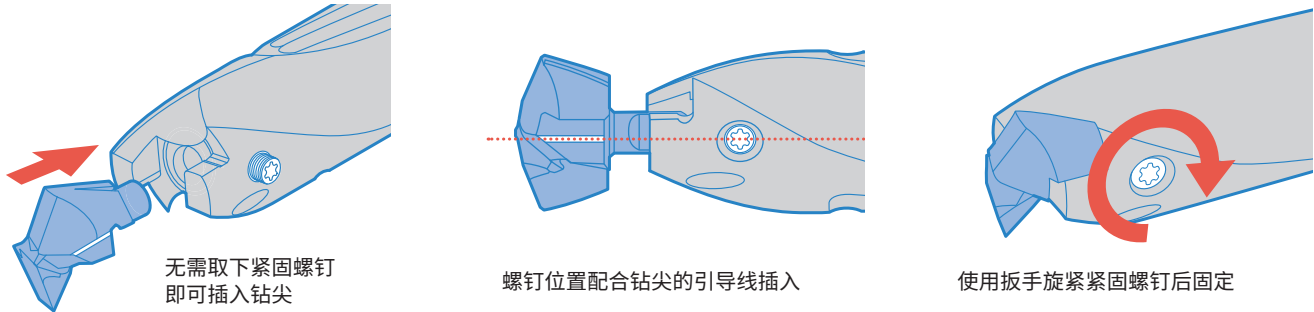
圆度·圆柱度对比 (本公司对比)



切削参数：Vc=120m/min, f=0.3mm/rev
加工径 ϕ 14, 5D, 检测位置55mm, Wet 加工材料：50

4 简单钻尖更换

无需取下紧固螺钉即可更换钻尖



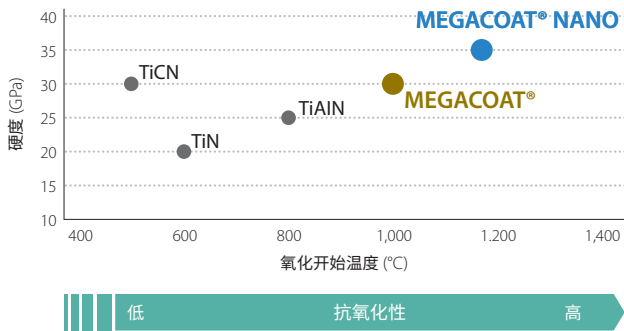
5 可加工多种材料，实现长寿命和稳定加工

MEGACOAT® NANO PR1535高韧性母材与特殊纳米层压涂层的组合，从钢到不锈钢，都可发挥良好加工性能。

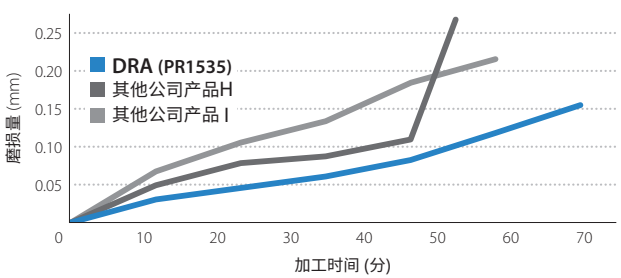
第1推荐材质

钢·不锈钢 PR1535	铸铁 PR1525
-----------------	--------------

涂层特性



耐磨损性对比 (本公司对比)

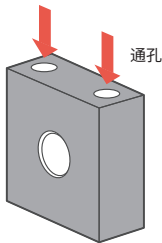


切削参数 : $V_c = 100 \text{ m/min}$, $f = 0.25 \text{ mm/rev}$
加工径 $\phi 14$, $L/D = 5$, 加工深度 45 mm, wet, 加工材料 : 42CrMoH

加工实例

附件 Q235

$V_c = 70 \text{ m/min}$ ($n = 1,240 \text{ min}^{-1}$)
 $f = 0.23 \text{ mm/rev}$ ($V_f = 285 \text{ mm/min}$)
加工深度 100mm
Wet(内冷)
有中心孔加工
SF25-DRA180M-8
DA1800M-GM PR1535



加工时间

DRA $\phi 18-8D$

45 秒

30%
↓
加工时间

其他公司产品J
 $\phi 18-7D$
(模块式钻头)

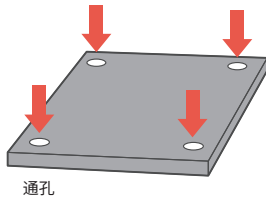
65 秒

因其他公司产品J发生积屑，所以采用分段加工，DRA无需分段加工也可以达到良好的排屑效果。

(来自用户评价)

钢板 0Cr18Ni9

$V_c = 60 \text{ m/min}$ ($n = 2,120 \text{ min}^{-1}$)
 $f = 0.12 \text{ mm/rev}$ ($V_f = 254 \text{ mm/min}$)
加工深度 15mm
Wet(内冷)
SS10-DRA090M-3
DA0900M-GM PR1535



加工孔数

DRA $\phi 9-3D$

500 孔

寿命
↑
5 倍

其他公司产品K
 $\phi 9-3D$
(模块式钻头)

100 孔

相对于其他公司产品K，DRA的寿命提升5倍。并且切削音小，加工面良好，实现稳定加工。

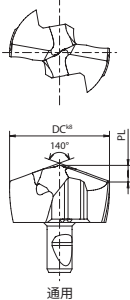
(来自用户评价)

K



钻孔加工

DRA用钻尖 (GM - 通用)

				碳钢 / 合金钢		●	●	P	
				模具钢		●	●		
				不锈钢		○	●		M
				铸铁		●	○		K
				有色金属		●	●		N
形 状		型 号		尺寸 (mm)		公差 (mm)		硬质合金	适用刀杆 ➡ K16~K19 K22~K26
				DC	PL	k8 (min.)	k8 (max.)	PVD	
								PR1525 PR1535	
		DA	0794M-GM	7.94	1.34	0	+0.022	●●	SF12-DRA080M-○ SS10-DRA080M-○
			0800M-GM	8	1.35			●●	
			0810M-GM	8.1	1.37			●●	
			0820M-GM	8.2	1.38			●●	
			0830M-GM	8.3	1.4			●●	
			0840M-GM	8.4	1.42			●●	
		DA	0850M-GM	8.5	1.44	0	+0.022	●●	SF12-DRA085M-○ SS10-DRA085M-○
			0860M-GM	8.6	1.46			●●	
			0870M-GM	8.7	1.48			●●	
			0880M-GM	8.8	1.49			●●	
			0890M-GM	8.9	1.51			●●	
		DA	0900M-GM	9	1.52	0	+0.022	●●	SF12-DRA090M-○ SS10-DRA090M-○
0910M-GM	9.1		1.54	●●					
0920M-GM	9.2		1.56	●●					
0930M-GM	9.3		1.58	●●					
0940M-GM	9.4		1.59	●●					
DA	0950M-GM	9.5	1.61	0	+0.022	●●	SF12-DRA095M-○ SS10-DRA095M-○		
	0960M-GM	9.6	1.63			●●			
	0970M-GM	9.7	1.65			●●			
	0980M-GM	9.8	1.67			●●			
	0990M-GM	9.9	1.68			●●			
DA	1000M-GM	10	1.7	0	+0.022	●●	SF16-DRA100M-○ SS12-DRA100M-○		
	1010M-GM	10.1	1.72		+0.027	●●			
	1020M-GM	10.2	1.74		+0.027	●●			
	1030M-GM	10.3	1.75		+0.027	●●			
	1040M-GM	10.4	1.77		+0.027	●●			
DA	1050M-GM	10.5	1.79	0	+0.027	●●	SF16-DRA105M-○ SS12-DRA105M-○		
	1060M-GM	10.6	1.81			●●			
	1070M-GM	10.7	1.83			●●			
	1080M-GM	10.8	1.85			●●			
	1090M-GM	10.9	1.86			●●			
DA	1100M-GM	11	1.87	0	+0.027	●●	SF16-DRA110M-○ SS12-DRA110M-○		
	1110M-GM	11.1	1.89			●●			
	1120M-GM	11.2	1.91			●●			
	1130M-GM	11.3	1.92			●●			
	1140M-GM	11.4	1.94			●●			
DA	1150M-GM	11.5	1.96	0	+0.027	●●	SF16-DRA115M-○ SS12-DRA115M-○		
	1160M-GM	11.6	1.98			●●			
	1170M-GM	11.7	2			●●			
	1180M-GM	11.8	2.01			●●			
	1190M-GM	11.9	2.03			●●			
DA	1200M-GM	12	2.03	0	+0.027	●●	SF16-DRA120M-○ SS14-DRA120M-○		
	1210M-GM	12.1	2.05			●●			
	1220M-GM	12.2	2.07			●●			
	1230M-GM	12.3	2.08			●●			
	1240M-GM	12.4	2.1			●●			

k8是钻尖自身尺寸公差,并不是加工孔径尺寸公差。

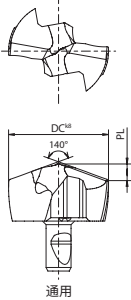
推荐切削参数 ➡ K28

●: 标准库存

K6

DA钻尖为1盒1片装

DRA用钻尖 (GM - 通用)

形 状		型 号		尺寸 (mm)		公差 (mm)		硬质合金	适用刀杆 ➡ K16~K19 K22~K26
				DC	PL	k8 (min.)	k8 (max.)	PVD	
								PR1525 PR1535	
	 通用	DA	1250M-GM	12.5	2.12	0	+0.027	●●	SF16-DRA125M-○ SS14-DRA125M-○
			1260M-GM	12.6	2.14			●●	
			1270M-GM	12.7	2.16			●●	
			1280M-GM	12.8	2.17			●●	
			1290M-GM	12.9	2.19			●●	
		DA	1300M-GM	13	2.2	0	+0.027	●●	SF16-DRA130M-○ SS14-DRA130M-○
			1310M-GM	13.1	2.22			●●	
			1320M-GM	13.2	2.24			●●	
			1330M-GM	13.3	2.25			●●	
			1340M-GM	13.4	2.27			●●	
		DA	1350M-GM	13.5	2.29	0	+0.027	●●	SF16-DRA135M-○ SS14-DRA135M-○
			1360M-GM	13.6	2.31			●●	
			1370M-GM	13.7	2.33			●●	
			1380M-GM	13.8	2.35			●●	
			1390M-GM	13.9	2.36			●●	
		DA	1400M-GM	14	2.33	0	+0.027	●●	SF16-DRA140M-○ SS16-DRA140M-○
			1410M-GM	14.1	2.34			●●	
			1420M-GM	14.2	2.36			●●	
			1430M-GM	14.3	2.38			●●	
			1440M-GM	14.4	2.4			●●	
		DA	1450M-GM	14.5	2.42	0	+0.027	●●	SF16-DRA145M-○ SS16-DRA145M-○
			1460M-GM	14.6	2.43			●●	
			1470M-GM	14.7	2.45			●●	
			1480M-GM	14.8	2.47			●●	
			1490M-GM	14.9	2.49			●●	
		DA	1500M-GM	15	2.52	0	+0.027	●●	SF20-DRA150M-○ SS16-DRA150M-○
			1510M-GM	15.1	2.54			●●	
			1520M-GM	15.2	2.55			●●	
			1530M-GM	15.3	2.57			●●	
			1540M-GM	15.4	2.59			●●	
			1550M-GM	15.5	2.61			●●	
			1560M-GM	15.6	2.63			●●	
			1570M-GM	15.7	2.65			●●	
			1580M-GM	15.8	2.66			●●	
			1590M-GM	15.9	2.68			●●	
		DA	1600M-GM	16	2.69	0	+0.027	●●	SF20-DRA160M-○ SS18-DRA160M-○
			1610M-GM	16.1	2.71			●●	
			1620M-GM	16.2	2.73			●●	
			1630M-GM	16.3	2.75			●●	
			1640M-GM	16.4	2.76			●●	
			1650M-GM	16.5	2.78			●●	
			1660M-GM	16.6	2.8			●●	
			1670M-GM	16.7	2.82			●●	
			1680M-GM	16.8	2.84			●●	
			1690M-GM	16.9	2.86			●●	

k8是钻尖自身尺寸公差,并不是加工孔径尺寸公差。

推荐切削参数 ➡ K28

●: 标准库存

DA钻尖为1盒1片装

K


钻孔加工

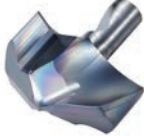
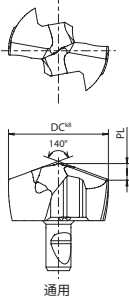
		碳钢 / 合金钢		○	●	P			
		模具钢		○	●				
		不锈钢		○	●		M		
		铸铁		●	○		K		
		有色金属					N		
形 状		型 号		尺寸 (mm)		公差 (mm)		硬 质 合 金	适用刀杆 ➡ K16~K19 K22~K26
				DC	PL	k8 (min.)	k8 (max.)	PVD	
								PR1525	
通用	DA	1700M-GM	17	2.86	0	+0.027	●	●	SF20-DRA170M-○ SS18-DRA170M-○
		1710M-GM	17.1	2.88			●	●	
		1720M-GM	17.2	2.9			●	●	
		1730M-GM	17.3	2.92			●	●	
		1740M-GM	17.4	2.93			●	●	
		1750M-GM	17.5	2.95			●	●	
		1760M-GM	17.6	2.97			●	●	
		1770M-GM	17.7	2.99			●	●	
	1780M-GM	17.8	3.01	●	●				
	1790M-GM	17.9	3.03	●	●				
	DA	1800M-GM	18	3.04	0	+0.027	●	●	SF25-DRA180M-○ SS20-DRA180M-○
		1810M-GM	18.1	3.06			●	●	
		1820M-GM	18.2	3.07			●	●	
		1830M-GM	18.3	3.09			●	●	
		1840M-GM	18.4	3.11			●	●	
		1850M-GM	18.5	3.13			●	●	
		1860M-GM	18.6	3.15			●	●	
		1870M-GM	18.7	3.17			●	●	
	1880M-GM	18.8	3.18	●	●				
	1890M-GM	18.9	3.2	●	●				
	DA	1900M-GM	19	3.21	0	+0.033	●	●	SF25-DRA190M-○ SS20-DRA190M-○
		1910M-GM	19.1	3.23			●	●	
		1920M-GM	19.2	3.25			●	●	
		1930M-GM	19.3	3.27			●	●	
		1940M-GM	19.4	3.29			●	●	
		1950M-GM	19.5	3.3			●	●	
		1960M-GM	19.6	3.32			●	●	
		1970M-GM	19.7	3.34			●	●	
	1980M-GM	19.8	3.36	●	●				
	1990M-GM	19.9	3.38	●	●				
	DA	2000M-GM	20	3.37	0	+0.033	●	●	SF25-DRA200M-○ SS25-DRA200M-○
		2010M-GM	20.1	3.39			●	●	
		2020M-GM	20.2	3.41			●	●	
		2030M-GM	20.3	3.43			●	●	
		2040M-GM	20.4	3.45			●	●	
		2050M-GM	20.5	3.46			●	●	
		2060M-GM	20.6	3.48			●	●	
		2070M-GM	20.7	3.5			●	●	
	2080M-GM	20.8	3.52	●	●				
	2090M-GM	20.9	3.54	●	●				
	DA	2100M-GM	21	3.54	0	+0.033	●	●	SF25-DRA210M-○ SS25-DRA210M-○
		2150M-GM	21.5	3.63			●	●	
	DA	2200M-GM	22	3.71	0	+0.033	●	●	SF25-DRA220M-○ SS25-DRA220M-○
		2250M-GM	22.5	3.8			●	●	
	DA	2300M-GM	23	3.87	0	+0.033	●	●	SF25-DRA230M-○ SS25-DRA230M-○
		2350M-GM	23.5	3.96			●	●	
	DA	2400M-GM	24	4.04	0	+0.033	●	●	SF25-DRA240M-○ SS25-DRA240M-○
		2450M-GM	24.5	4.13			●	●	
DA	2500M-GM	25	4.2	0	+0.033	●	●	SF25-DRA250M-○ SS32-DRA250M-○	
	2550M-GM	25.5	4.29			●	●		
DA	2600M-GM	26	4.8	0	+0.033	●	●	SF32-DRA260M-○	
	2650M-GM	26.5	4.9			●	●		

推荐切削参数 ➡ K28

DA钻尖为1盒1片装

K8

DRA用钻尖 (GM - 通用)

		碳钢 / 合金钢		●	●	P			
		模具钢							
		不锈钢		○	●	M			
		铸铁		●	○	K			
		有色金属				N			
形 状		型 号		尺寸 (mm)		公差 (mm)		硬质合金	适用刀杆 ➡ K23~K25
				DC	PL	k8 (min.)	k8 (max.)	PVD	
								PR1525 PR1535	
		DA	2700M-GM	27	4.99			●●	SF32-DRA270M-○
			2750M-GM	27.5	5.09	0	+0.033	●●	
		DA	2800M-GM	28	4.73			●●	SF32-DRA280M-○
			2850M-GM	28.5	4.83	0	+0.033	●●	
		DA	2900M-GM	29	4.9			●●	SF32-DRA290M-○
			2950M-GM	29.5	5.01	0	+0.033	●●	
		DA	3000M-GM	30	5.07			●●	SF32-DRA300M-○
			3050M-GM	30.5	5.17	0	+0.033 +0.039	●●	
		DA	3100M-GM	31	5.26			●●	SF32-DRA310M-○
			3150M-GM	31.5	5.37	0	+0.039	●●	
		DA	3200M-GM	32	5.41			●●	SF32-DRA320M-○
			3250M-GM	32.5	5.51	0	+0.039	●●	
			3300M-GM	33	5.62			●●	

k8是钻尖自身尺寸公差，并不是加工孔径尺寸公差。

推荐切削参数 ➡ K28

型号表示方法(钻尖)

D

A

○ ○ ○ ○

M

-

□ □ (□)

DRA用钻尖

加工径(mm)

公制

钻尖名称

GM : 通用

FTP : 铤孔加工用

HQP : 高精度 钢加工用

HQS : 难加工材・不锈钢加工用

K



钻孔加工

				碳钢 / 合金钢		○	●	P		
				模具钢						
				不锈钢		○	●	M		
				铸铁		●	○	K		
				有色金属				N		
形 状		型 号	尺寸 (mm)			公差 (mm)		硬 质 合 金		适用刀杆 ● K16~K19 K22~K26
			DC	DC ₂	PL	k8 (min.)	k8 (max.)	PVD		
								PR1 S25	PR1 S35	
镗孔加工	DA 0800M-FTP 0830M-FTP	8 8.3	2.9	0.4	0	+0.022	●	●	SF12-DRA080M-○ SS10-DRA080M-○	
	DA 0850M-FTP 0880M-FTP	8.5 8.8	2.9	0.4	0	+0.022	●	●	SF12-DRA085M-○ SS10-DRA085M-○	
	DA 0900M-FTP 0930M-FTP	9 9.3	3	0.43	0	+0.022	●	●	SF12-DRA090M-○ SS10-DRA090M-○	
	DA 0950M-FTP	9.5	3	0.43	0	+0.022	●	●	SF12-DRA095M-○ SS10-DRA095M-○	
	DA 1000M-FTP 1030M-FTP	10 10.3	3.3	0.46	0	+0.022 +0.027	●	●	SF16-DRA100M-○ SS12-DRA100M-○	
	DA 1050M-FTP 1080M-FTP	10.5 10.8	3.3	0.46	0	+0.027	●	●	SF16-DRA105M-○ SS12-DRA105M-○	
	DA 1100M-FTP	11	3.4	0.5	0	+0.027	●	●	SF16-DRA110M-○ SS12-DRA110M-○	
	DA 1150M-FTP	11.5	3.4	0.5	0	+0.027	●	●	SF16-DRA115M-○ SS12-DRA115M-○	
	DA 1200M-FTP	12	3.7	0.53	0	+0.027	●	●	SF16-DRA120M-○ SS14-DRA120M-○	
	DA 1250M-FTP 1270M-FTP	12.5 12.7	3.7	0.53	0	+0.027	●	●	SF16-DRA125M-○ SS14-DRA125M-○	
	DA 1300M-FTP	13	3.9	0.56	0	+0.027	●	●	SF16-DRA130M-○ SS14-DRA130M-○	
	DA 1350M-FTP	13.5	3.9	0.56	0	+0.027	●	●	SF16-DRA135M-○ SS14-DRA135M-○	
	DA 1400M-FTP	14	4.2	0.6	0	+0.027	●	●	SF16-DRA140M-○ SS16-DRA140M-○	
	DA 1450M-FTP	14.5	4.2	0.6	0	+0.027	●	●	SF16-DRA145M-○ SS16-DRA145M-○	
	DA 1500M-FTP 1550M-FTP	15 15.5	4.4	0.65	0	+0.027	●	●	SF20-DRA150M-○ SS16-DRA150M-○	
	DA 1600M-FTP 1650M-FTP	16 16.5	4.6	0.7	0	+0.027	●	●	SF20-DRA160M-○ SS18-DRA160M-○	
	DA 1700M-FTP 1750M-FTP	17 17.5	5	0.75	0	+0.027	●	●	SF20-DRA170M-○ SS18-DRA170M-○	
	DA 1800M-FTP 1850M-FTP	18 18.5	5	0.8	0	+0.027 +0.033	●	●	SF25-DRA180M-○ SS20-DRA180M-○	
	DA 1900M-FTP 1950M-FTP	19 19.5	5.3	0.85	0	+0.033	●	●	SF25-DRA190M-○ SS20-DRA190M-○	
	DA 2000M-FTP 2050M-FTP	20 20.5	5.7	0.9	0	+0.033	●	●	SF25-DRA200M-○ SS25-DRA200M-○	
	DA 2100M-FTP 2150M-FTP	21 21.5	6	0.95	0	+0.033	●	●	SF25-DRA210M-○ SS25-DRA210M-○	
	DA 2200M-FTP 2250M-FTP	22 22.5	6.4	1	0	+0.033	●	●	SF25-DRA220M-○ SS25-DRA220M-○	
	DA 2300M-FTP 2350M-FTP	23 23.5	6.6	1.05	0	+0.033	●	●	SF25-DRA230M-○ SS25-DRA230M-○	
	DA 2400M-FTP 2450M-FTP	24 24.5	6.8	1.1	0	+0.033	●	●	SF25-DRA240M-○ SS25-DRA240M-○	
	DA 2500M-FTP 2540M-FTP	25 25.4	7	1.2	0	+0.033	●	●	SF25-DRA250M-○ SS32-DRA250M-○	

推荐切削参数 ➡ K28

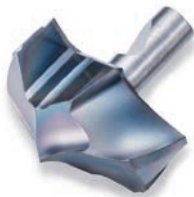
DA钻尖为1盒1片装

双刃带型

高精度 钢加工用

HQP

特殊2段钻尖角及双刃带
抑制刀具振动, 实现钢的高精度加工



特殊2段钻尖角



抑制进刀时的突发崩损
提高刀尖强度

PR1525

加工径
ø7.94 ~ ø19.9

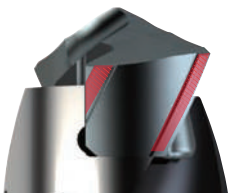
难加工材·不锈钢加工用

HQS

特殊2段钻尖角及双刃带
可提高难加工材及不锈钢加工时的稳定性



双刃带

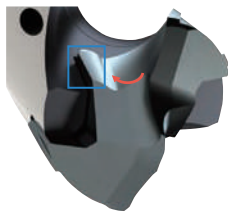


适用于难加工材的加工
提高耐热性

PR1535

加工径
ø8.00 ~ ø19.5

特殊螺旋槽形状

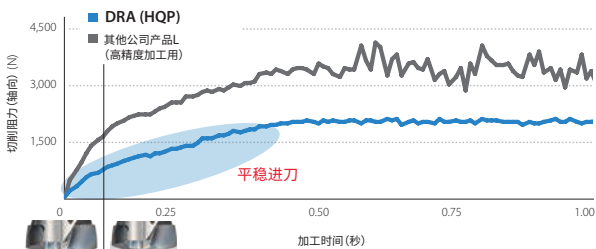


控制切屑
抑制对孔壁的损伤·实现精美的加工面品质

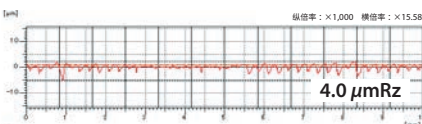
高精度钢加工用

HQP

进刀时切削阻力对比 (本公司对比)



孔壁表面粗糙度对比
(本公司对比)



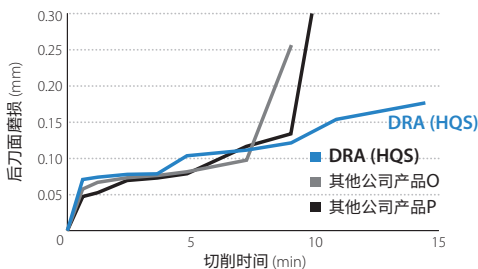
切削参数: $V_c = 100 \text{ m/min}$, $f = 0.25 \text{ mm/rev}$, $H = 80 \text{ mm}$, Wet
加工材料: 50 ø16 (5D)

难加工材·不锈钢加工用

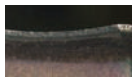
HQS

耐热合金

耐磨损性对比 (本公司对比)



肩部崩损



正常磨损状态

肩部崩损



横刃崩损



无崩损, 状态良好

横刃崩损



DRA (HQS)

其他公司产品O

DRA (HQS)

其他公司产品P

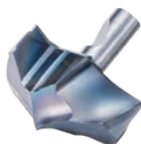
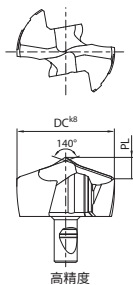
切削参数: $V_c = 20 \text{ m/min}$, $f = 0.15 \text{ mm/rev}$, 加工径 ø14.5 (3D)
加工深度 40 mm, Wet (内部/外部), 加工材料: 镍基耐热合金718, BT50 M/C

K



钻孔加工

DRA用钻尖 (HQP - 高精度 钢加工用)

形 状		型 号		尺寸 (mm)		公差 (mm)		PVD PR1525	适用刀杆 ● K16~K19 K22~K26
				DC	PL	k8 (min.)	k8 (max.)		
材料								P	
模具钢								M	
不锈钢								K	
铸铁								N	
有色金属									
  高精度		DA	0794M-HQP	7.94	1.9	0	+0.022	●	SF12-DRA080M-○ SS10-DRA080M-○
			0800M-HQP	8	1.91			●	
			0810M-HQP	8.1	1.93			●	
			0820M-HQP	8.2	1.94			●	
			0830M-HQP	8.3	1.96			●	
			0840M-HQP	8.4	1.98	●			
		DA	0850M-HQP	8.5	1.99	0	+0.022	●	SF12-DRA085M-○ SS10-DRA085M-○
			0860M-HQP	8.6	2.01			●	
			0870M-HQP	8.7	2.03			●	
			0880M-HQP	8.8	2.05			●	
			0890M-HQP	8.9	2.06			●	
		DA	0900M-HQP	9	2.19	0	+0.022	●	SF12-DRA090M-○ SS10-DRA090M-○
			0910M-HQP	9.1	2.21			●	
			0920M-HQP	9.2	2.22			●	
			0930M-HQP	9.3	2.24			●	
			0940M-HQP	9.4	2.26			●	
		DA	0950M-HQP	9.5	2.27	0	+0.022	●	SF12-DRA095M-○ SS10-DRA095M-○
			0960M-HQP	9.6	2.29			●	
			0970M-HQP	9.7	2.31			●	
			0980M-HQP	9.8	2.32			●	
			0990M-HQP	9.9	2.34			●	
		DA	1000M-HQP	10	2.35	0	+0.022 +0.027 +0.027 +0.027 +0.027	●	SF16-DRA100M-○ SS12-DRA100M-○
			1010M-HQP	10.1	2.36			●	
			1020M-HQP	10.2	2.38			●	
			1030M-HQP	10.3	2.4			●	
			1040M-HQP	10.4	2.41			●	
		DA	1050M-HQP	10.5	2.43	0	+0.027	●	SF16-DRA105M-○ SS12-DRA105M-○
			1060M-HQP	10.6	2.44			●	
			1070M-HQP	10.7	2.46			●	
			1080M-HQP	10.8	2.47			●	
			1090M-HQP	10.9	2.49			●	
		DA	1100M-HQP	11	2.65	0	+0.027	●	SF16-DRA110M-○ SS12-DRA110M-○
			1110M-HQP	11.1	2.67			●	
			1120M-HQP	11.2	2.68			●	
			1130M-HQP	11.3	2.7			●	
			1140M-HQP	11.4	2.72			●	
		DA	1150M-HQP	11.5	2.73	0	+0.027	●	SF16-DRA115M-○ SS12-DRA115M-○
			1160M-HQP	11.6	2.75			●	
			1170M-HQP	11.7	2.76			●	
			1180M-HQP	11.8	2.78			●	
			1190M-HQP	11.9	2.8			●	
		DA	1200M-HQP	12	2.79	0	+0.027	●	SF16-DRA120M-○ SS14-DRA120M-○
			1210M-HQP	12.1	2.81			●	
			1220M-HQP	12.2	2.82			●	
			1230M-HQP	12.3	2.84			●	
			1240M-HQP	12.4	2.86			●	
		DA	1250M-HQP	12.5	2.87	0	+0.027	●	SF16-DRA125M-○ SS14-DRA125M-○
			1260M-HQP	12.6	2.89			●	
			1270M-HQP	12.7	2.91			●	
			1280M-HQP	12.8	2.92			●	
			1290M-HQP	12.9	2.94			●	

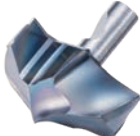
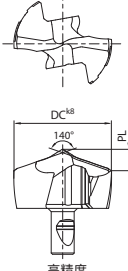
k8是钻尖自身尺寸公差, 并不是加工孔径尺寸公差。

推荐切削参数 ➡ K29

●: 标准库存

DA钻尖为1盒1片装

DRA用钻尖 (HQP - 高精度 钢加工用)

			碳钢 / 合金钢		●		P	
			模具钢					
			不锈钢				M	
			铸铁				K	
			有色金属				N	
形 状		型 号	尺寸 (mm)		公差 (mm)		PVD PR1525	适用刀杆 ➡ K16~K19 K22~K26
			DC	PL	k8 (min.)	k8 (max.)		
  高精度		DA 1300M-HQP	13	2.98	0	+0.027	●	SF16-DRA130M-○ SS14-DRA130M-○
		1310M-HQP	13.1	2.99			●	
		1320M-HQP	13.2	3.01			●	
		1330M-HQP	13.3	3.02			●	
		1340M-HQP	13.4	3.04			●	
		DA 1350M-HQP	13.5	3.06	0	+0.027	●	SF16-DRA135M-○ SS14-DRA135M-○
		1360M-HQP	13.6	3.07			●	
		1370M-HQP	13.7	3.09			●	
		1380M-HQP	13.8	3.1			●	
		1390M-HQP	13.9	3.12			●	
		DA 1400M-HQP	14	3.11	0	+0.027	●	SF16-DRA140M-○ SS16-DRA140M-○
		1410M-HQP	14.1	3.12			●	
		1420M-HQP	14.2	3.14			●	
		1430M-HQP	14.3	3.16			●	
		1440M-HQP	14.4	3.17			●	
		DA 1450M-HQP	14.5	3.19	0	+0.027	●	SF16-DRA145M-○ SS16-DRA145M-○
		1460M-HQP	14.6	3.21			●	
		1470M-HQP	14.7	3.22			●	
		1480M-HQP	14.8	3.24			●	
		1490M-HQP	14.9	3.25			●	
		DA 1500M-HQP	15	3.33	0	+0.027	●	SF20-DRA150M-○ SS16-DRA150M-○
		1510M-HQP	15.1	3.35			●	
		1520M-HQP	15.2	3.36			●	
		1530M-HQP	15.3	3.38			●	
		1540M-HQP	15.4	3.39			●	
		1550M-HQP	15.5	3.41			●	
		1560M-HQP	15.6	3.42			●	
		1570M-HQP	15.7	3.44			●	
		1580M-HQP	15.8	3.46			●	
		1590M-HQP	15.9	3.47			●	
		DA 1600M-HQP	16	3.55	0	+0.027	●	SF20-DRA160M-○ SS18-DRA160M-○
		1610M-HQP	16.1	3.57			●	
		1620M-HQP	16.2	3.58			●	
		1630M-HQP	16.3	3.6			●	
		1640M-HQP	16.4	3.62			●	
		1650M-HQP	16.5	3.63			●	
		1660M-HQP	16.6	3.65			●	
		1670M-HQP	16.7	3.66			●	
		1680M-HQP	16.8	3.68			●	
		1690M-HQP	16.9	3.69			●	
		DA 1700M-HQP	17	3.73	0	+0.027	●	SF20-DRA170M-○ SS18-DRA170M-○
		1710M-HQP	17.1	3.75			●	
		1720M-HQP	17.2	3.77			●	
		1730M-HQP	17.3	3.78			●	
		1740M-HQP	17.4	3.8			●	
		1750M-HQP	17.5	3.81			●	
		1760M-HQP	17.6	3.83			●	
		1770M-HQP	17.7	3.84			●	
		1780M-HQP	17.8	3.86			●	
		1790M-HQP	17.9	3.88			●	

k8是钻尖自身尺寸公差,并不是加工孔径尺寸公差。

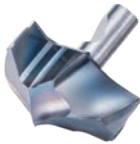
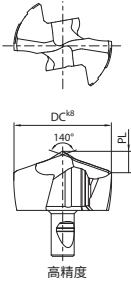
推荐切削参数 ➡ K29

●: 标准库存

DA钻尖为1盒1片装



DRA用钻尖 (HQP - 高精度 钢加工用)

				碳钢 / 合金钢		●		P	
				模具钢					
				不锈钢				M	
				铸铁				K	
				有色金属				N	
形 状		型 号		尺寸 (mm)		公差 (mm)		牌原含氮 PVD PR1525	适用刀杆 ➡ K16~K19 K22~K26
				DC	PL	k8 (min.)	k8 (max.)		
		DA	1800M-HQP	18	3.97	0	+0.027	●	SF25-DRA180M-○ SS20-DRA180M-○
			1810M-HQP	18.1	3.98		+0.033	●	
			1820M-HQP	18.2	4		+0.033	●	
			1830M-HQP	18.3	4.02		+0.033	●	
			1840M-HQP	18.4	4.03		+0.033	●	
			1850M-HQP	18.5	4.05		+0.033	●	
			1860M-HQP	18.6	4.06		+0.033	●	
			1870M-HQP	18.7	4.08		+0.033	●	
			1880M-HQP	18.8	4.09		+0.033	●	
			1890M-HQP	18.9	4.11		+0.033	●	
		DA	1900M-HQP	19	4.2	0	+0.033	●	SF25-DRA190M-○ SS20-DRA190M-○
			1910M-HQP	19.1	4.22			●	
			1920M-HQP	19.2	4.23			●	
			1930M-HQP	19.3	4.25			●	
			1940M-HQP	19.4	4.26			●	
			1950M-HQP	19.5	4.28			●	
			1960M-HQP	19.6	4.29			●	
			1970M-HQP	19.7	4.31			●	
			1980M-HQP	19.8	4.33			●	
			1990M-HQP	19.9	4.34			●	

k8是钻尖自身尺寸公差,并不是加工孔径尺寸公差。

推荐切削参数 ➡ K29

K



钻孔加工

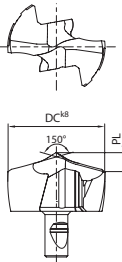
- DRA
- DRC
- DRV
- DRZ
- DRW

●: 标准库存

K14

DA钻尖为1盒1片装

DRA用钻尖 (HQS - 难加工材・不锈钢加工用)

				碳钢 / 合金钢				P	
				模具钢					
				不锈钢		●		M	
				铸铁				K	
				有色金属				N	
形 状		型 号		尺寸 (mm)		公差 (mm)		PVD PR1535	适用刀杆 ● K16~K19 K22~K26
				DC	PL	k8 (min.)	k8 (max.)		
  难加工材・不锈钢	DA	0800M-HQS 0820M-HQS	8 8.2	1.76 1.78	0	+0.022	● ●	SF12-DRA080M-○ SS10-DRA080M-○	
	DA	0850M-HQS 0870M-HQS 0880M-HQS	8.5 8.7 8.8	1.82 1.85 1.86	0	+0.022	● ● ●	SF12-DRA085M-○ SS10-DRA085M-○	
	DA	0900M-HQS 0930M-HQS 0940M-HQS	9 9.3 9.4	1.97 2.01 2.02	0	+0.022	● ● ●	SF12-DRA090M-○ SS10-DRA090M-○	
	DA	0950M-HQS 0970M-HQS 0980M-HQS	9.5 9.7 9.8	2.03 2.05 2.06	0	+0.022	● ● ●	SF12-DRA095M-○ SS10-DRA095M-○	
	DA	1000M-HQS 1030M-HQS 1040M-HQS	10 10.3 10.4	2.17 2.21 2.22	0	+0.022 +0.027 +0.027	● ● ●	SF16-DRA100M-○ SS12-DRA100M-○	
	DA	1050M-HQS 1080M-HQS	10.5 10.8	2.23 2.27	0	+0.027	● ●	SF16-DRA105M-○ SS12-DRA105M-○	
	DA	1100M-HQS	11	2.38	0	+0.027	●	SF16-DRA110M-○ SS12-DRA110M-○	
	DA	1150M-HQS	11.5	2.44	0	+0.027	●	SF16-DRA115M-○ SS12-DRA115M-○	
	DA	1200M-HQS	12	2.5	0	+0.027	●	SF16-DRA120M-○ SS14-DRA120M-○	
	DA	1250M-HQS 1260M-HQS	12.5 12.6	2.57 2.58	0	+0.027	● ●	SF16-DRA125M-○ SS14-DRA125M-○	
	DA	1300M-HQS	13	2.68	0	+0.027	●	SF16-DRA130M-○ SS14-DRA130M-○	
	DA	1350M-HQS 1390M-HQS	13.5 13.9	2.74 2.78	0	+0.027	● ●	SF16-DRA135M-○ SS14-DRA135M-○	
	DA	1400M-HQS 1420M-HQS	14 14.2	2.79 2.81	0	+0.027	● ●	SF16-DRA140M-○ SS16-DRA140M-○	
	DA	1450M-HQS	14.5	2.85	0	+0.027	●	SF16-DRA145M-○ SS16-DRA145M-○	
	DA	1500M-HQS 1520M-HQS 1530M-HQS 1550M-HQS 1570M-HQS	15 15.2 15.3 15.5 15.7	2.96 2.99 3 3.02 3.04	0	+0.027	● ● ● ● ●	SF20-DRA150M-○ SS16-DRA150M-○	
	DA	1600M-HQS 1610M-HQS 1620M-HQS 1630M-HQS 1650M-HQS	16 16.1 16.2 16.3 16.5	3.18 3.2 3.21 3.22 3.25	0	+0.027	● ● ● ● ●	SF20-DRA160M-○ SS18-DRA160M-○	
	DA	1700M-HQS 1750M-HQS 1770M-HQS	17 17.5 17.7	3.38 3.44 3.46	0	+0.027	● ● ●	SF20-DRA170M-○ SS18-DRA170M-○	
	DA	1800M-HQS 1810M-HQS 1850M-HQS	18 18.1 18.5	3.59 3.6 3.65	0	+0.027 +0.033 +0.033	● ● ●	SF25-DRA180M-○ SS20-DRA180M-○	
	DA	1900M-HQS 1930M-HQS 1950M-HQS	19 19.3 19.5	3.79 3.82 3.84	0	+0.033	● ● ●	SF25-DRA190M-○ SS20-DRA190M-○	

k8是钻尖自身尺寸公差,并不是加工孔径尺寸公差。

推荐切削参数 ➡ K29

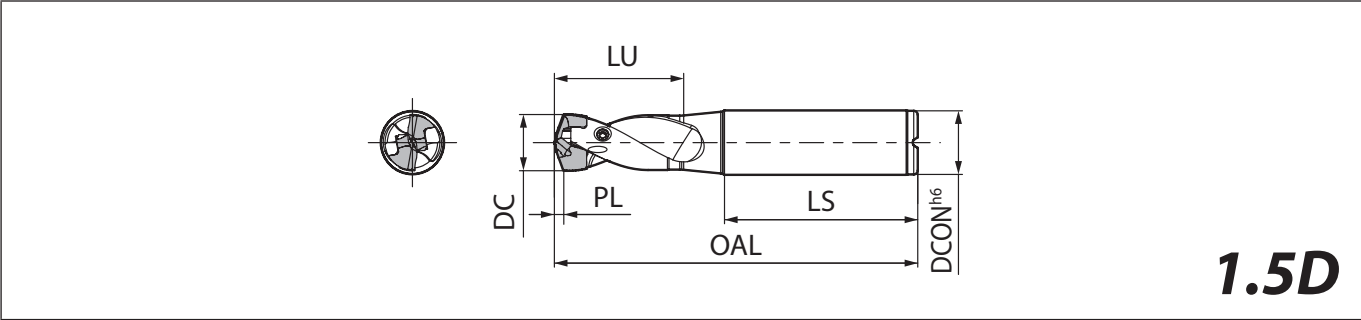
●: 标准库存

DA钻尖为1盒1片装

K


钻孔加工

SS-DRA (加工深度 : 1.5 x DC)

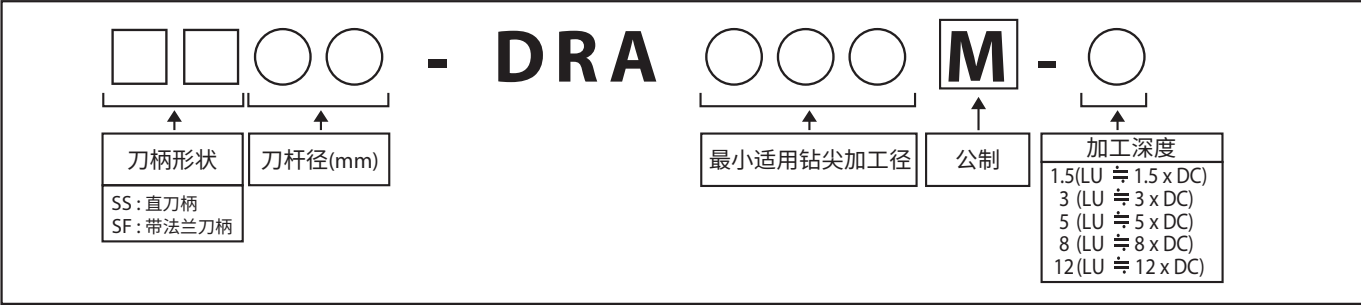


PL : 表示从钻尖顶端至最外径的距离 ⚙️ K6~K15

刀杆尺寸

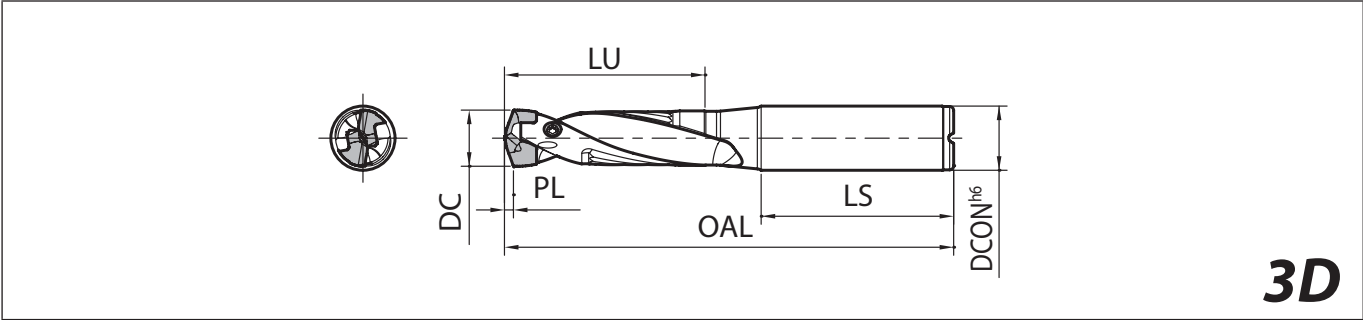
型 号		库存	尺寸 (mm)						冷却孔	零 件			适用钻头 ➡ K6~K15	适用倒角附件 ➡ K20
			DC min.	DC max.	DCON	OAL	LU	LS		紧固螺钉	扳手	扳手		
														
SS10- DRA080M-1.5 DRA085M-1.5 DRA090M-1.5 DRA095M-1.5	●	7.94	8.49	10	66.2	12.8	40	有	HS-2524TRP	-	FTP-5	DA0794M-...~DA0840M-...	S20-CH10-DRA	
	●	8.5	8.99		67.5	13.5						DA0850M-...~DA0890M-...		
	●	9	9.49		68.7	14.3						DA0900M-...~DA0940M-...		
	●	9.5	9.99		70	15						DA0950M-...~DA0990M-...		
SS12- DRA100M-1.5 DRA105M-1.5 DRA110M-1.5 DRA115M-1.5	●	10	10.49	12	76.2	15.8	45	有	HS-2534TRP	-	FTP-5	DA1000M-...~DA1040M-...	S32-CH12-DRA	
	●	10.5	10.99		77.5	16.5						DA1050M-...~DA1090M-...		
	●	11	11.49		79.7	17.3						DA1100M-...~DA1140M-...		
	●	11.5	11.99		81	18						DA1150M-...~DA1190M-...		
SS14- DRA120M-1.5 DRA125M-1.5 DRA130M-1.5 DRA135M-1.5	●	12	12.49	14	82.2	18.8	45	有	HS-2534TRP	-	FTP-5	DA1200M-...~DA1240M-...	S32-CH14-DRA	
	●	12.5	12.99		83.5	19.5						DA1250M-...~DA1290M-...		
	●	13	13.49		84.7	20.3						DA1300M-...~DA1340M-...		
	●	13.5	13.99		86	21						DA1350M-...~DA1390M-...		
SS16- DRA140M-1.5 DRA145M-1.5 DRA150M-1.5	●	14	14.49	16	90.2	21.8	48	有	HS-3048TRP	DTP-6	-	DA1400M-...~DA1440M-...	S32-CH16-DRA	
	●	14.5	14.99		91.5	22.5						DA1450M-...~DA1490M-...		
	●	15	15.99		95	24						DA1500M-...~DA1590M-...		
SS18- DRA160M-1.5 DRA170M-1.5	●	16	16.99	18	98.5	25.5	48	有	HS-3048TRP	DTP-6	-	DA1600M-...~DA1690M-...	S32-CH18-DRA	
	●	17	17.99		101	27						DA1700M-...~DA1790M-...		
SS20- DRA180M-1.5 DRA190M-1.5	●	18	18.99	20	106.5	28.5	50	有	HS-4067TRP	DTP-7	-	DA1800M-...~DA1890M-...	S32-CH20-DRA	
	●	19	19.99		109	30						DA1900M-...~DA1990M-...		
SS25- DRA200M-1.5 DRA210M-1.5 DRA220M-1.5 DRA230M-1.5 DRA240M-1.5	●	20	20.99	25	117.5	31.5	56	有	HS-4067TRP	DTP-7	-	DA2000M-...~DA2090M-...	-	
	●	21	21.99		120	33						DA2100M-...~DA2150M-...		
	●	22	22.99		123.5	34.5						DA2200M-...~DA2250M-...		
	●	23	23.99		126	36						DA2300M-...~DA2350M-...		
	●	24	24.99		128.5	37.5						DA2400M-...~DA2450M-...		
SS32- DRA250M-1.5	●	25	25.5	32	135	39	60	有	HS-4067TRP	DTP-7	-	DA2500M-...~DA2550M-...	-	

型号表示方法(刀杆)



● : 标准库存

SS-DRA (加工深度 : 3 x DC)



PL : 表示从钻尖顶端至最外径的距离 K6~K15

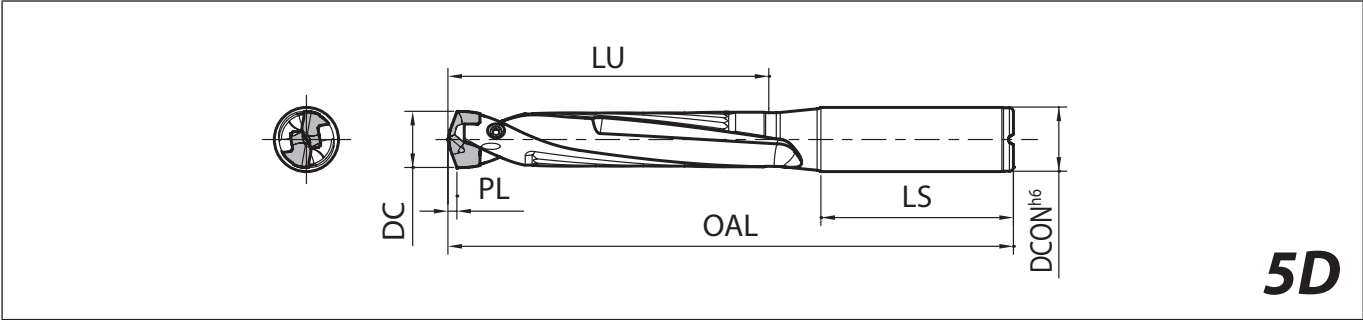
刀杆尺寸

型 号		库存	尺寸 (mm)						冷却孔	零 件			适用钻头 ➡ K6~K15	适用倒角附件 ➡ K20
										紧固螺钉	扳手	扳手		
														
SS10- DRA080M-3 DRA085M-3 DRA090M-3 DRA095M-3	●	7.94	8.49	10	79	25.5	40	有	HS-2524TRP	-	FTP-5	DA0794M-...~DA0840M-...	S20-CH10-DRA	
	●	8.5	8.99		81	27						DA0850M-...~DA0890M-...		
	●	9	9.49		83	28.5						DA0900M-...~DA0940M-...		
	●	9.5	9.99		85	30						DA0950M-...~DA0990M-...		
SS12- DRA100M-3 DRA105M-3 DRA110M-3 DRA115M-3	●	10	10.49	12	92	31.5	45	有	HS-2534TRP	-	FTP-5	DA1000M-...~DA1040M-...	S32-CH12-DRA	
	●	10.5	10.99		94	33						DA1050M-...~DA1090M-...		
	●	11	11.49		97	34.5						DA1100M-...~DA1140M-...		
	●	11.5	11.99		99	36						DA1150M-...~DA1190M-...		
SS14- DRA120M-3 DRA125M-3 DRA130M-3 DRA135M-3	●	12	12.49	14	101	37.5	45	有	HS-2534TRP	-	FTP-5	DA1200M-...~DA1240M-...	S32-CH14-DRA	
	●	12.5	12.99		103	39						DA1250M-...~DA1290M-...		
	●	13	13.49		105	40.5						DA1300M-...~DA1340M-...		
	●	13.5	13.99		107	42						DA1350M-...~DA1390M-...		
SS16- DRA140M-3 DRA145M-3 DRA150M-3	●	14	14.49	16	112	43.5	48	有	HS-3048TRP	DTP-6	-	DA1400M-...~DA1440M-...	S32-CH16-DRA	
	●	14.5	14.99		114	45						DA1450M-...~DA1490M-...		
	●	15	15.99		119	48						DA1500M-...~DA1590M-...		
SS18- DRA160M-3 DRA170M-3	●	16	16.99	18	124	51	48	有	HS-3048TRP	DTP-6	-	DA1600M-...~DA1690M-...	S32-CH18-DRA	
	●	17	17.99		128	54						DA1700M-...~DA1790M-...		
SS20- DRA180M-3 DRA190M-3	●	18	18.99	20	135	57	50	有	HS-4067TRP	DTP-7	-	DA1800M-...~DA1890M-...	S32-CH20-DRA	
	●	19	19.99		139	60						DA1900M-...~DA1990M-...		
SS25- DRA200M-3 DRA210M-3 DRA220M-3 DRA230M-3 DRA240M-3	●	20	20.99	25	149	63	56	有	HS-4067TRP	DTP-7	-	DA2000M-...~DA2090M-...	-	
	●	21	21.99		153	66						DA2100M-...~DA2150M-...		
	●	22	22.99		158	69						DA2200M-...~DA2250M-...		
	●	23	23.99		162	72						DA2300M-...~DA2350M-...		
	●	24	24.99		166	75						DA2400M-...~DA2450M-...		
SS32- DRA250M-3	●	25	25.5	32	174	78	60	有	HS-4067TRP	DTP-7	-	DA2500M-...~DA2550M-...	-	

● : 标准库存



SS-DRA (加工深度 : 5 x DC)



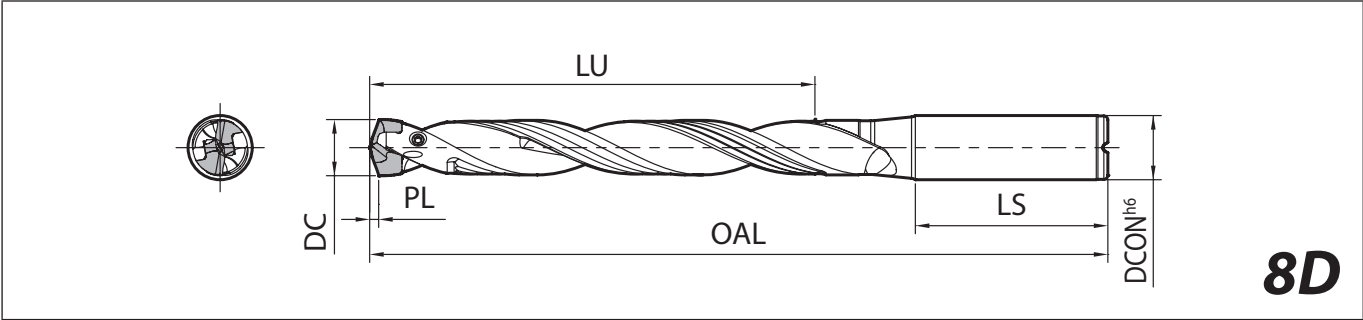
PL : 表示从钻尖顶端至最外径的距离 🔵 K6~K15

刀杆尺寸

型 号		库存	尺寸 (mm)						冷却孔	零 件			适用钻头 🔵 K6~K15	适用倒角附件 🔵 K20
			DC min.	DC max.	DCON	OAL	LU	LS		紧固螺钉	扳手	扳手		
														
SS10- DRA080M-5 DRA085M-5 DRA090M-5 DRA095M-5	●	7.94	8.49	10	96	42.5	40	有	HS-2524TRP	-	FTP-5	DA0794M-...~DA0840M-...	S20-CH10-DRA	
	●	8.5	8.99		99	45						DA0850M-...~DA0890M-...		
	●	9	9.49		102	47.5						DA0900M-...~DA0940M-...		
	●	9.5	9.99		105	50						DA0950M-...~DA0990M-...		
SS12- DRA100M-5 DRA105M-5 DRA110M-5 DRA115M-5	●	10	10.49	12	113	52.5	45	有	HS-2534TRP	-	FTP-5	DA1000M-...~DA1040M-...	S32-CH12-DRA	
	●	10.5	10.99		116	55						DA1050M-...~DA1090M-...		
	●	11	11.49		120	57.5						DA1100M-...~DA1140M-...		
	●	11.5	11.99		123	60						DA1150M-...~DA1190M-...		
SS14- DRA120M-5 DRA125M-5 DRA130M-5 DRA135M-5	●	12	12.49	14	126	62.5	45	有	HS-2534TRP	-	FTP-5	DA1200M-...~DA1240M-...	S32-CH14-DRA	
	●	12.5	12.99		129	65						DA1250M-...~DA1290M-...		
	●	13	13.49		132	67.5						DA1300M-...~DA1340M-...		
	●	13.5	13.99		135	70						DA1350M-...~DA1390M-...		
SS16- DRA140M-5 DRA145M-5 DRA150M-5	●	14	14.49	16	141	72.5	48	有	HS-3048TRP	DTP-6	-	DA1400M-...~DA1440M-...	S32-CH16-DRA	
	●	14.5	14.99		144	75						DA1450M-...~DA1490M-...		
	●	15	15.99		151	80						DA1500M-...~DA1590M-...		
SS18- DRA160M-5 DRA170M-5	●	16	16.99	18	158	85	48	有	HS-3048TRP	DTP-6	-	DA1600M-...~DA1690M-...	S32-CH18-DRA	
	●	17	17.99		164	90						DA1700M-...~DA1790M-...		
SS20- DRA180M-5 DRA190M-5	●	18	18.99	20	173	95	50	有	HS-4067TRP	DTP-7	-	DA1800M-...~DA1890M-...	S32-CH20-DRA	
	●	19	19.99		179	100						DA1900M-...~DA1990M-...		
SS25- DRA200M-5 DRA210M-5 DRA220M-5 DRA230M-5 DRA240M-5	●	20	20.99	25	191	105	56	有	HS-4067TRP	DTP-7	-	DA2000M-...~DA2090M-...	-	
	●	21	21.99		197	110						DA2100M-...~DA2150M-...		
	●	22	22.99		204	115						DA2200M-...~DA2250M-...		
	●	23	23.99		210	120						DA2300M-...~DA2350M-...		
	●	24	24.99		216	125						DA2400M-...~DA2450M-...		
SS32- DRA250M-5	●	25	25.5	32	226	130	60	有	HS-4067TRP	DTP-7	-	DA2500M-...~DA2550M-...	-	

● : 标准库存

SS-DRA (加工深度 : 8 x DC)



PL : 表示从钻尖顶端至最外径的距离 ⚙ K6~K15

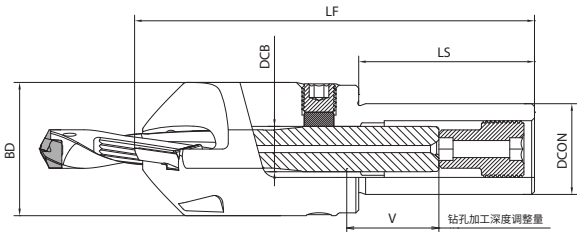
刀杆尺寸

型 号		库存	尺寸 (mm)						冷却孔	零 件			适用钻头 🔩 K6~K15	适用倒角附件 🔩 K20
										紧固螺钉	扳手	扳手		
														
SS10- DRA080M-8 DRA085M-8 DRA090M-8 DRA095M-8	●	7.94	8.49	10	121	68	40	有	HS-2524TRP	-	FTP-5	DA0794M-...~DA0840M-...	S20-CH10-DRA	
	●	8.5	8.99		126	72						DA0850M-...~DA0890M-...		
	●	9	9.49		130	76						DA0900M-...~DA0940M-...		
	●	9.5	9.99		135	80						DA0950M-...~DA0990M-...		
SS12- DRA100M-8 DRA105M-8 DRA110M-8 DRA115M-8	●	10	10.49	12	144	84	45	有	HS-2534TRP	-	FTP-5	DA1000M-...~DA1040M-...	S32-CH12-DRA	
	●	10.5	10.99		149	88						DA1050M-...~DA1090M-...		
	●	11	11.49		154	92						DA1100M-...~DA1140M-...		
	●	11.5	11.99		159	96						DA1150M-...~DA1190M-...		
SS14- DRA120M-8 DRA125M-8 DRA130M-8 DRA135M-8	●	12	12.49	14	163	100	45	有	HS-2534TRP	-	FTP-5	DA1200M-...~DA1240M-...	S32-CH14-DRA	
	●	12.5	12.99		168	104						DA1250M-...~DA1290M-...		
	●	13	13.49		172	108						DA1300M-...~DA1340M-...		
	●	13.5	13.99		177	112						DA1350M-...~DA1390M-...		
SS16- DRA140M-8 DRA145M-8 DRA150M-8	●	14	14.49	16	184	116	48	有	HS-3048TRP	DTP-6	-	DA1400M-...~DA1440M-...	S32-CH16-DRA	
	●	14.5	14.99		189	120						DA1450M-...~DA1490M-...		
	●	15	15.99		199	128						DA1500M-...~DA1590M-...		
SS18- DRA160M-8 DRA170M-8	●	16	16.99	18	209	136	48	有	HS-3048TRP	DTP-6	-	DA1600M-...~DA1690M-...	S32-CH18-DRA	
	●	17	17.99		218	144						DA1700M-...~DA1790M-...		
SS20- DRA180M-8 DRA190M-8	●	18	18.99	20	230	152	50	有	HS-4067TRP	DTP-7	-	DA1800M-...~DA1890M-...	S32-CH20-DRA	
	●	19	19.99		239	160						DA1900M-...~DA1990M-...		
SS25- DRA200M-8 DRA210M-8 DRA220M-8 DRA230M-8 DRA240M-8	●	20	20.99	25	254	168	56	有	HS-4067TRP	DTP-7	-	DA2000M-...~DA2090M-...	-	
	●	21	21.99		263	176						DA2100M-...~DA2150M-...		
	●	22	22.99		273	184						DA2200M-...~DA2250M-...		
	●	23	23.99		282	192						DA2300M-...~DA2350M-...		
	●	24	24.99		291	200						DA2400M-...~DA2450M-...		
SS32- DRA250M-8	●	25	25.5	32	304	208	60	有	HS-4067TRP	DTP-7	-	DA2500M-...~DA2550M-...	-	

● : 标准库存



倒角附件



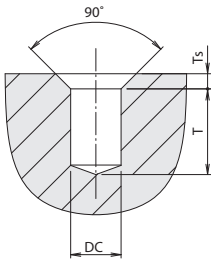
刀杆

型 号	库 存	适用柄径 (mm) DCB	尺 寸 (mm)					适用刀片
			DCON	BD	LF	LS	V(Max.)	
S20-CH10-DRA	●	10	20	39	110	52	18	CT12T3-45DA
S32-CH12-DRA	●	12	32	43	130	62	24	
S32-CH14-DRA	●	14	32	45	130	62	24	
S32-CH16-DRA	●	16	32	47	141	62	24	
S32-CH18-DRA	●	18	32	49	145	62	24	
S32-CH20-DRA	●	20	32	53	150	62	24.5	

适用刀片

形 状		型 号	MEGACOAT® NANO	尺 寸(mm)	
			PR1535	W1	S
		CT12T3-45DA	●	13.54	3.97

钻孔加工深度·倒角尺寸



加工径 (mm) DC		钻孔加工深度(mm)						倒角尺寸(mm)		适用倒角刀杆
		T (3D钻头)		T (5D钻头)		T (8D钻头)				
min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	Ts	Ts max.	
7.94	8.49	12.5	20	18	36	43	60	2.5	8	S20-CH10-DRA
8.50	8.99	12.5	21.5	21.5	38.5	48	64			
9.00	9.49	12.5	23	24	41	52	68			
9.50	9.99	12.5	24.5	27.5	43.5	57.5	72.5			
10.00	10.49	15.5	26	22	46	52	76	4	8	S32-CH12-DRA
10.50	10.99	16	27.5	24.5	48.5	56	80			
11.00	11.49	16.5	29	27	51	60	84			
11.50	11.99	17.5	30.5	29.5	53.5	64	88			
12.00	12.49	18	32	32	56	68	92	4	8	S32-CH14-DRA
12.50	12.99	19	34	35	59	72.5	96.5			
13.00	13.49	19.5	35.5	37.5	61.5	76	100			
13.50	13.99	20	36.5	39.5	63.5	80	104			
14.00	14.49	21	38.5	42.5	66.5	84.5	108.5	4	8	S32-CH16-DRA
14.50	14.99	21.5	40	45	69	88.5	112.5			
15.00	15.99	22.5	41.5	47.5	71.5	92.5	116.5			
16.00	16.99	24	44.5	52.5	76.5	100.5	124.5	4	8	S32-CH18-DRA
17.00	17.99	25.5	47.5	57.5	81.5	108.5	132.5			
18.00	18.99	27.5	51	64	87	121	141	4	8	S32-CH20-DRA
19.00	19.99	29.5	54	69	92	129	149			

Ts：使用DRA推荐参数进行加工时(最大)
Ts max.：将进给调整为50%，降低切削速度等调整推荐参数时

●: 标准库存

零件

倒角刀杆	调整螺钉		钻头紧固用				刀片安装用			
			压板	紧固螺钉			柱塞	压板	紧固螺钉	扳手
型 号		六角孔的 2面宽度 (mm)			六角孔的 2面宽度 (mm)	紧固扭矩 (N · m)				
S20-CH10-DRA	AJ-12X22	6	CP-CH10	HS8X8	4	12	BNP6	C09N	W6X18N	DTM-15
S32-CH12-DRA	AJ-16X30		CP-CH12			15				
S32-CH14-DRA	AJ-20X30	8	CP-CH14	HS10X10	5	20				
S32-CH16-DRA			CP-CH16			30				
S32-CH18-DRA	AJ-22X35	10	CP-CH18	HS12X10	6	30				
S32-CH20-DRA			CP-CH20			45				

安装方法

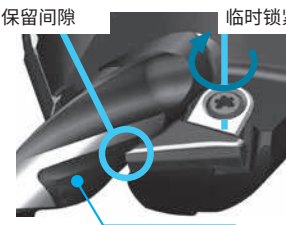
1. 将 DRA 钻头插入倒角附件中



DRA 钻头
(SS 型)

倒角附件

Fig. 1 插入DRA钻头
2. 放上刀片，在确保刀片前端与
钻头外周之间有间隙的情况下，用扳手预拧紧

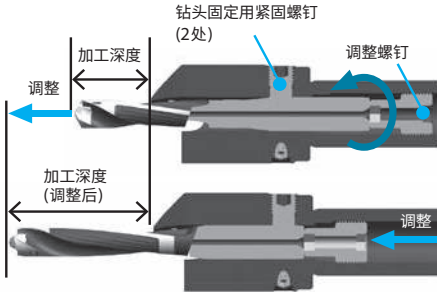


保留间隙

临时锁紧

钻头凸出部分

Fig. 2 插入刀片
3. 用六角扳手转动调整螺钉，调整钻孔加工深度



钻头固定用紧固螺钉
(2处)

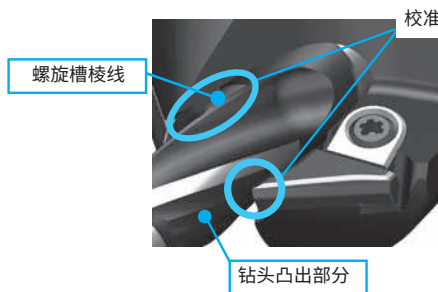
调整螺钉

调整

加工深度

加工深度
(调整后)

Fig. 3 钻孔加工深度调整
4. 旋转钻头，直至螺旋槽棱线与钻头凸出部分(黑色部位)
如 Fig. 4 所示后定位



螺旋槽棱线

校准位置

钻头凸出部分

Fig. 4 校准钻头位置
5. 拧紧两处钻头紧固用螺钉
(推荐紧固扭矩请参考Table 1)

6. 将刀片前端部轻轻朝钻头凸出部分按压，拧紧螺钉固定刀片
(推荐紧固扭矩3.5N · m)

Table 1 推荐紧固扭矩

倒角附件	紧固螺钉	
	推荐紧固扭矩 (N · m)	六角孔的2面宽度 (mm)
S20-CH10-DRA	12	4
S32-CH12-DRA	15	
S32-CH14-DRA	20	5
S32-CH16-DRA	30	6
S32-CH18-DRA	30	
S32-CH20-DRA	45	8

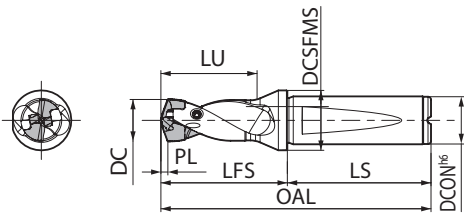
注意事项

- 倒角附件为直刀柄 SS-DRA 专用。
 - 带法兰刀柄 SF-DRA 无法使用。
 - 倒角附件需要安装 2 枚刀片。不推荐在只安装 1 枚刀片的状态下使用。
 - 除了更换新品，其他情况下请不要把各紧固螺钉完全拆下。
- 请定期更换刀片安装用压板、紧固螺钉
 - 调整螺钉涂有防松剂。长期使用后防松效果可能会变差。
 - 推荐定期更换新品。
 - 请不要随意调整柱塞



Fig. 5 紧固刀片

SF-DRA (加工深度 : 1.5 x DC)



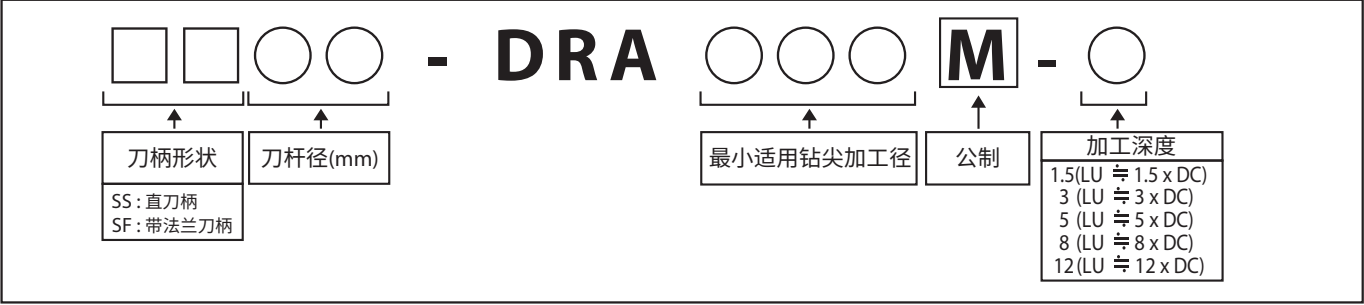
1.5D

PL : 表示从钻尖顶端至最外径的距离 ➡ K6~K15

刀杆尺寸

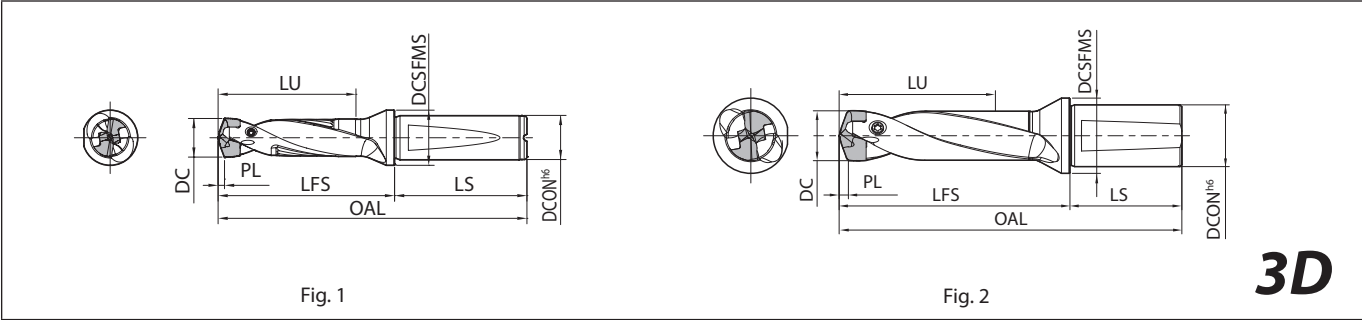
型 号	库存	尺寸 (mm)								冷 却 孔	零 件			适用钻尖 ➡ K6~K15
		DC min.	DC max.	DCON	OAL	LFS	LU	LS	DCSFMS		紧固螺钉	扳手	扳手	
SF12- DRA080M-1.5 DRA085M-1.5 DRA090M-1.5 DRA095M-1.5	●	7.94	8.49	12	71.2	26.2	12.8	45	16	有	HS-2524TRP	-	FTP-5	DA0794M-...~DA0840M-...
	●	8.5	8.99		72.5	27.5	13.5							DA0850M-...~DA0890M-...
	●	9	9.49		73.7	28.7	14.3							DA0900M-...~DA0940M-...
	●	9.5	9.99		75	30	15							DA0950M-...~DA0990M-...
SF16- DRA100M-1.5 DRA105M-1.5 DRA110M-1.5 DRA115M-1.5 DRA120M-1.5 DRA125M-1.5 DRA130M-1.5 DRA135M-1.5 DRA140M-1.5 DRA145M-1.5	●	10	10.49	16	79.2	31.2	15.8	48	20	有	HS-2534TRP	-	FTP-5	DA1000M-...~DA1040M-...
	●	10.5	10.99		80.5	32.5	16.5							DA1050M-...~DA1090M-...
	●	11	11.49		82.7	34.7	17.3							DA1100M-...~DA1140M-...
	●	11.5	11.99		84	36	18							DA1150M-...~DA1190M-...
	●	12	12.49		85.2	37.2	18.8							DA1200M-...~DA1240M-...
	●	12.5	12.99		86.5	38.5	19.5							DA1250M-...~DA1290M-...
	●	13	13.49		87.7	39.7	20.3							DA1300M-...~DA1340M-...
	●	13.5	13.99		89	41	21							DA1350M-...~DA1390M-...
	●	14	14.49		90.2	42.2	21.8				HS-3048TRP	DTP-6	-	DA1400M-...~DA1440M-...
	●	14.5	14.99		91.5	43.5	22.5							DA1450M-...~DA1490M-...
	●	15	15.99	20	97	47	24	50	25	有	HS-3048TRP	DTP-6	-	DA1500M-...~DA1590M-...
	●	16	16.99		100.5	50.5	25.5							DA1600M-...~DA1690M-...
	●	17	17.99		103	53	27							DA1700M-...~DA1790M-...
SF25- DRA180M-1.5 DRA190M-1.5 DRA200M-1.5 DRA210M-1.5 DRA220M-1.5 DRA230M-1.5 DRA240M-1.5 DRA250M-1.5	●	18	18.99	25	112.5	56.5	28.5	56	32	有	HS-4067TRP	DTP-7	-	DA1800M-...~DA1890M-...
	●	19	19.99		115	59	30							DA1900M-...~DA1990M-...
	●	20	20.99		117.5	61.5	31.5							DA2000M-...~DA2090M-...
	●	21	21.99		120	64	33							DA2100M-...~DA2150M-...
	●	22	22.99		123.5	67.5	34.5							DA2200M-...~DA2250M-...
	●	23	23.99		126	70	36							DA2300M-...~DA2350M-...
	●	24	24.99		128.5	72.5	37.5							DA2400M-...~DA2450M-...
	●	25	25.5		131	75	39							DA2500M-...~DA2550M-...

型号的表示方法(刀杆)



● : 标准库存

SF-DRA (加工深度 : 3 x DC)



PL : 表示从钻尖顶端至最外径的距离 K6~K15

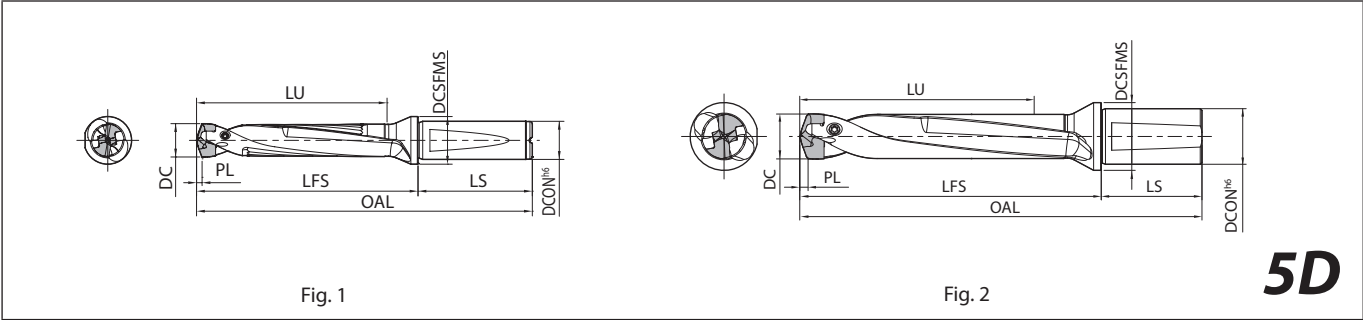
刀杆尺寸

型 号		库存	尺寸 (mm)								冷却孔	Fig.	零 件			适用钻头 ➡ K6~K15					
			DC min.	DC max.	DCON	OAL	LFS	LU	LS	DCSFMS			紧固螺钉	扳手	扳手						
																					
SF12-	DRA080M-3	●	7.94	8.49	12	84	39	25.5	45	16	有	1	HS-2524TRP	-	FTP-5	DA0794M-...~DA0840M-...					
	DRA085M-3	●	8.5	8.99		86	41	27				1				DA0850M-...~DA0890M-...					
	DRA090M-3	●	9	9.49		88	43	28.5				1				DA0900M-...~DA0940M-...					
	DRA095M-3	●	9.5	9.99		90	45	30				1				DA0950M-...~DA0990M-...					
SF16-	DRA100M-3	●	10	10.49	16	95	47	31.5	48	20	有	1	HS-2534TRP	-	FTP-5	DA1000M-...~DA1040M-...					
	DRA105M-3	●	10.5	10.99		97	49	33				1				DA1050M-...~DA1090M-...					
	DRA110M-3	●	11	11.49		100	52	34.5				1				DA1100M-...~DA1140M-...					
	DRA115M-3	●	11.5	11.99		102	54	36				1				DA1150M-...~DA1190M-...					
	DRA120M-3	●	12	12.49		104	56	37.5				1				DA1200M-...~DA1240M-...					
	DRA125M-3	●	12.5	12.99		106	58	39				1				DA1250M-...~DA1290M-...					
	DRA130M-3	●	13	13.49		108	60	40.5				1				DA1300M-...~DA1340M-...					
	DRA135M-3	●	13.5	13.99		110	62	42				1				DA1350M-...~DA1390M-...					
	DRA140M-3	●	14	14.49		112	64	43.5				1	HS-3048TRP	DTP-6	-	DA1400M-...~DA1440M-...					
	DRA145M-3	●	14.5	14.99		114	66	45				1				DA1450M-...~DA1490M-...					
	SF20-	DRA150M-3	●	15		15.99	20	121				71	48	50	25	有	1	HS-3048TRP	DTP-6	-	DA1500M-...~DA1590M-...
		DRA160M-3	●	16		16.99		126				76	51				1				DA1600M-...~DA1690M-...
DRA170M-3		●	17	17.99	130	80		54	1	DA1700M-...~DA1790M-...											
SF25-	DRA180M-3	●	18	18.99	25	141	85	57	56	32	有	1	HS-4067TRP	DTP-7	-	DA1800M-...~DA1890M-...					
	DRA190M-3	●	19	19.99		145	89	60				1				DA1900M-...~DA1990M-...					
	DRA200M-3	●	20	20.99		149	93	63				1				DA2000M-...~DA2090M-...					
	DRA210M-3	●	21	21.99		153	97	66				1				DA2100M-...~DA2150M-...					
	DRA220M-3	●	22	22.99		158	102	69				1				DA2200M-...~DA2250M-...					
	DRA230M-3	●	23	23.99		162	106	72				1				DA2300M-...~DA2350M-...					
	DRA240M-3	●	24	24.99		166	110	75				1				DA2400M-...~DA2450M-...					
	DRA250M-3	●	25	25.99		170	114	78				1				DA2500M-...~DA2550M-...					
SF32-	DRA260M-3	●	26	26.99	32	178	120	81	58	39	有	2	HS-50100TRP	DTPM-15	-	DA2600M-...~DA2650M-...					
	DRA270M-3	●	27	27.99		181	123	84				2				DA2700M-...~DA2750M-...					
	DRA280M-3	●	28	28.99		185	127	87				2				DA2800M-...~DA2850M-...					
	DRA290M-3	●	29	29.99		189	131	90				2				DA2900M-...~DA2950M-...					
	DRA300M-3	●	30	30.99		193	135	93				2				DA3000M-...~DA3050M-...					
	DRA310M-3	●	31	31.99		196	138	96				2				DA3100M-...~DA3150M-...					
	DRA320M-3	●	32	33		200	142	99				2				DA3200M-...~DA3300M-...					

● : 标准库存



SF-DRA (加工深度 : 5 x DC)



5D

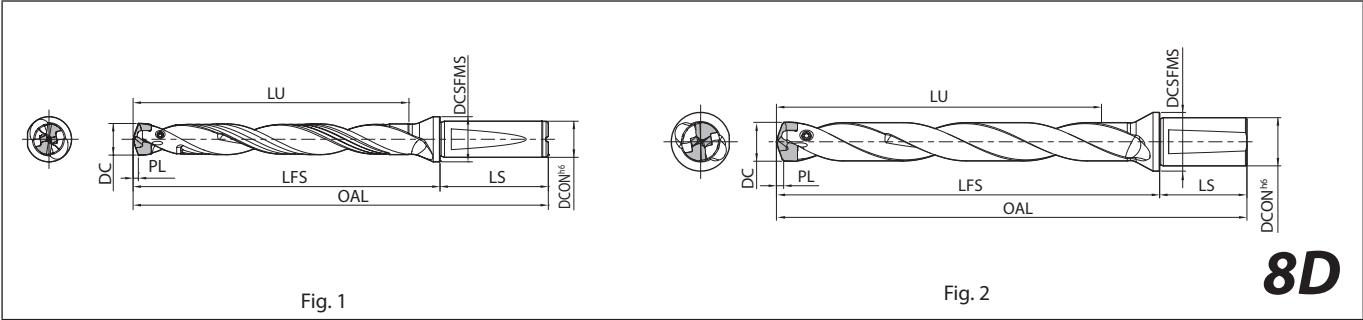
PL : 表示从钻尖顶端至最外径的距离 ➡ K6~K15

刀杆尺寸

型 号		库存	尺寸 (mm)								冷却孔	Fig.	零 件			适用钻头 ➡ K6~K15
			DC min.	DC max.	DCON	OAL	LFS	LU	LS	DCSFMS			紧固螺钉	扳手	扳手	
																
SF12-	DRA080M-5	●	7.94	8.49	12	101	56	42.5	45	16	有	1	HS-2524TRP	-	FTP-5	DA0794M-...~DA0840M-...
	DRA085M-5	●	8.5	8.99		104	59	45								DA0850M-...~DA0890M-...
	DRA090M-5	●	9	9.49		107	62	47.5								DA0900M-...~DA0940M-...
	DRA095M-5	●	9.5	9.99		110	65	50								DA0950M-...~DA0990M-...
SF16-	DRA100M-5	●	10	10.49	16	116	68	52.5	48	20	有	1	HS-2534TRP	-	FTP-5	DA1000M-...~DA1040M-...
	DRA105M-5	●	10.5	10.99		119	71	55								DA1050M-...~DA1090M-...
	DRA110M-5	●	11	11.49		123	75	57.5								DA1100M-...~DA1140M-...
	DRA115M-5	●	11.5	11.99		126	78	60								DA1150M-...~DA1190M-...
	DRA120M-5	●	12	12.49		129	81	62.5								DA1200M-...~DA1240M-...
	DRA125M-5	●	12.5	12.99		132	84	65								DA1250M-...~DA1290M-...
	DRA130M-5	●	13	13.49		135	87	67.5								DA1300M-...~DA1340M-...
	DRA135M-5	●	13.5	13.99		138	90	70								DA1350M-...~DA1390M-...
	DRA140M-5	●	14	14.49		141	93	72.5					HS-3048TRP	DTP-6	-	DA1400M-...~DA1440M-...
	DRA145M-5	●	14.5	14.99		144	96	75								DA1450M-...~DA1490M-...
SF20-	DRA150M-5	●	15	15.99	20	153	103	80	50	25	有	1	HS-3048TRP	DTP-6	-	DA1500M-...~DA1590M-...
	DRA160M-5	●	16	16.99		160	110	85								DA1600M-...~DA1690M-...
	DRA170M-5	●	17	17.99		166	116	90								DA1700M-...~DA1790M-...
SF25-	DRA180M-5	●	18	18.99	25	179	123	95	56	32	有	1	HS-4067TRP	DTP-7	-	DA1800M-...~DA1890M-...
	DRA190M-5	●	19	19.99		185	129	100								DA1900M-...~DA1990M-...
	DRA200M-5	●	20	20.99		191	135	105								DA2000M-...~DA2090M-...
	DRA210M-5	●	21	21.99		197	141	110								DA2100M-...~DA2150M-...
	DRA220M-5	●	22	22.99		204	148	115								DA2200M-...~DA2250M-...
	DRA230M-5	●	23	23.99		210	154	120								DA2300M-...~DA2350M-...
	DRA240M-5	●	24	24.99		216	160	125								DA2400M-...~DA2450M-...
	DRA250M-5	●	25	25.99		222	166	130								DA2500M-...~DA2550M-...
SF32-	DRA260M-5	●	26	26.99	32	232	174	135	58	39	有	2	HS-50100TRP	DTPM-15	-	DA2600M-...~DA2650M-...
	DRA270M-5	●	27	27.99		237	179	140								DA2700M-...~DA2750M-...
	DRA280M-5	●	28	28.99		243	185	145								DA2800M-...~DA2850M-...
	DRA290M-5	●	29	29.99		249	191	150								DA2900M-...~DA2950M-...
	DRA300M-5	●	30	30.99		255	197	155								DA3000M-...~DA3050M-...
	DRA310M-5	●	31	31.99		260	202	160								DA3100M-...~DA3150M-...
	DRA320M-5	●	32	33		266	208	165								DA3200M-...~DA3300M-...

●: 标准库存

SF-DRA (加工深度 : 8 x DC)



PL : 表示从钻尖顶端至最外径的距离 ➡ K6~K15

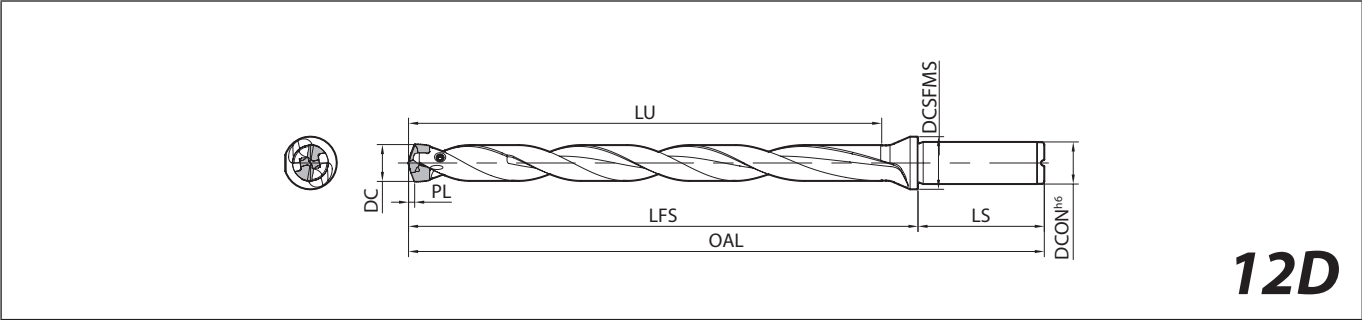
刀杆尺寸

型 号		库存	尺寸 (mm)								冷却孔	Fig.	零 件			适用钻头 ➡ K6~K15
			DC min.	DC max.	DCON	OAL	LFS	LU	LS	DCSFMS			紧固螺钉	扳手	扳手	
																
SF12-	DRA080M-8	●	7.94	8.49	12	126	81	68	45	16	有	1	HS-2524TRP	-	FTP-5	DA0794M-...~DA0840M-...
	DRA085M-8	●	8.5	8.99		131	86	72								DA0850M-...~DA0890M-...
	DRA090M-8	●	9	9.49		135	90	76								DA0900M-...~DA0940M-...
	DRA095M-8	●	9.5	9.99		140	95	80								DA0950M-...~DA0990M-...
SF16-	DRA100M-8	●	10	10.49	16	147	99	84	48	20	有	1	HS-2534TRP	-	FTP-5	DA1000M-...~DA1040M-...
	DRA105M-8	●	10.5	10.99		152	104	88								DA1050M-...~DA1090M-...
	DRA110M-8	●	11	11.49		157	109	92								DA1100M-...~DA1140M-...
	DRA115M-8	●	11.5	11.99		162	114	96								DA1150M-...~DA1190M-...
	DRA120M-8	●	12	12.49		166	118	100								DA1200M-...~DA1240M-...
	DRA125M-8	●	12.5	12.99		171	123	104								DA1250M-...~DA1290M-...
	DRA130M-8	●	13	13.49		175	127	108								DA1300M-...~DA1340M-...
	DRA135M-8	●	13.5	13.99		180	132	112								DA1350M-...~DA1390M-...
	DRA140M-8	●	14	14.49		184	136	116					HS-3048TRP	DTP-6	-	DA1400M-...~DA1440M-...
	DRA145M-8	●	14.5	14.99		189	141	120								DA1450M-...~DA1490M-...
SF20-	DRA150M-8	●	15	15.99	20	201	151	128	50	25	有	1	HS-3048TRP	DTP-6	-	DA1500M-...~DA1590M-...
	DRA160M-8	●	16	16.99		211	161	136								DA1600M-...~DA1690M-...
	DRA170M-8	●	17	17.99		220	170	144								DA1700M-...~DA1790M-...
SF25-	DRA180M-8	●	18	18.99	25	236	180	152	56	32	有	1	HS-4067TRP	DTP-7	-	DA1800M-...~DA1890M-...
	DRA190M-8	●	19	19.99		245	189	160								DA1900M-...~DA1990M-...
	DRA200M-8	●	20	20.99		254	198	168								DA2000M-...~DA2090M-...
	DRA210M-8	●	21	21.99		263	207	176								DA2100M-...~DA2150M-...
	DRA220M-8	●	22	22.99		273	217	184								DA2200M-...~DA2250M-...
	DRA230M-8	●	23	23.99		282	226	192								DA2300M-...~DA2350M-...
	DRA240M-8	●	24	24.99		291	235	200								DA2400M-...~DA2450M-...
	DRA250M-8	●	25	25.99		300	244	208								DA2500M-...~DA2550M-...
SF32-	DRA260M-8	●	26	26.99	32	313	255	216	58	39	有	2	HS-50100TRP	DTPM-15	-	DA2600M-...~DA2650M-...
	DRA270M-8	●	27	27.99		321	263	224								DA2700M-...~DA2750M-...
	DRA280M-8	●	28	28.99		330	272	232								DA2800M-...~DA2850M-...
	DRA290M-8	●	29	29.99		339	281	240								DA2900M-...~DA2950M-...
	DRA300M-8	●	30	30.99		348	290	248								DA3000M-...~DA3050M-...
	DRA310M-8	●	31	31.99		356	298	256								DA3100M-...~DA3150M-...
	DRA320M-8	●	32	33		365	307	264								DA3200M-...~DA3300M-...

● : 标准库存



SF-DRA (加工深度 : 12 x DC)



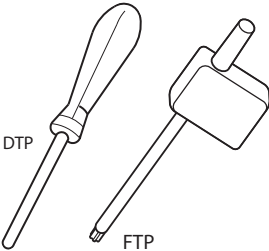
PL : 表示从钻尖顶端至最外径的距离 ➡ K6~K15

刀杆尺寸

型 号	库存	尺寸 (mm)								冷却孔	零 件			适用钻头 ➡ K6~K15
		DC min.	DC max.	DCON	OAL	LFS	LU	LS	DCSFMS		紧固螺钉	扳手	扳手	
SF16- DRA120M-12 DRA125M-12 DRA130M-12 DRA135M-12 DRA140M-12 DRA145M-12	●	12	12.49	16	216	168	150	48	20	有	HS-2534TRP	-	FTP-5	DA1200M-...~DA1240M-...
	●	12.5	12.99		223	175	156							DA1250M-...~DA1290M-...
	●	13	13.49		229	181	162							DA1300M-...~DA1340M-...
	●	13.5	13.99		236	188	168							DA1350M-...~DA1390M-...
	●	14	14.49		242	194	174				HS-3048TRP	DTP-6	-	DA1400M-...~DA1440M-...
	●	14.5	14.99		249	201	180							DA1450M-...~DA1490M-...
SF20- DRA150M-12 DRA160M-12 DRA170M-12	●	15	15.99	20	265	215	192	50	25	有	HS-3048TRP	DTP-6	-	DA1500M-...~DA1590M-...
	●	16	16.99		279	229	204							DA1600M-...~DA1690M-...
	●	17	17.99		292	242	216							DA1700M-...~DA1790M-...
SF25- DRA180M-12 DRA190M-12 DRA200M-12 DRA210M-12 DRA220M-12 DRA230M-12 DRA240M-12 DRA250M-12	●	18	18.99	25	312	256	228	56	32	有	HS-4067TRP	DTP-7	-	DA1800M-...~DA1890M-...
	●	19	19.99		325	269	240							DA1900M-...~DA1990M-...
	●	20	20.99		338	282	252							DA2000M-...~DA2090M-...
	●	21	21.99		351	295	264							DA2100M-...~DA2150M-...
	●	22	22.99		365	309	276							DA2200M-...~DA2250M-...
	●	23	23.99		378	322	288							DA2300M-...~DA2350M-...
	●	24	24.99		391	335	300							DA2400M-...~DA2450M-...
	●	25	25.5		404	348	312							DA2500M-...~DA2550M-...
	●													

● : 标准库存

零件

紧固螺钉	型 号	扳手	型 号	紧固扭矩 (N·m)
	HS-2524TRP		FTP-5	0.5
	HS-2534TRP		DTP-6	0.8
	HS-3048TRP		DTP-7	1.2
	HS-4067TRP			



标准切削参数

通用 GM

加工材料	推荐材质 / 切削速度 Vc (m/min)		转速 (min ⁻¹)	加工径 DC (mm)							
	PR1535	PR1525	进给 (mm/rev)	ø8	ø11	ø14	ø18	ø22	ø25	ø29	ø33
低碳钢	★ 100 - 180	☆ 100 - 180	转速 (min ⁻¹)	3,980 - 7,160	2,890 - 5,210	2,270 - 4,090	1,770 - 3,180	1,450 - 2,600	1,270 - 2,290	1,100 - 1,980	970 - 1,740
			进给 (mm/rev)	0.12 - 0.24	0.12 - 0.31	0.16 - 0.36	0.16 - 0.4	0.2 - 0.45	0.2 - 0.45	0.2 - 0.45	0.2 - 0.45
碳钢	★ 100 - 150	☆ 100 - 150	转速 (min ⁻¹)	3,980 - 5,970	2,890 - 4,340	2,270 - 3,410	1,770 - 2,650	1,450 - 2,170	1,270 - 1,910	1,100 - 1,650	970 - 1,450
			进给 (mm/rev)	0.12 - 0.24	0.12 - 0.31	0.16 - 0.36	0.16 - 0.4	0.2 - 0.45	0.2 - 0.45	0.2 - 0.45	0.2 - 0.45
合金钢	★ 70 - 120	☆ 70 - 120	转速 (min ⁻¹)	2,790 - 4,780	2,030 - 3,470	1,590 - 2,730	1,240 - 2,120	1,010 - 1,740	890 - 1,530	770 - 1,320	680 - 1,160
			进给 (mm/rev)	0.12 - 0.24	0.12 - 0.31	0.16 - 0.36	0.16 - 0.4	0.2 - 0.45	0.2 - 0.45	0.2 - 0.45	0.2 - 0.45
模具钢	★ 50 - 90	☆ 50 - 90	转速 (min ⁻¹)	1,990 - 3,580	1,450 - 2,600	1,140 - 2,050	880 - 1,590	720 - 1,300	640 - 1,150	550 - 990	490 - 870
			进给 (mm/rev)	0.08 - 0.17	0.08 - 0.22	0.11 - 0.25	0.11 - 0.28	0.14 - 0.32	0.14 - 0.32	0.14 - 0.32	0.14 - 0.32
不锈钢	★ 40 - 70	☆ 40 - 70	转速 (min ⁻¹)	1,590 - 2,790	1,160 - 2,030	910 - 1,590	710 - 1,240	580 - 1,010	510 - 890	440 - 770	390 - 680
			进给 (mm/rev)	0.1 - 0.24	0.1 - 0.24	0.12 - 0.3	0.15 - 0.3	0.15 - 0.3	0.15 - 0.35	0.15 - 0.35	0.15 - 0.35
钛合金	★ 30 - 40	☆ 30 - 40	转速 (min ⁻¹)	1,190 - 1,590	870 - 1,160	680 - 910	530 - 710	430 - 580	380 - 510	330 - 440	290 - 390
			进给 (mm/rev)	0.08 - 0.12	0.08 - 0.15	0.10 - 0.15	0.12 - 0.18	0.12 - 0.18	0.12 - 0.23	0.12 - 0.23	0.12 - 0.23
灰口铸铁	☆ 90 - 170	★ 90 - 170	转速 (min ⁻¹)	3,580 - 6,760	2,600 - 4,920	2,050 - 3,870	1,590 - 3,010	1,300 - 2,460	1,150 - 2,170	990 - 1,870	870 - 1,640
			进给 (mm/rev)	0.14 - 0.29	0.14 - 0.37	0.19 - 0.43	0.19 - 0.45	0.24 - 0.45	0.24 - 0.45	0.24 - 0.45	0.24 - 0.45
球墨铸铁	☆ 40 - 120	★ 40 - 120	转速 (min ⁻¹)	1,590 - 4,780	1,160 - 3,470	910 - 2,730	710 - 2,120	580 - 1,740	510 - 1,530	440 - 1,320	390 - 1,160
			进给 (mm/rev)	0.12 - 0.24	0.12 - 0.31	0.16 - 0.36	0.16 - 0.4	0.2 - 0.45	0.2 - 0.45	0.2 - 0.45	0.2 - 0.45

*上述为1.5D/3D的推荐切削参数。钻头全长变长(1.5D/3D→5D→8D→12D)时,切削参数请设定为推荐值以下。

标准 : 以1.5D·3D为基准, 5D型进给 = 80%以下, 8D型切削速度·进给= 80%以下, 12D型切削速度·进给= 70%以下

★ : 第1推荐 ☆ : 第2推荐

铰孔加工用 FTP

加工材料	推荐材质 / 切削速度 Vc (m/min)		转速 (min ⁻¹)	加工径 DC (mm)						
	PR1535	PR1525	进给 (mm/rev)	ø8	ø11	ø14	ø18	ø22	ø25	
低碳钢	★ 80 - 150	☆ 80 - 150	转速 (min ⁻¹)	3,150 - 6,000	2,300 - 4,350	1,800 - 3,400	1,400 - 2,650	1,150 - 2,200	1,000 - 1,900	
			进给 (mm/rev)	0.12 - 0.24	0.12 - 0.31	0.16 - 0.36	0.16 - 0.40	0.20 - 0.45	0.20 - 0.45	
碳钢	★ 80 - 120	☆ 80 - 120	转速 (min ⁻¹)	3,150 - 4,750	2,300 - 3,450	1,800 - 2,700	1,400 - 2,100	1,150 - 1,750	1,000 - 1,500	
			进给 (mm/rev)	0.12 - 0.24	0.12 - 0.31	0.16 - 0.36	0.16 - 0.40	0.20 - 0.45	0.20 - 0.45	
合金钢	★ 70 - 120	☆ 70 - 120	转速 (min ⁻¹)	2,800 - 4,750	2,000 - 3,450	1,600 - 2,700	1,250 - 2,100	1,000 - 1,750	900 - 1,500	
			进给 (mm/rev)	0.12 - 0.24	0.12 - 0.31	0.16 - 0.36	0.16 - 0.40	0.20 - 0.40	0.20 - 0.45	
模具钢	★ 40 - 70	☆ 40 - 70	转速 (min ⁻¹)	1,600 - 2,800	1,150 - 2,000	900 - 1,600	700 - 1,250	600 - 1,000	500 - 900	
			进给 (mm/rev)	0.08 - 0.17	0.08 - 0.22	0.11 - 0.25	0.11 - 0.28	0.14 - 0.30	0.14 - 0.32	
不锈钢	★ 40 - 70	☆ 40 - 70	转速 (min ⁻¹)	1,600 - 2,800	1,150 - 2,000	900 - 1,600	700 - 1,250	600 - 1,000	500 - 900	
			进给 (mm/rev)	0.10 - 0.20	0.10 - 0.20	0.10 - 0.24	0.15 - 0.24	0.15 - 0.24	0.15 - 0.28	
灰口铸铁	☆ 70 - 140	★ 70 - 140	转速 (min ⁻¹)	2,800 - 5,600	2,000 - 4,050	1,600 - 3,200	1,250 - 2,500	1,000 - 2,000	900 - 1,800	
			进给 (mm/rev)	0.14 - 0.29	0.14 - 0.37	0.19 - 0.43	0.19 - 0.45	0.24 - 0.45	0.24 - 0.45	
球墨铸铁	☆ 40 - 100	★ 40 - 100	转速 (min ⁻¹)	1,600 - 4,000	1,150 - 2,900	900 - 2,750	700 - 1,750	600 - 1,450	500 - 1,250	
			进给 (mm/rev)	0.12 - 0.24	0.12 - 0.31	0.16 - 0.36	0.16 - 0.40	0.2 - 0.45	0.2 - 0.45	

*为平面钻孔时的推荐参数。斜面钻孔时, 请根据倾斜角度调整进给。

斜面加工是从工件最高处计算深度。

参加标准进给, 倾斜角度30°以下时, 设定为50%以下。倾斜角超过30°时, 设定为30%以下。

可以使用1.5D, 3D, 5D, 8D刀杆, 但是使用8D/12D刀杆时, 需要预钻孔(0.5 x DC左右)不可横向进给加工

标准 : 以1.5D·3D为基准, 5D型进给 = 80%以下, 8D型切削速度·进给= 80%以下, 12D型切削速度·进给= 70%以下

★ : 第1推荐 ☆ : 第2推荐

高精度 钢加工用 HQP

加工材料	推荐材质 / 切削速度 Vc (m/min)	转速 (min ⁻¹)	加工径 DC (mm)			
	PR1525	进给 (mm/rev)	ø8	ø11	ø14	ø18
低碳钢	80 - 180	转速 (min ⁻¹)	3,180 - 7,160	2,310 - 5,210	1,810 - 4,090	1,410 - 3,180
		进给 (mm/rev)	0.12 - 0.24	0.12 - 0.28	0.16 - 0.32	0.16 - 0.36
碳钢	80 - 150	转速 (min ⁻¹)	3,180 - 7,160	2,310 - 5,210	1,810 - 4,090	1,410 - 3,180
		进给 (mm/rev)	0.12 - 0.24	0.12 - 0.28	0.16 - 0.32	0.16 - 0.36
合金钢	70 - 120	转速 (min ⁻¹)	2,790 - 4,780	2,030 - 3,470	1,590 - 2,730	1,240 - 2,120
		进给 (mm/rev)	0.12 - 0.24	0.12 - 0.28	0.16 - 0.32	0.16 - 0.36
模具钢	50 - 90	转速 (min ⁻¹)	1,990 - 3,580	1,450 - 2,600	1,140 - 2,050	880 - 1,590
		进给 (mm/rev)	0.08 - 0.17	0.08 - 0.2	0.11 - 0.23	0.11 - 0.26

*上述为1.5D/3D的推荐切削参数。钻头全长变长(1.5D/3D→5D→8D→12D)时,切削参数请设定为推荐值以下。
标准: 以1.5D・3D为基准, 5D型进给 = 80%以下, 8D型切削速度・进给= 70%以下, 12D型切削速度・进给= 70%以下

难加工材・不锈钢加工用 HQS

加工材料	推荐材质 / 切削速度 Vc (m/min)	转速 (min ⁻¹)	加工径 DC (mm)			
	PR1535	进给 (mm/rev)	ø8	ø11	ø14	ø18
不锈钢	40 - 50	转速 (min ⁻¹)	1,590 - 1,990	1,160 - 1,450	910 - 1,140	710 - 880
		进给 (mm/rev)	0.08 - 0.12	0.10 - 0.15	0.10 - 0.15	0.12 - 0.18
			孔深1.0 x DC 为止的加工推荐进给为0.08mm/rev 以下。 推荐同时采用外冷。			
耐热合金	15 - 20	转速 (min ⁻¹)	600 - 800	430 - 580	340 - 450	270 - 350
		进给 (mm/rev)	0.08 - 0.12	0.08 - 0.15	0.10 - 0.15	0.12 - 0.18
			孔深1.0 x DC 为止的加工推荐进给为0.08mm/rev 以下。 推荐同时采用外冷。			
钛合金	30 - 40	转速 (min ⁻¹)	1,190 - 1,590	870 - 1,160	680 - 910	530 - 710
		进给 (mm/rev)	0.08 - 0.12	0.08 - 0.15	0.10 - 0.15	0.12 - 0.18
			孔深1.0 x DC 为止的加工推荐进给为0.08mm/rev 以下。 推荐同时采用外冷。			

*上述为1.5D/3D的推荐切削参数。钻头全长变长(1.5D/3D→5D→8D→12D)时,切削参数请设定为推荐值以下。
标准: 以1.5D・3D为基准, 5D型进给 = 80%以下, 8D型切削速度・进给= 70%以下, 12D型切削速度・进给= 70%以下

进刀时如若发生堵屑, 还请参考K31的「HQS钻头使用时的注意点」。



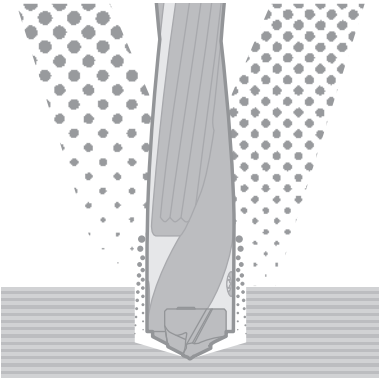
关于冷却液使用 ※ 不推荐干式切削

第1推荐

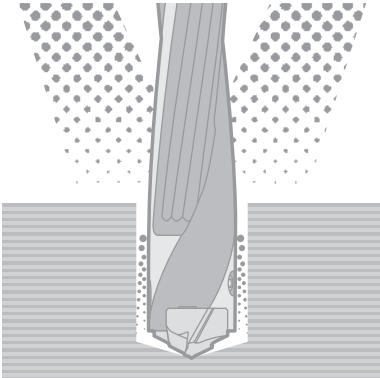
内冷

推荐内冷+外冷

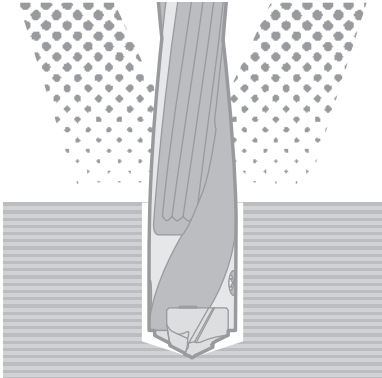
加工深度不足1DC



不锈钢加工、高进给加工



仅外冷时

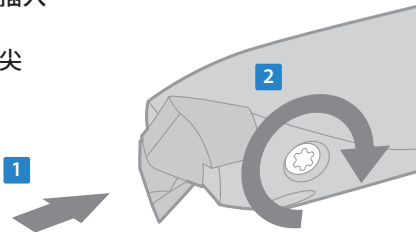


车床：3DC以内
加工中心：1.5DC以内

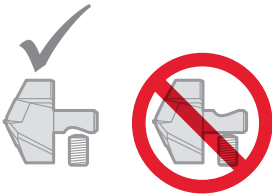
K

钻尖安装方法

- 1 将钻尖按正确方向插入
- 2 用紧固螺钉紧固钻尖
(紧固扭矩 ⚙️ K27)



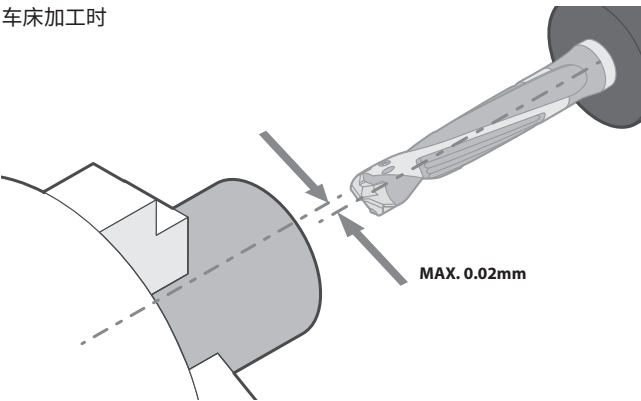
请注意钻尖插入方向



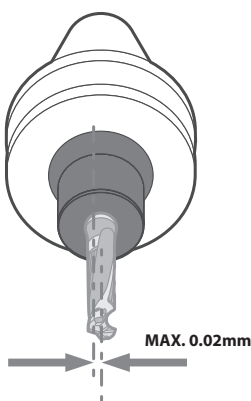
- ※1. 容屑槽请每次使用气冷清洁
- ※2. 请确认钻尖紧固面, 是否与刀杆完全贴合

关于偏心

车床加工时



加工中心加工时



镗刀套筒虽然可以与弹簧卡头一起使用，
需要工件与钻头偏心量设在0.02mm以内。

禁止使用钻头安装面已变形的锥柄。
机床与钻头的偏心请确保在0.02mm以内使用。

安装至加工中心时的注意点

DRA的安装

- 第1推荐
- 液压夹头、强力夹头、弹簧夹头

液压夹头

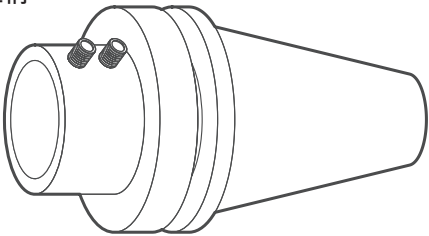
强力夹头

弹簧夹头

请将DRA安装于

第2推荐

侧固式锥柄

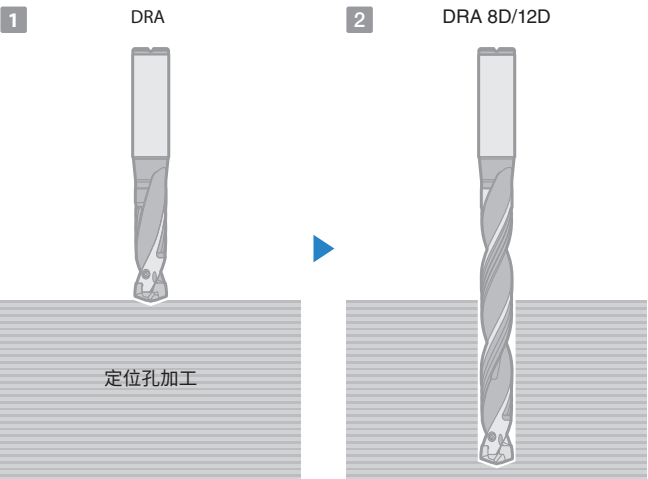


侧固式锥柄例

8D/12D 刀杆使用时的注意事项

推荐加工方法

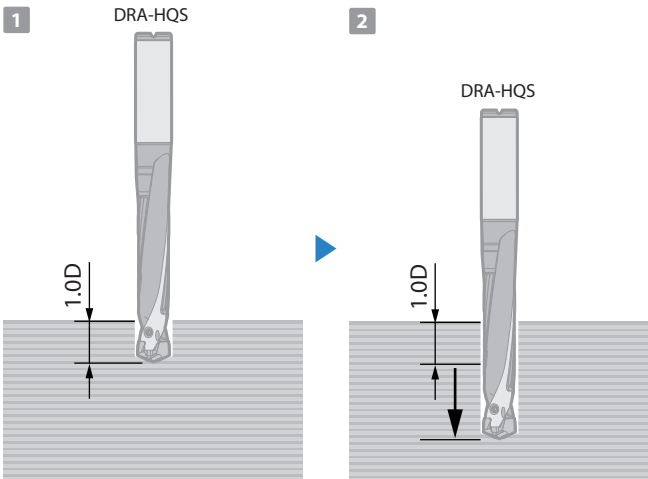
- 1 请使用DRA 1.5D/3D/5D开定位孔
(定位孔径请超过加工径一半以上)。
- 2 然后使用DRA 8D/12D加工



HQS 钻尖使用时注意事项

加工不锈钢时，如若在进刀时发生堵屑，推进采用以下加工方法。

- 1 加工至1.0D前，进给设置在0.08mm/rev以下
- 2 加工至1.0D后，进给设置在推荐范围内加工



K

钻孔加工

适用工件形状

加工内容	工件形状	加工时的注意点
平面孔		1. 不锈钢加工时，孔深0.5DC为止的加工推荐进给为0.15mm/rev 以下。 2. 为了流畅的排屑，推荐内冷。 另外，推荐在不锈钢加工中同时使用内冷和外冷。
重叠板		1. 请固定重叠板，不要在加工中发生位置移动。
凹面孔		1. 因为有可能会变成断续加工，钻尖的外周刃在完全进入加工孔之前，请将进给设为推荐值的一半以下。 2. 如果入口处切屑过长，请采用啄式加工。
管外圆孔		1. 可对应管件中心线上的孔加工 2. 不推荐曲面部分加工 中心部加工 *曲面部加工

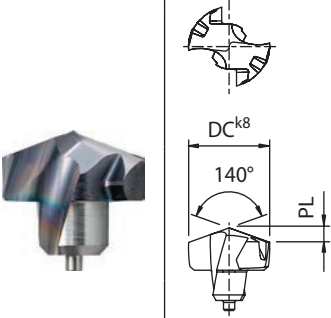
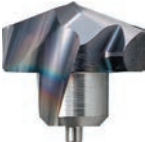
*FTP + 1.5D刀杆可以加工

不推荐的工件形状

加工内容	工件形状
*连续孔	
*斜面孔	
加工内容	工件形状
半圆孔	
*有预钻孔	

*FTP + 1.5D刀杆可以加工

DRC用钻头

形 状		型 号	尺寸 (mm)		公差 (mm)		PVD PR0315	适用刀杆 K35~K37 K40~K42
			DC	PL	k8 (min.)	k8 (max.)		
K  		DC 0794M-SC	7.94	1.37	0	+0.022	●	SF12-DRC080M-○ SS10-DRC080M-○
		0800M-SC	8	1.38			●	
		0810M-SC	8.1	1.4			●	
		0820M-SC	8.2	1.42			●	
		0830M-SC	8.3	1.43			●	
		0840M-SC	8.4	1.45			●	
		DC 0850M-SC	8.5	1.47	0	+0.022	●	SF12-DRC085M-○ SS10-DRC085M-○
		0860M-SC	8.6	1.48			●	
		0870M-SC	8.7	1.5			●	
		0880M-SC	8.8	1.52			●	
		0890M-SC	8.9	1.54			●	
		DC 0900M-SC	9	1.55	0	+0.022	●	SF12-DRC090M-○ SS10-DRC090M-○
		0910M-SC	9.1	1.57			●	
		0920M-SC	9.2	1.59			●	
		0930M-SC	9.3	1.61			●	
		0940M-SC	9.4	1.62			●	
		DC 0950M-SC	9.5	1.64	0	+0.022	●	SF12-DRC095M-○ SS10-DRC095M-○
		0960M-SC	9.6	1.66			●	
		0970M-SC	9.7	1.67			●	
		0980M-SC	9.8	1.69			●	
		0990M-SC	9.9	1.71			●	
		DC 1000M-SC	10	1.72	0	+0.022 +0.027 +0.027 +0.027 +0.027	●	SF16-DRC100M-○ SS12-DRC100M-○
		1010M-SC	10.1	1.74			●	
		1020M-SC	10.2	1.76			●	
		1030M-SC	10.3	1.78			●	
		1040M-SC	10.4	1.8			●	
		DC 1050M-SC	10.5	1.81	0	+0.027	●	SF16-DRC105M-○ SS12-DRC105M-○
		1060M-SC	10.6	1.83			●	
		1070M-SC	10.7	1.85			●	
		1080M-SC	10.8	1.86			●	
		1090M-SC	10.9	1.88			●	
		DC 1100M-SC	11	1.9	0	+0.027	●	SF16-DRC110M-○ SS12-DRC110M-○
		1110M-SC	11.1	1.91			●	
		1120M-SC	11.2	1.93			●	
		1130M-SC	11.3	1.95			●	
		1140M-SC	11.4	1.97			●	
		DC 1150M-SC	11.5	1.98	0	+0.027	●	SF16-DRC115M-○ SS12-DRC115M-○
		1160M-SC	11.6	2			●	
		1170M-SC	11.7	2.02			●	
		1180M-SC	11.8	2.04			●	
		1190M-SC	11.9	2.06			●	
		DC 1200M-SC	12	2.07	0	+0.027	●	SF16-DRC120M-○ SS14-DRC120M-○
		1210M-SC	12.1	2.09			●	
		1220M-SC	12.2	2.11			●	
		1230M-SC	12.3	2.12			●	
		1240M-SC	12.4	2.14			●	
		DC 1250M-SC	12.5	2.16	0	+0.027	●	SF16-DRC125M-○ SS14-DRC125M-○
		1260M-SC	12.6	2.17			●	
		1270M-SC	12.7	2.19			●	
		1280M-SC	12.8	2.21			●	
		1290M-SC	12.9	2.23			●	
		DC 1300M-SC	13	2.24	0	+0.027	●	SF16-DRC130M-○ SS14-DRC130M-○
		1310M-SC	13.1	2.26			●	
		1320M-SC	13.2	2.28			●	
		1330M-SC	13.3	2.3			●	
		1340M-SC	13.4	2.31			●	

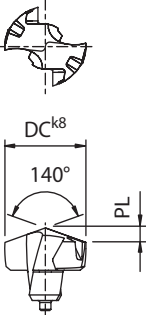
k8是钻头自身尺寸公差, 并不是加工孔径尺寸公差。

推荐切削参数 K44

●: 标准库存

DC 钻头为1盒1片装

DRC用钻头

形 状		型 号	尺寸 (mm)		公差 (mm)		PVD PR0315	适用刀杆 K35~K37 K40~K42
			DC	PL	k8 (min.)	k8 (max.)		
		DC 1350M-SC	13.5	2.33	0	+0.027	●	SF16-DRC135M-○ SS14-DRC135M-○
		1360M-SC	13.6	2.35			●	
		1370M-SC	13.7	2.36			●	
		1380M-SC	13.8	2.38			●	
		1390M-SC	13.9	2.4			●	
		DC 1400M-SC	14	2.41	0	+0.027	●	SF16-DRC140M-○ SS16-DRC140M-○
		1410M-SC	14.1	2.43			●	
		1420M-SC	14.2	2.45			●	
		1430M-SC	14.3	2.47			●	
		1440M-SC	14.4	2.49			●	
		DC 1450M-SC	14.5	2.5	0	+0.027	●	SF16-DRC145M-○ SS16-DRC145M-○
		1460M-SC	14.6	2.52			●	
		1470M-SC	14.7	2.54			●	
		1480M-SC	14.8	2.55			●	
		1490M-SC	14.9	2.57			●	
		DC 1500M-SC	15	2.59	0	+0.027	●	SF20-DRC150M-○ SS16-DRC150M-○
		1510M-SC	15.1	2.6			●	
		1520M-SC	15.2	2.62			●	
		1530M-SC	15.3	2.64			●	
		1540M-SC	15.4	2.66			●	
		1550M-SC	15.5	2.68			●	
		1560M-SC	15.6	2.7			●	
		1570M-SC	15.7	2.71			●	
		1580M-SC	15.8	2.73			●	
		DC 1600M-SC	16	2.76	0	+0.027	●	SF20-DRC160M-○ SS18-DRC160M-○
		1610M-SC	16.1	2.78			●	
		1620M-SC	16.2	2.8			●	
		1630M-SC	16.3	2.81			●	
		1640M-SC	16.4	2.83			●	
		1650M-SC	16.5	2.85			●	
		1660M-SC	16.6	2.87			●	
		1670M-SC	16.7	2.89			●	
		1680M-SC	16.8	2.9			●	
		1690M-SC	16.9	2.92			●	
		DC 1700M-SC	17	2.93	0	+0.027	●	SF20-DRC170M-○ SS18-DRC170M-○
		1710M-SC	17.1	2.95			●	
		1720M-SC	17.2	2.97			●	
		1730M-SC	17.3	2.99			●	
		1740M-SC	17.4	3			●	
		1750M-SC	17.5	3.02			●	
		1760M-SC	17.6	3.04			●	
		1770M-SC	17.7	3.06			●	
		1780M-SC	17.8	3.08			●	
		1790M-SC	17.9	3.09			●	
		DC 1800M-SC	18	3.1	0	+0.027	●	SF25-DRC180M-○ SS20-DRC180M-○
		1810M-SC	18.1	3.12		+0.033	●	
		1820M-SC	18.2	3.14		+0.033	●	
		1830M-SC	18.3	3.16		+0.033	●	
		1840M-SC	18.4	3.18		+0.033	●	
		1850M-SC	18.5	3.19		+0.033	●	
		1860M-SC	18.6	3.21		+0.033	●	
		1870M-SC	18.7	3.23		+0.033	●	
		1880M-SC	18.8	3.25		+0.033	●	
		1890M-SC	18.9	3.27		+0.033	●	

k8是钻头自身尺寸公差,并不是加工孔径尺寸公差。

推荐切削参数 K44

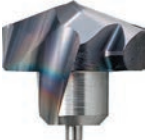
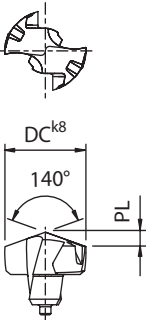
●: 标准库存

DC 钻头为1盒1片装

K


钻孔加工

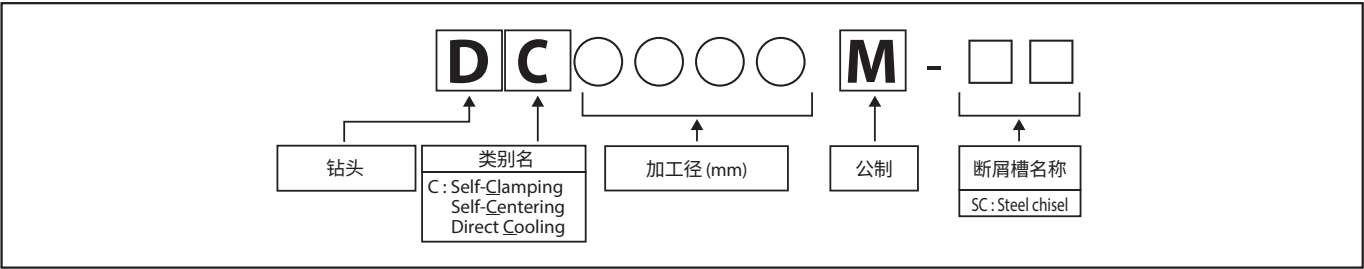
DRC用钻头

形 状		型 号		尺寸 (mm)		公差 (mm)		涂层 PVD PR0315	适用刀杆 K35~K37 K40~K42
				DC	PL	k8 (min.)	k8 (max.)		
 		DC	1900M-SC 1910M-SC 1920M-SC 1930M-SC 1940M-SC 1950M-SC 1960M-SC 1970M-SC 1980M-SC 1990M-SC	19 19.1 19.2 19.3 19.4 19.5 19.6 19.7 19.8 19.9	3.28 3.29 3.31 3.33 3.35 3.37 3.39 3.4 3.42 3.44	0	+0.033	● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	SF25-DRC190M-○ SS20-DRC190M-○
		DC	2000M-SC 2010M-SC 2020M-SC 2030M-SC 2040M-SC 2050M-SC 2060M-SC 2070M-SC 2080M-SC 2090M-SC 2099M-SC	20 20.1 20.2 20.3 20.4 20.5 20.6 20.7 20.8 20.9 20.99	3.45 3.47 3.48 3.5 3.52 3.54 3.56 3.58 3.59 3.61 3.63	0	+0.033	● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	SF25-DRC200M-○ SS25-DRC200M-○
		DC	2100M-SC 2150M-SC	21 21.5	3.62 3.71	0	+0.033	● ●	SF25-DRC210M-○ SS25-DRC210M-○
		DC	2200M-SC 2250M-SC	22 22.5	3.79 3.88	0	+0.033	● ●	SF25-DRC220M-○ SS25-DRC220M-○
		DC	2300M-SC 2350M-SC	23 23.5	3.97 4.06	0	+0.033	● ●	SF25-DRC230M-○ SS25-DRC230M-○
		DC	2400M-SC 2450M-SC	24 24.5	4.14 4.23	0	+0.033	● ●	SF25-DRC240M-○ SS25-DRC240M-○
		DC	2500M-SC 2550M-SC 2599M-SC	25 25.5 25.99	4.31 4.4 4.49	0	+0.033	● ● ●	SF25-DRC250M-○ SS32-DRC250M-○

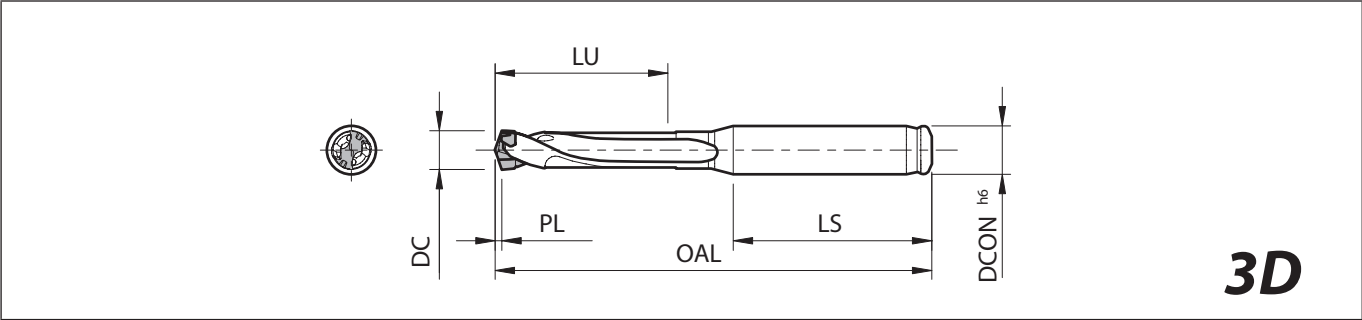
k8是钻头自身尺寸公差,并不是加工孔径尺寸公差。

推荐切削参数 K44

型号的表达方法(钻头)



SS-DRC (加工深度 : 3 x DC)



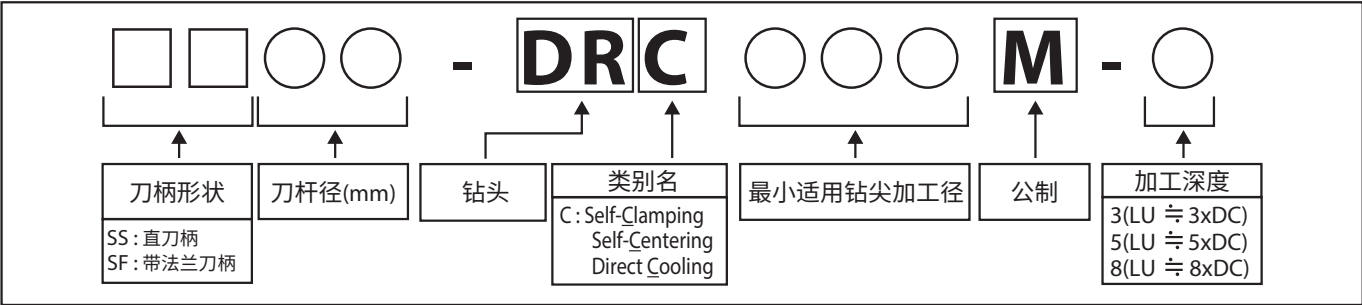
PL : 表示从钻尖顶端至最外径的距离 ⚙️ K32~K34

刀杆尺寸

型 号	库存	尺寸 (mm)						冷却孔	零 件		适用钻头 🔩 K32~K34	适用倒角附件 🔩 K38
		DC min.	DC max.	DCON	OAL	LU	LS		扳手			
SS10- DRC080M-3 DRC085M-3 DRC090M-3 DRC095M-3	●	7.94	8.49	10	79	25.5	40	有	WDRC17 *(附带扳手: WDRC8)		DC0794M-SC~DC0840M-SC	S20-CH10
	●	8.5	8.99		81	27					DC0850M-SC~DC0890M-SC	
	●	9	9.49		83	28.5					DC0900M-SC~DC0940M-SC	
	●	9.5	9.99		85	30					DC0950M-SC~DC0990M-SC	
SS12- DRC100M-3 DRC105M-3 DRC110M-3 DRC115M-3	●	10	10.49	12	92	31.5	45	有	WDRC17 *(附带扳手: WDRC10)		DC1000M-SC~DC1040M-SC	S32-CH12
	●	10.5	10.99		94	33					DC1050M-SC~DC1090M-SC	
	●	11	11.49		96	34.5					DC1100M-SC~DC1140M-SC	
	●	11.5	11.99		98	36					DC1150M-SC~DC1190M-SC	
SS14- DRC120M-3 DRC125M-3 DRC130M-3 DRC135M-3	●	12	12.49	14	101	37.5	45	有	WDRC17 *(附带扳手: WDRC12)		DC1200M-SC~DC1240M-SC	S32-CH14
	●	12.5	12.99		103	39					DC1250M-SC~DC1290M-SC	
	●	13	13.49		105	40.5					DC1300M-SC~DC1340M-SC	
	●	13.5	13.99		107	42					DC1350M-SC~DC1390M-SC	
SS16- DRC140M-3 DRC145M-3 DRC150M-3	●	14	14.49	16	112	43.5	48	有	WDRC17 *(附带扳手: WDRC14)		DC1400M-SC~DC1440M-SC	S32-CH16
	●	14.5	14.99		114	45					DC1450M-SC~DC1490M-SC	
	●	15	15.99		118	48					DC1500M-SC~DC1580M-SC	
SS18- DRC160M-3 DRC170M-3	●	16	16.99	18	122	51	48	有			DC1600M-SC~DC1690M-SC	S32-CH18
	●	17	17.99		127	54					DC1700M-SC~DC1790M-SC	
SS20- DRC180M-3 DRC190M-3	●	18	18.99	20	133	57	50	有			DC1800M-SC~DC1890M-SC	
	●	19	19.99		137	60					DC1900M-SC~DC1990M-SC	
SS25- DRC200M-3 DRC210M-3 DRC220M-3 DRC230M-3 DRC240M-3	●	20	20.99	25	147	63	56	有	WDRC17		DC2000M-SC~DC2099M-SC	
	●	21	21.99		151	66					DC2100M-SC~DC2150M-SC	
	●	22	22.99		156	69					DC2200M-SC~DC2250M-SC	
	●	23	23.99		160	72					DC2300M-SC~DC2350M-SC	
	●	24	24.99		164	75					DC2400M-SC~DC2450M-SC	
SS32- DRC250M-3	●	25	25.99	32	172	78	60	有			DC2500M-SC~DC2599M-SC	

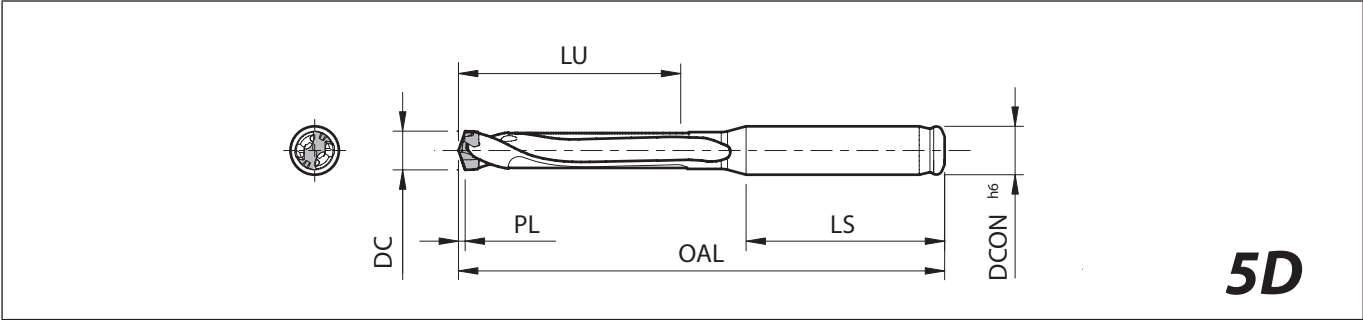
* 仅购买扳手时请选择「WDRC17」。

型号的表示方法(刀杆)



●: 标准库存

SS-DRC (加工深度 : 5 x DC)



PL : 表示从钻尖顶端至最外径的距离 ⚙️ K32~K34

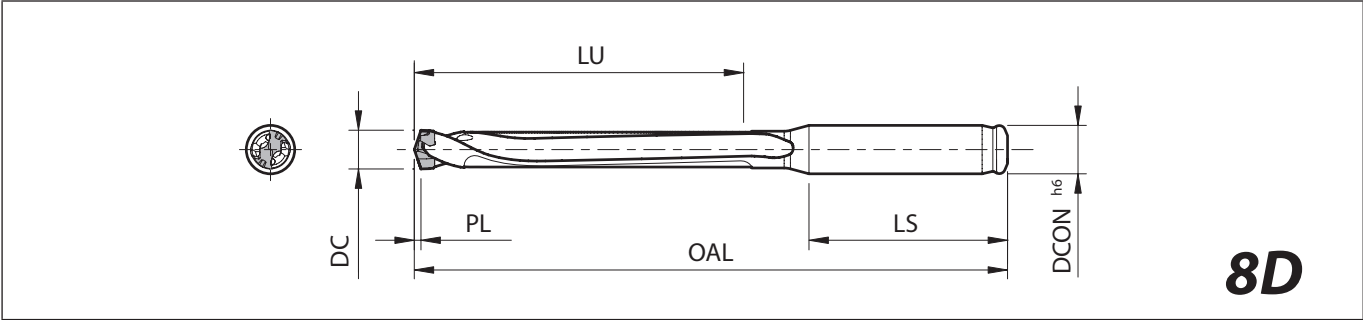
刀杆尺寸

型 号	库存	尺寸 (mm)						冷却孔	零 件		适用倒角附件 ➡ K38
		DC min.	DC max.	DCON	OAL	LU	LS		扳手	适用钻尖 ➡ K32~K34	
SS10- DRC080M-5 DRC085M-5 DRC090M-5 DRC095M-5	●	7.94	8.49	10	97	42.5	40	有	WDRC17 *(附带扳手: WDRC8)	DC0794M-SC~DC0840M-SC	S20-CH10
	●	8.5	8.99		100	45				DC0850M-SC~DC0890M-SC	
	●	9	9.49		103	47.5				DC0900M-SC~DC0940M-SC	
	●	9.5	9.99		107	50				DC0950M-SC~DC0990M-SC	
SS12- DRC100M-5 DRC105M-5 DRC110M-5 DRC115M-5	●	10	10.49	12	115	52.5	45	有	WDRC17 *(附带扳手: WDRC10)	DC1000M-SC~DC1040M-SC	S32-CH12
	●	10.5	10.99		118	55				DC1050M-SC~DC1090M-SC	
	●	11	11.49		121	57.5				DC1100M-SC~DC1140M-SC	
	●	11.5	11.99		124	60				DC1150M-SC~DC1190M-SC	
SS14- DRC120M-5 DRC125M-5 DRC130M-5 DRC135M-5	●	12	12.49	14	127	62.5	45	有	WDRC17 *(附带扳手: WDRC12)	DC1200M-SC~DC1240M-SC	S32-CH14
	●	12.5	12.99		130	65				DC1250M-SC~DC1290M-SC	
	●	13	13.49		133	67.5				DC1300M-SC~DC1340M-SC	
	●	13.5	13.99		137	70				DC1350M-SC~DC1390M-SC	
SS16- DRC140M-5 DRC145M-5 DRC150M-5	●	14	14.49	16	143	72.5	48	有	WDRC17 *(附带扳手: WDRC14)	DC1400M-SC~DC1440M-SC	S32-CH16
	●	14.5	14.99		146	75				DC1450M-SC~DC1490M-SC	
	●	15	15.99		152	80				DC1500M-SC~DC1580M-SC	
SS18- DRC160M-5 DRC170M-5	●	16	16.99	18	158	85	48	有		DC1600M-SC~DC1690M-SC	S32-CH18
	●	17	17.99		165	90				DC1700M-SC~DC1790M-SC	
SS20- DRC180M-5 DRC190M-5	●	18	18.99	20	173	95	50	有		DC1800M-SC~DC1890M-SC	
	●	19	19.99		179	100				DC1900M-SC~DC1990M-SC	
SS25- DRC200M-5 DRC210M-5 DRC220M-5 DRC230M-5 DRC240M-5	●	20	20.99	25	191	105	56	有	WDRC17	DC2000M-SC~DC2099M-SC	
	●	21	21.99		198	110				DC2100M-SC~DC2150M-SC	
	●	22	22.99		204	115				DC2200M-SC~DC2250M-SC	
	●	23	23.99		210	120				DC2300M-SC~DC2350M-SC	
	●	24	24.99		216	125				DC2400M-SC~DC2450M-SC	
SS32- DRC250M-5	●	25	25.99	32	227	130	60	有		DC2500M-SC~DC2599M-SC	

* 仅购买扳手时请选择「WDRC17」。

●: 标准库存

SS-DRC (加工深度 : 8 x DC)



PL : 表示从钻尖顶端至最外径的距离 ⚙️ K32~K34

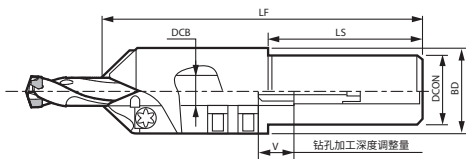
刀杆尺寸

型 号	库存	尺寸 (mm)						冷 却 孔	零 件		适用倒角附件 ⚙️ K38
		DC min.	DC max.	DCON	OAL	LU	LS		扳手	适用钻头 ⚙️ K32~K34	
SS10- DRC080M-8 DRC085M-8 DRC090M-8 DRC095M-8	●	7.94	8.49	10	122.5	68	40	有	WDRC17 *(附带扳手: WDRC8)	DC0794M-SC~DC0840M-SC	S20-CH10
	●	8.5	8.99		127	72				DC0850M-SC~DC0890M-SC	
	●	9	9.49		131.5	76				DC0900M-SC~DC0940M-SC	
	●	9.5	9.99		137	80				DC0950M-SC~DC0990M-SC	
SS12- DRC100M-8 DRC105M-8 DRC110M-8 DRC115M-8	●	10	10.49	12	146.5	84	45	有	WDRC17 *(附带扳手: WDRC10)	DC1000M-SC~DC1040M-SC	S32-CH12
	●	10.5	10.99		151	88				DC1050M-SC~DC1090M-SC	
	●	11	11.49		155.5	92				DC1100M-SC~DC1140M-SC	
	●	11.5	11.99		160	96				DC1150M-SC~DC1190M-SC	
SS14- DRC120M-8 DRC125M-8 DRC130M-8 DRC135M-8	●	12	12.49	14	164.5	100	45	有	WDRC17 *(附带扳手: WDRC12)	DC1200M-SC~DC1240M-SC	S32-CH14
	●	12.5	12.99		169	104				DC1250M-SC~DC1290M-SC	
	●	13	13.49		173.5	108				DC1300M-SC~DC1340M-SC	
	●	13.5	13.99		179	112				DC1350M-SC~DC1390M-SC	
SS16- DRC140M-8 DRC145M-8 DRC150M-8	●	14	14.49	16	186.5	116	48	有	WDRC17 *(附带扳手: WDRC14)	DC1400M-SC~DC1440M-SC	S32-CH16
	●	14.5	14.99		191	120				DC1450M-SC~DC1490M-SC	
	●	15	15.99		200	128				DC1500M-SC~DC1580M-SC	
SS18- DRC160M-8 DRC170M-8	●	16	16.99	18	209	136	48	有		DC1600M-SC~DC1690M-SC	S32-CH18
	●	17	17.99		219	144				DC1700M-SC~DC1790M-SC	
SS20- DRC180M-8 DRC190M-8	●	18	18.99	20	230	152	50	有		DC1800M-SC~DC1890M-SC	
	●	19	19.99		239	160				DC1900M-SC~DC1990M-SC	
SS25- DRC200M-8 DRC210M-8 DRC220M-8 DRC230M-8 DRC240M-8	●	20	20.99	25	254	168	56	有	WDRC17	DC2000M-SC~DC2099M-SC	
	●	21	21.99		264	176				DC2100M-SC~DC2150M-SC	
	●	22	22.99		273	184				DC2200M-SC~DC2250M-SC	
	●	23	23.99		282	192				DC2300M-SC~DC2350M-SC	
	●	24	24.99		291	200				DC2400M-SC~DC2450M-SC	
SS32- DRC250M-8	●	25	25.99	32	305	208	60	有		DC2500M-SC~DC2599M-SC	

* 仅购买扳手时请选择「WDRC17」。



倒角附件

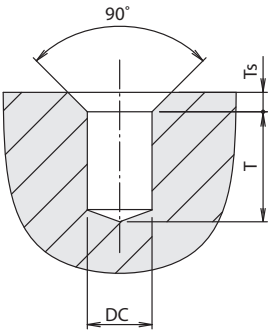


刀杆

型 号	库 存	适用柄径 (mm) DCB	尺 寸(mm)					适用刀片 ➡ K39
			DCON	BD	LF	LS	V	
S20-CH10	●	10	20	29	122	52	17	CT08T2-45A
S32-CH12	●	12	32	38	133	62	21	CT12T3-45A
S32-CH14	●	14		40	137		16	
S32-CH16	●	16		42	141		19	
S32-CH18	●	18		47	144		15	

注)倒角附件为直刀柄SS-DRC专用。
带法兰刀柄SF-DRC无法使用。

钻孔深度・倒角尺寸

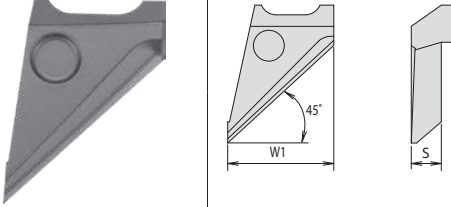


加工径(mm) DC		钻孔深度(mm)						倒角尺寸(mm) Ts		适用倒角刀杆
		T (3D钻头)		T (5D钻头)		T (8D钻头)		Ts 100	Ts max.	
min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.			
7.94	8.49	11	19	21	37	47	63	2.5	5.0	S20-CH10
8.50	8.99	12	21	24	40	51	67			
9.00	9.49	12	23	27	43	56	72			
9.50	9.99	13	25	31	47	61	77			
10.00	10.49	13	26	28	49	60	81	3.5	7.0	S32-CH12
10.50	10.99	14	28	31	52	64	85			
11.00	11.49	14	30	34	55	69	90			
11.50	11.99	15	32	37	58	73	94			
12.00	12.49	15	30	41	56	79	94	4.0	8.0	S32-CH14
12.50	12.99	17	32	44	59	83	96			
13.00	13.49	19	34	47	62	88	103			
13.50	13.99	21	36	51	66	93	108			
14.00	14.49	19	37	50	68	94	112	4.0	8.0	S32-CH16
14.50	14.99	21	39	53	71	98	116			
15.00	15.99	25	43	59	77	107	125			
16.00	16.99	30	44	66	80	117	131			
17.00	17.99	35	49	73	87	127	141	4.0	8.0	S32-CH18

Ts 100 : 进给最大时的最大倒角尺寸
Ts max. : 进给下降50%时的最大倒角尺寸(各加工径无分段加工时, 最大倒角长度)

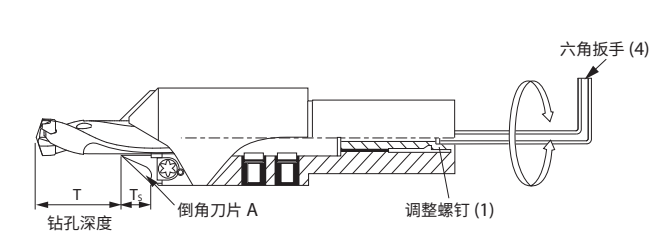
●: 标准库存

适用刀片

形 状		型 号	尺 寸(mm)		PVD涂层硬质合金	适用倒角刀杆 ● K38
			W1	S	PR0315	
		CT08T2-45A	8	2.83	●	S20-CH10
		CT12T3-45A	12	3.98	●	S32-CH12 ∩ S32-CH18

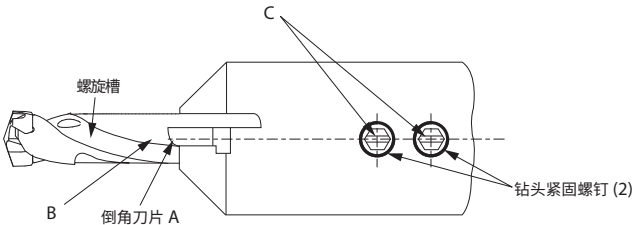
安装方法

I. 钻孔深度调整



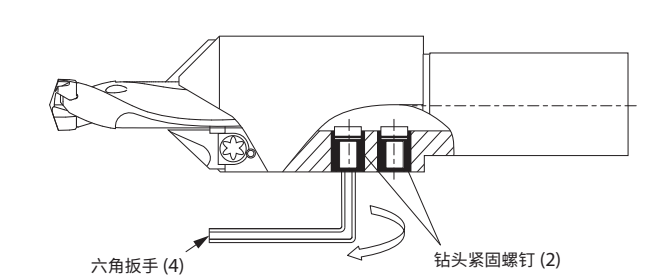
将钻头插入倒角刀杆本体。
然后将倒角刀片 A 预拧紧。
用六角扳手 (4) 将调整螺钉 (1) 转动，调整钻孔加工深度 T

II. 钻头安装位置确认



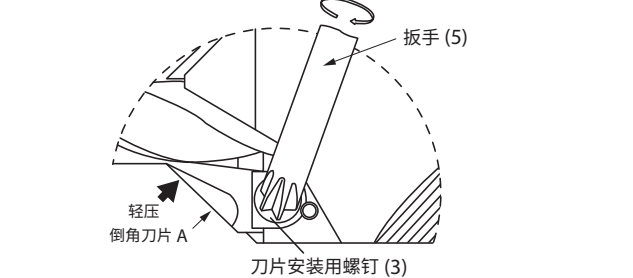
用手将倒角刀片 A 旋转到钻头的 B 面位置。
请确认钻头紧固螺钉 (2) 组装后的压具 C 槽，如上图所示与中心线排成一直线。

III. 钻头固定



将钻头紧固螺钉 (2) 用六角扳手 (4) 紧固。
(使用扭矩扳手时，请参考下表紧固扭矩)

IV. 倒角刀片安装

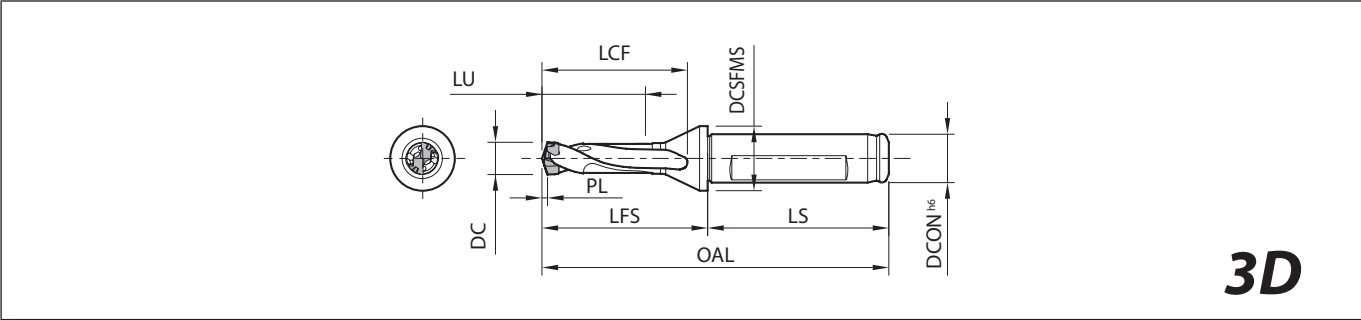


将倒角刀片 A 轻压在钻头上，用扳手 (5) 将安装刀片用螺钉 (3) 固定。

倒角刀杆	紧固扭矩 (N · m)	调整螺钉 (1)	钻头紧固螺钉 (2)	刀片安装用螺钉 (3)	六角扳手 (4)	扳手 (5)
S20-CH10	10	AJ-6X38	FS-10	MT-3	LW-3	DT-9
S32-CH12	15	AJ-8X44-9.5	FS-12	MT-4	LW-4	DT-15
S32-CH14	20	AJ-10X46	FS-14		LW-5	
S32-CH16	30		FS-16			
S32-CH18	45		FS-18			

●: 标准库存

SF-DRC (加工深度 : 3 x DC)



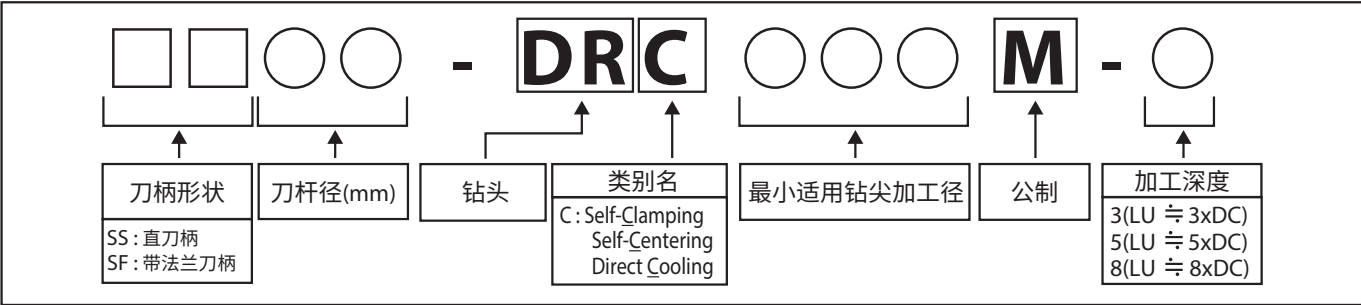
PL : 表示从钻尖顶端至最外径的距离 K32~K34

刀杆尺寸

型 号	库存	尺寸 (mm)										冷却孔	零 件	
		DC min.	DC max.	DCON	OAL	LFS	LCF	LU	LS	DCSFMS	扳手		适用钻尖 🔩 K32~K34	
SF12- DRC080M-3 DRC085M-3 DRC090M-3 DRC095M-3	●	7.94	8.49	12	86	41	35	26	45	16	有	WDRC17 *(一同包装的扳手：WDRC8)	DC0794M-SC~DC0840M-SC	
	●	8.5	8.99		88	43	37	27					DC0850M-SC~DC0890M-SC	
	●	9	9.49		90	45	39	29					DC0900M-SC~DC0940M-SC	
	●	9.5	9.99		92	47	41	30					DC0950M-SC~DC0990M-SC	
SF16- DRC100M-3 DRC105M-3 DRC110M-3 DRC115M-3 DRC120M-3 DRC125M-3 DRC130M-3 DRC135M-3 DRC140M-3 DRC145M-3	●	10	10.49	16	97	49	43	32	48	20	有	WDRC17 *(一同包装的扳手：WDRC10)	DC1000M-SC~DC1040M-SC	
	●	10.5	10.99		99	51	45	33					DC1050M-SC~DC1090M-SC	
	●	11	11.49		101	53	47	35					DC1100M-SC~DC1140M-SC	
	●	11.5	11.99		103	55	49	36					DC1150M-SC~DC1190M-SC	
	●	12	12.49		106	58	52	38				WDRC17 *(一同包装的扳手：WDRC12)	DC1200M-SC~DC1240M-SC	
	●	12.5	12.99		108	60	54	39					DC1250M-SC~DC1290M-SC	
	●	13	13.49		110	62	56	41					DC1300M-SC~DC1340M-SC	
	●	13.5	13.99		112	64	58	42					DC1350M-SC~DC1390M-SC	
	●	14	14.49		114	66	60	44				WDRC17 *(一同包装的扳手：WDRC14)	DC1400M-SC~DC1440M-SC	
	●	14.5	14.99		116	68	62	45					DC1450M-SC~DC1490M-SC	
SF20- DRC150M-3 DRC160M-3 DRC170M-3	●	15	15.99	20	122	72	66	48	50	25	有		DC1500M-SC~DC1580M-SC	
	●	16	16.99		126	76	70	51					DC1600M-SC~DC1690M-SC	
	●	17	17.99		131	81	75	54					DC1700M-SC~DC1790M-SC	
SF25- DRC180M-3 DRC190M-3 DRC200M-3 DRC210M-3 DRC220M-3 DRC230M-3 DRC240M-3 DRC250M-3	●	18	18.99	25	141	85	79	57	56	32	有	WDRC17	DC1800M-SC~DC1890M-SC	
	●	19	19.99		145	89	83	60					DC1900M-SC~DC1990M-SC	
	●	20	20.99		149	93	87	63					DC2000M-SC~DC2099M-SC	
	●	21	21.99		153	97	91	66					DC2100M-SC~DC2150M-SC	
	●	22	22.99		158	102	96	69					DC2200M-SC~DC2250M-SC	
	●	23	23.99		162	106	100	72					DC2300M-SC~DC2350M-SC	
	●	24	24.99		166	110	104	75					DC2400M-SC~DC2450M-SC	
	●	25	25.99		170	114	108	78					DC2500M-SC~DC2599M-SC	

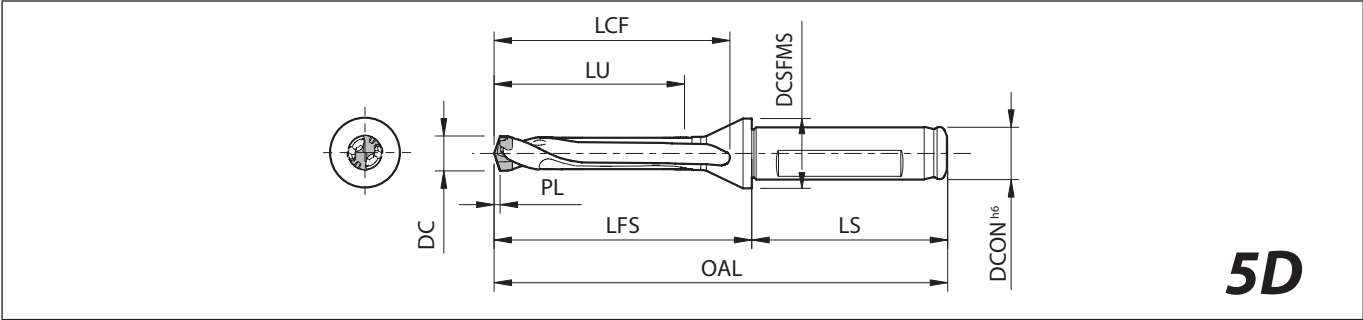
* 仅购买扳手时请选择「WDRC17」。

型号表示方法(刀杆)



● : 标准库存

SF-DRC (加工深度 : 5 x DC)



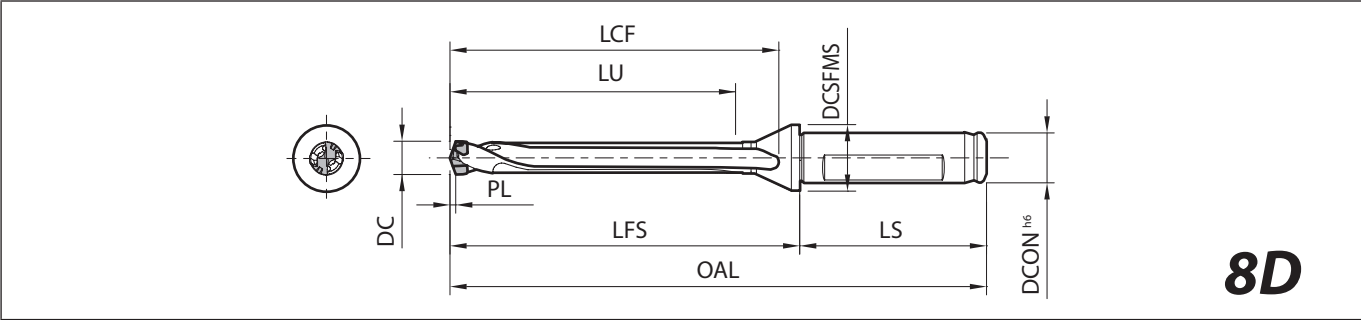
PL : 表示从钻尖顶端至最外径的距离 ⚙️ K32~K34

刀杆尺寸

型 号	库存	尺寸 (mm)										零 件	
		DC min.	DC max.	DCON	OAL	LFS	LCF	LU	LS	DCSFMS	冷却孔	扳手	适用钻尖 ⚙️ K32~K34
SF12- DRC080M-5 DRC085M-5 DRC090M-5 DRC095M-5	●	7.94	8.49	12	104	59	53	43	45	16	有	WDRC17 *(一同包装的扳手: WDRC8)	DC0794M-SC~DC0840M-SC
	●	8.5	8.99		107	62	56	45					DC0850M-SC~DC0890M-SC
	●	9	9.49		110	65	59	48					DC0900M-SC~DC0940M-SC
	●	9.5	9.99		114	69	63	50					DC0950M-SC~DC0990M-SC
SF16- DRC100M-5 DRC105M-5 DRC110M-5 DRC115M-5 DRC120M-5 DRC125M-5 DRC130M-5 DRC135M-5 DRC140M-5 DRC145M-5	●	10	10.49	16	120	72	66	53	48	20	有	WDRC17 *(一同包装的扳手: WDRC10)	DC1000M-SC~DC1040M-SC
	●	10.5	10.99		123	75	69	55					DC1050M-SC~DC1090M-SC
	●	11	11.49		126	78	72	58					DC1100M-SC~DC1140M-SC
	●	11.5	11.99		129	81	75	60					DC1150M-SC~DC1190M-SC
	●	12	12.49		132	84	78	63				WDRC17 *(一同包装的扳手: WDRC12)	DC1200M-SC~DC1240M-SC
	●	12.5	12.99		135	87	81	65					DC1250M-SC~DC1290M-SC
	●	13	13.49		138	90	84	68					DC1300M-SC~DC1340M-SC
	●	13.5	13.99		142	94	88	70					DC1350M-SC~DC1390M-SC
	●	14	14.49		145	97	91	73				WDRC17 *(一同包装的扳手: WDRC14)	DC1400M-SC~DC1440M-SC
	●	14.5	14.99		148	100	94	75					DC1450M-SC~DC1490M-SC
SF20- DRC150M-5 DRC160M-5 DRC170M-5	●	15	15.99	20	156	106	100	80	50	25	有	WDRC17 *(一同包装的扳手: WDRC14)	DC1500M-SC~DC1580M-SC
	●	16	16.99		162	112	106	85					DC1600M-SC~DC1690M-SC
	●	17	17.99		169	119	113	90					DC1700M-SC~DC1790M-SC
SF25- DRC180M-5 DRC190M-5 DRC200M-5 DRC210M-5 DRC220M-5 DRC230M-5 DRC240M-5 DRC250M-5	●	18	18.99	25	181	125	119	95	56	32	有	WDRC17	DC1800M-SC~DC1890M-SC
	●	19	19.99		187	131	125	100					DC1900M-SC~DC1990M-SC
	●	20	20.99		193	137	131	105					DC2000M-SC~DC2099M-SC
	●	21	21.99		200	144	138	110					DC2100M-SC~DC2150M-SC
	●	22	22.99		206	150	144	115					DC2200M-SC~DC2250M-SC
	●	23	23.99		212	156	150	120					DC2300M-SC~DC2350M-SC
	●	24	24.99		218	162	156	125					DC2400M-SC~DC2450M-SC
	●	25	25.99		225	169	163	130					DC2500M-SC~DC2599M-SC

* 仅购买扳手时请选择「WDRC17」。

SF-DRC (加工深度 : 8 x DC)



PL : 表示从钻尖顶端至最外径的距离 K32~K34

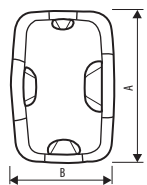
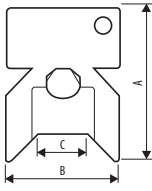
刀杆尺寸

型 号		库存	尺寸 (mm)										冷却孔	零 件	
			DC min.	DC max.	DCON	OAL	LFS	LCF	LU	LS	DCSFMS	扳手		适用钻尖 🔩 K32~K34	
SF12-	DRC080M-8	●	7.94	8.49	12	129	84	79	68	45	16	有	WDRC17 *(一同包装的扳手：WDRC8)	DC0794M-SC~DC0840M-SC	
	DRC085M-8	●	8.5	8.99		134	89	83	72					DC0850M-SC~DC0890M-SC	
	DRC090M-8	●	9	9.49		138	93	88	76					DC0900M-SC~DC0940M-SC	
	DRC095M-8	●	9.5	9.99		144	99	93	80					DC0950M-SC~DC0990M-SC	
SF16-	DRC100M-8	●	10	10.49	16	151	103	97	84	48	20	有	WDRC17 *(一同包装的扳手：WDRC10)	DC1000M-SC~DC1040M-SC	
	DRC105M-8	●	10.5	10.99		156	108	102	88					DC1050M-SC~DC1090M-SC	
	DRC110M-8	●	11	11.49		160	112	107	92					DC1100M-SC~DC1140M-SC	
	DRC115M-8	●	11.5	11.99		165	117	111	96					DC1150M-SC~DC1190M-SC	
	DRC120M-8	●	12	12.49		169	121	116	100				WDRC17 *(一同包装的扳手：WDRC12)	DC1200M-SC~DC1240M-SC	
	DRC125M-8	●	12.5	12.99		174	126	120	104					DC1250M-SC~DC1290M-SC	
	DRC130M-8	●	13	13.49		178	130	124	108					DC1300M-SC~DC1340M-SC	
	DRC135M-8	●	13.5	13.99		184	136	130	112					DC1350M-SC~DC1390M-SC	
	DRC140M-8	●	14	14.49		188	140	134	116				WDRC17	DC1400M-SC~DC1440M-SC	
	DRC145M-8	●	14.5	14.99		193	145	139	120					DC1450M-SC~DC1490M-SC	
SF20-	DRC150M-8	●	15	15.99	20	204	154	148	128	50	25	有	*(一同包装的扳手：WDRC14)	DC1500M-SC~DC1580M-SC	
	DRC160M-8	●	16	16.99		213	163	157	136					DC1600M-SC~DC1690M-SC	
	DRC170M-8	●	17	17.99		223	173	167	144					DC1700M-SC~DC1790M-SC	
SF25-	DRC180M-8	●	18	18.99	25	238	182	176	152	56	32	有	WDRC17	DC1800M-SC~DC1890M-SC	
	DRC190M-8	●	19	19.99		247	191	185	160					DC1900M-SC~DC1990M-SC	
	DRC200M-8	●	20	20.99		256	200	194	168					DC2000M-SC~DC2099M-SC	
	DRC210M-8	●	21	21.99		266	210	204	176					DC2100M-SC~DC2150M-SC	
	DRC220M-8	●	22	22.99		275	219	213	184					DC2200M-SC~DC2250M-SC	
	DRC230M-8	●	23	23.99		284	228	222	192					DC2300M-SC~DC2350M-SC	
	DRC240M-8	●	24	24.99		293	237	231	200					DC2400M-SC~DC2450M-SC	
	DRC250M-8	●	25	25.99		303	247	241	208					DC2500M-SC~DC2599M-SC	

* 仅购买扳手时请选择「WDRC17」。

● : 标准库存

零件(钻头更换扳手)

形 状		型 号	尺 寸 (mm)			备 注
			A	B	C	
		WDRC17	77	52	-	•WDRC17(复合扳手)有4个钻头插入口。 <使用例> 当使用钻头 DC1700M-SC~DC2099M-SC时, 请使用刻有 『φ17.00~φ20.99』的钻头插入口。 •WDRC17可以替代WDRC8-14使用
		WDRC8	43	33	φ10.2	
		WDRC10			φ12.2	
		WDRC12			φ14.2	
		WDRC14			φ17.2	

魔术钻头 DRC 用钻头更换方法

钻头安装方法



① 请将钻头本体紧固在锥柄上。
更换钻头时请将锥柄安装在机床上, 或固定在对刀仪上操作。



② 请用气枪去除垃圾等杂物。



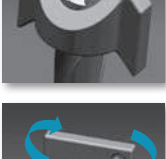
③ 将钻头嵌入刀杆
(请使用手套等护具)



④ 将钻头按顺时针方向轻轻转动
(请使用手套等护具)



⑤ 插入扳手。



⑥ 请确认扳手是否与钻头槽吻合。



⑦ 请缓慢转动扳手。



⑧ 安装结束。

(扳手是否与槽分离?)

扳手嵌槽

钻头拆卸方法



① 通过吹气除去钻头上杂物



② 插入扳手。



③ 请确认扳手是否与钻头嵌槽吻合。



④ 请逆时针旋转扳手。



⑤ 松开后, 用手指旋转钻头。
(请使用手套等护具)



⑥ 取下钻头
(请使用手套等护具)

推荐切削参数

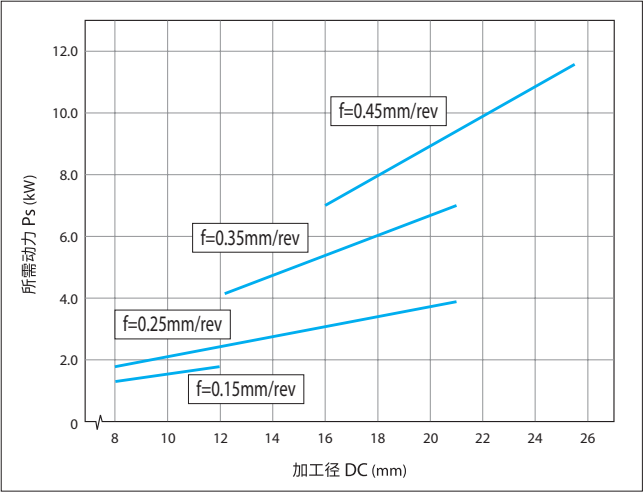
加工材料		硬度 (HB)	切削参数		加工径 DC (mm)								备注
			切削速度 Vc (m/min)	转速 (min ⁻¹)	ø8	ø10	ø12	ø14	ø16	ø18	ø20	ø25	
				进给 (mm/rev)									
低碳钢	Q235 10~25	125	120 -180	转速 (min ⁻¹)	4,780 - 7,170	3,820 - 5,730	3,180 - 4,780	2,730 - 4,090	2,390 - 3,580	2,120 - 3,180	1,910 - 2,870	1,530 - 2,290	附录
				进给 (mm/rev)	0.11 - 0.20	0.13 - 0.24	0.14 - 0.28	0.17 - 0.32	0.19 - 0.35	0.23 - 0.38	0.25 - 0.41	0.30 - 0.50	
碳钢	30-60 (退火)	190	100 -150	转速 (min ⁻¹)	3,980 - 5,970	3,180 - 4,780	2,650 - 3,980	2,270 - 3,410	1,990 - 2,990	1,770 - 2,650	1,590 - 2,390	1,270 - 1,910	
				进给 (mm/rev)	0.13 - 0.24	0.15 - 0.29	0.17 - 0.33	0.19 - 0.36	0.22 - 0.41	0.25 - 0.46	0.28 - 0.48	0.32 - 0.60	
	30-60 (调质)	250	80 -120	转速 (min ⁻¹)	3,180 - 4,780	2,550 - 3,820	2,120 - 3,180	1,820 - 2,730	1,590 - 2,390	1,420 - 2,120	1,270 - 1,910	1,020 - 1,530	
				进给 (mm/rev)	0.13 - 0.21	0.15 - 0.25	0.18 - 0.31	0.21 - 0.39	0.23 - 0.45	0.25 - 0.53	0.28 - 0.61	0.38 - 0.64	
		300	50 -75	转速 (min ⁻¹)	1,990 - 2,990	1,590 - 2,390	1,330 - 1,990	1,140 - 1,710	1,000 - 1,490	880 - 1,330	800 - 1,190	640 - 960	
				进给 (mm/rev)	0.11 - 0.19	0.12 - 0.23	0.16 - 0.28	0.21 - 0.32	0.23 - 0.35	0.25 - 0.41	0.28 - 0.41	0.32 - 0.45	
合金钢	(退火)	180	70 -95	转速 (min ⁻¹)	2,790 - 3,780	2,230 - 3,030	1,860 - 2,520	1,590 - 2,160	1,390 - 1,890	1,240 - 1,680	1,110 - 1,510	890 - 1,210	
				进给 (mm/rev)	0.15 - 0.28	0.16 - 0.35	0.21 - 0.37	0.23 - 0.46	0.25 - 0.46	0.25 - 0.51	0.30 - 0.51	0.35 - 0.60	
	(调质)	275	70 -95	转速 (min ⁻¹)	2,790 - 3,780	2,230 - 3,030	1,860 - 2,520	1,590 - 2,160	1,390 - 1,890	1,240 - 1,680	1,110 - 1,510	890 - 1,210	
				进给 (mm/rev)	0.11 - 0.21	0.14 - 0.25	0.19 - 0.30	0.21 - 0.33	0.23 - 0.37	0.28 - 0.43	0.28 - 0.46	0.32 - 0.58	
		300	60 -90	转速 (min ⁻¹)	2,390 - 3,580	1,910 - 2,870	1,590 - 2,390	1,360 - 2,050	1,190 - 1,790	1,060 - 1,590	960 - 1,430	760 - 1,150	
				进给 (mm/rev)	0.11 - 0.19	0.12 - 0.23	0.16 - 0.26	0.18 - 0.31	0.21 - 0.33	0.23 - 0.36	0.25 - 0.38	0.30 - 0.50	
		350	50 -70	转速 (min ⁻¹)	1,990 - 2,990	1,590 - 2,390	1,330 - 1,990	1,140 - 1,710	1,000 - 1,490	880 - 1,330	800 - 1,190	640 - 960	
				进给 (mm/rev)	0.11 - 0.20	0.12 - 0.23	0.16 - 0.25	0.17 - 0.29	0.18 - 0.32	0.20 - 0.36	0.23 - 0.38	0.28 - 0.50	
不锈钢	0Cr18Ni9 0Cr17Ni12Mo2	220	60 -80	转速 (min ⁻¹)	2,390 - 3,180	1,910 - 2,550	1,590 - 2,120	1,360 - 1,820	1,190 - 1,590	1,060 - 1,420	960 - 1,270	760 - 1,020	
				进给 (mm/rev)	0.11 - 0.19	0.12 - 0.23	0.16 - 0.26	0.18 - 0.31	0.21 - 0.33	0.23 - 0.36	0.25 - 0.38	0.28 - 0.42	
	0Cr17Ni4CuNb	300	50 -70	转速 (min ⁻¹)	1,990 - 2,790	1,590 - 2,230	1,330 - 1,860	1,140 - 1,590	1,000 - 1,390	880 - 1,240	800 - 1,110	640 - 890	
				进给 (mm/rev)	0.11 - 0.20	0.12 - 0.23	0.16 - 0.25	0.17 - 0.29	0.18 - 0.32	0.20 - 0.36	0.23 - 0.38	0.25 - 0.40	
灰口铸铁	HT150~HT200	180	120 -170	转速 (min ⁻¹)	4,780 - 6,770	3,820 - 5,410	3,180 - 4,510	2,730 - 3,870	2,390 - 3,380	2,120 - 3,010	1,910 - 2,710	1,530 - 2,170	
				进给 (mm/rev)	0.17 - 0.32	0.20 - 0.37	0.23 - 0.43	0.27 - 0.48	0.30 - 0.55	0.33 - 0.61	0.33 - 0.61	0.40 - 0.74	
	HT250~HT350	260	90 -120	转速 (min ⁻¹)	3,580 - 4,780	2,870 - 3,820	2,390 - 3,180	2,050 - 2,730	1,790 - 2,390	1,590 - 2,120	1,430 - 1,910	1,150 - 1,530	
				进给 (mm/rev)	0.14 - 0.25	0.16 - 0.31	0.19 - 0.35	0.23 - 0.42	0.26 - 0.47	0.28 - 0.53	0.30 - 0.58	0.36 - 0.70	
球墨铸铁	QT400-18 ~QT500-70	160	60 -90	转速 (min ⁻¹)	2,390 - 3,580	1,910 - 2,870	1,590 - 2,390	1,360 - 2,050	1,190 - 1,790	1,060 - 1,590	960 - 1,430	760 - 1,150	
				进给 (mm/rev)	0.14 - 0.25	0.16 - 0.30	0.19 - 0.35	0.22 - 0.40	0.24 - 0.45	0.28 - 0.51	0.28 - 0.56	0.34 - 0.67	
	QT600-3 ~QT800-2	250	40 -65	转速 (min ⁻¹)	1,590 - 2,590	1,270 - 2,070	1,060 - 1,730	910 - 1,480	800 - 1,290	710 - 1,150	640 - 1,040	510 - 830	
				进给 (mm/rev)	0.10 - 0.19	0.12 - 0.22	0.14 - 0.25	0.16 - 0.31	0.19 - 0.35	0.23 - 0.51	0.25 - 0.53	0.30 - 0.60	

•随着钻头长度的增加(3D → 5D → 8D), 进给请低于推荐值设定。

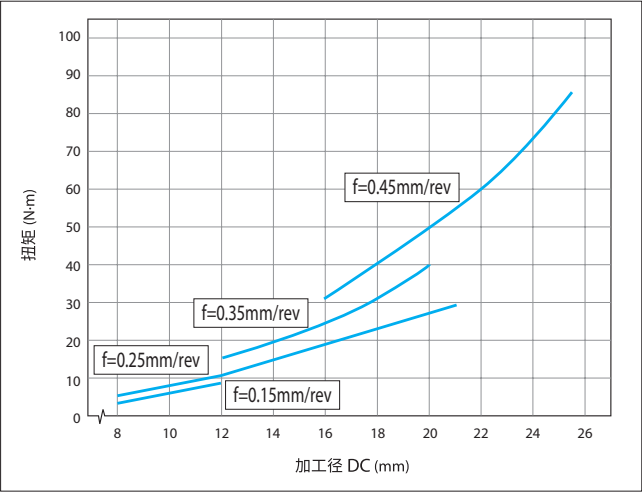
特性图表

<切削参数>：加工材料 调质钢(硬度240HB) Vc = 80m/min, Wet

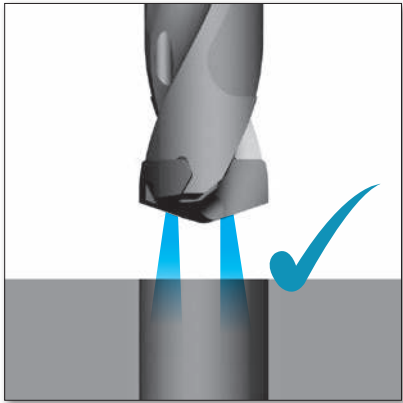
所需动力



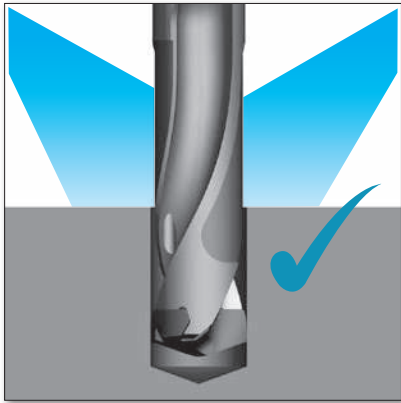
扭矩



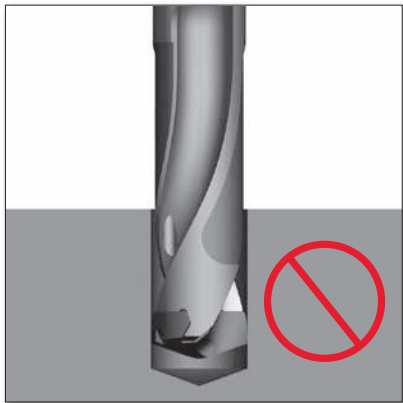
关于冷却液的使用



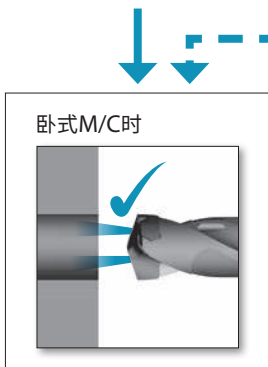
1) 推荐内冷。



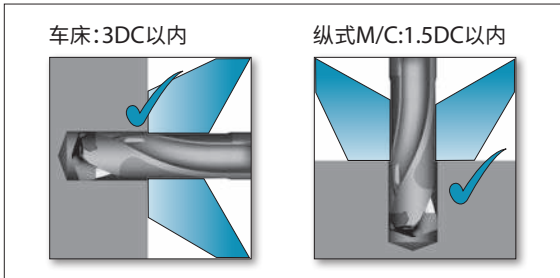
2) 外冷时



3) 不推荐干式切削。



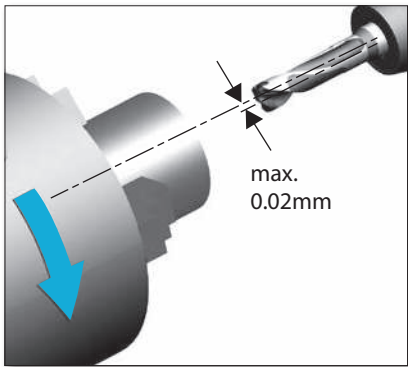
卧式加工中心(卧式M/C)是刀具转动, 冷却液不易从外部进去, 所以请使用内冷。



使用上注意点

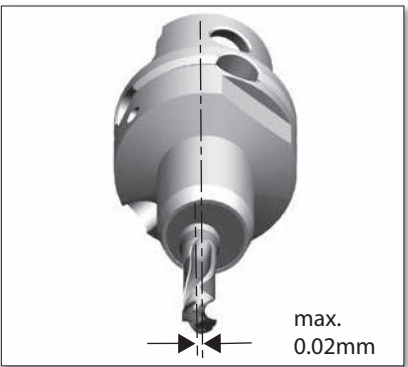
关于偏心

1) 车削时



镗孔套筒(螺钉紧固)和弹簧筒夹都可以使用, 但要工件与钻头的偏心量设在0.02mm以内。

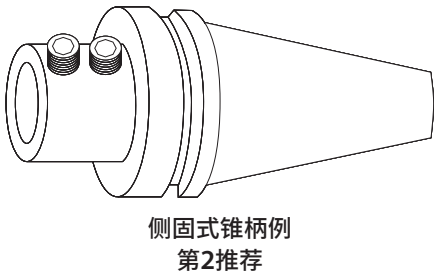
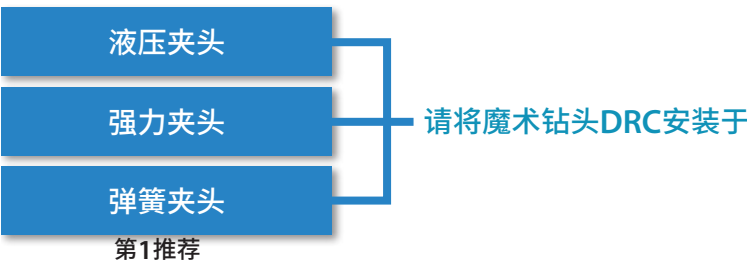
2) 铣削时



禁止使用钻头安装面已变形的锥柄
使用时, 机床与钻头的偏心请设为0.02mm以内。

安装至加工中心时的注意点

魔术钻头 DRC的安装、
第1推荐 … 液压夹头、强力夹头、弹簧夹头
第2推荐 … 侧固式锥柄



适用工件形状

加工内容	工件形状	加工时的注意点
平面孔		1. 软钢加工切屑处理依然良好, 因此无需分段加工。 2. 不锈钢加工时, 孔深2.5D以上请使用分段加工。 3. 为流畅排屑推荐内冷。
重叠板		1. 请固定重叠板, 不要在加工中发生位置移动。
连续孔		1. 重叠量在1/3 x DC以下时可以加工
凹面孔		1. 凹面孔加工为断续加工, 请将进给量设定为连续钻孔加工时的一半以下。
管外圆孔		1. 可对应管件中心线上的孔加工 2. 不推荐曲面加工

K



钻孔加工

不推荐的工件形状

加工内容	工件形状
斜面孔	
半圆孔	
有预钻孔	

DRA

DRC

DRV

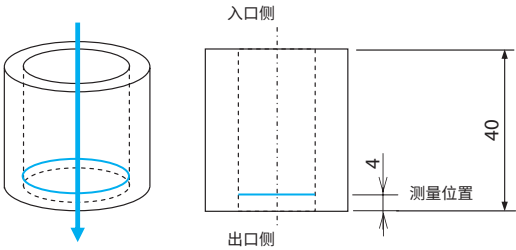
DRZ

DRW

加工精度对比
切削参数与检测位置

<切削参数>

加工材料	45
Vc	100m/min
f	0.2mm/rev, 0.3mm/rev
孔深 H	通孔 (40mm)
冷却液	Wet (内冷)
使用刀具	φ14-3D 型
设备	M/C



圆度

1) 圆度 (f=0.2mm/rev 时)

钻头可换式钻头		硬质合金整体式钻头		
京瓷	F 公司	B 公司	C 公司	N 公司
圆度：5.5μm	圆度：22.5μm	圆度：6.4μm	圆度：9.8μm	圆度：5.2μm

(本公司对比)

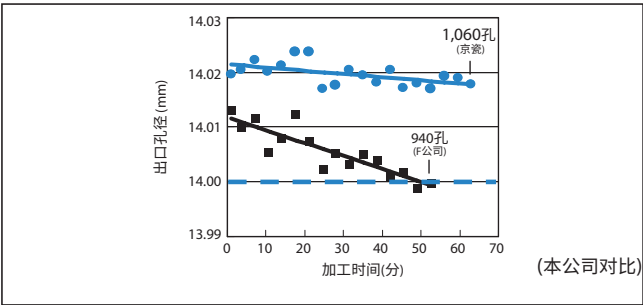
2) 圆度 (f=0.3mm/rev 时)

钻头可换式钻头		硬质合金整体式钻头		
京瓷	F 公司	B 公司	C 公司	N 公司
圆度：10.7μm	圆度：15.2μm	圆度：12.0μm	圆度：11.8μm	圆度：12.3μm

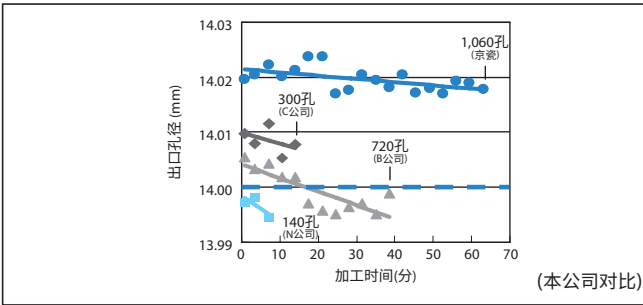
(本公司对比)

加工径对比 (f=0.3mm/rev 时)

1) 与钻头可换式钻头对比



2) 与硬质合金整体式钻头对比



高效率刀尖可换式钻头

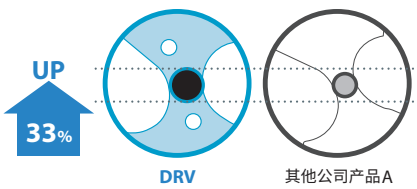
Magic Drill DRV

4 刀尖规格实现高性价比。即使最大6D深孔加工，也可实现良好的排屑性能
CVD(外刃)和PVD(内刃)组合，可实现高速、高效率加工

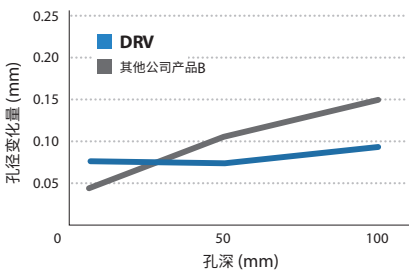
1 孔径变化小，实现良好的孔精度 低阻力设计，可对应最大至6D加工

芯厚大，刚性高。低阻力设计，抑制振刀。

芯厚对比 (本公司对比)

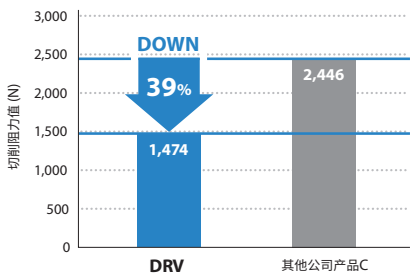


孔径变化量对比 (本公司对比)



切削参数：Vc = 150 m/min, f = 0.06 mm/rev
加工径 $\phi 20(5D)$, Wet 加工材料：50

切削阻力对比 (本公司对比)



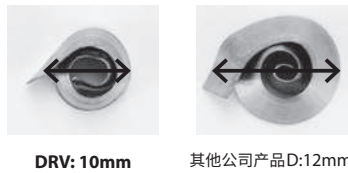
切削参数：Vc = 200 m/min, f = 0.12 mm/rev
加工径 $\phi 20(3D)$, Wet 加工材料：50

2 特殊刀片形状能有效控制切屑

外刃 通过缩小切屑排出体积，抑制切屑阻塞



外刃切屑形态对比 (本公司对比)



切削参数：Vc = 150 m/min, f = 0.06 mm/rev, 加工径 $\phi 20(3D)$, Wet 加工材料：50

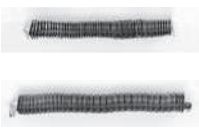
16%
切屑直径

内刃 通过将切屑轻量化，优化排屑性能和降低排屑时的摩擦阻力

内刃切屑单位长度重量 (本公司对比)

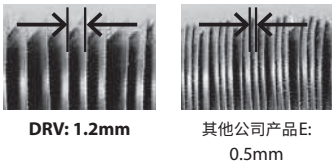


DRV
80mg/mm
其他公司产品E
151mg/mm



切削参数：Vc = 250 m/min, f = 0.08 mm/rev, 加工径 $\phi 20(5D)$, Wet 加工材料：0Cr18Ni9

内刃切屑的螺距对比 (本公司对比)

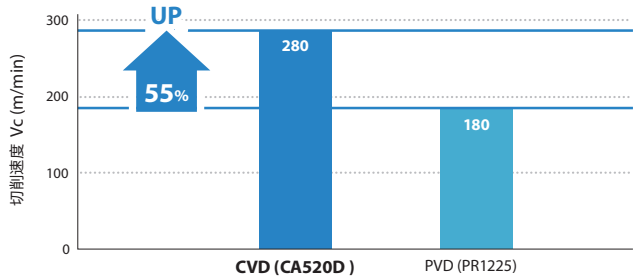


47%
单位切屑重量

3 采用CVD外刃, 实现高效率加工

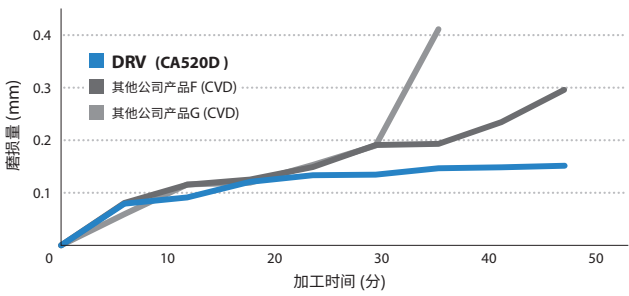
CVD(外刃)与PVD(内刃)组合, 实现高速·长寿命加工

推荐切削速度 (最大值)

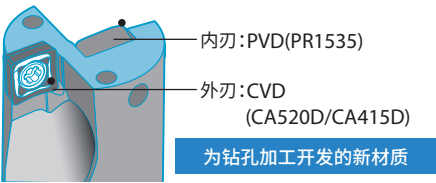


加工径 $\phi 20(3D)$ 加工材料: 50

耐磨损性对比 (本公司对比)

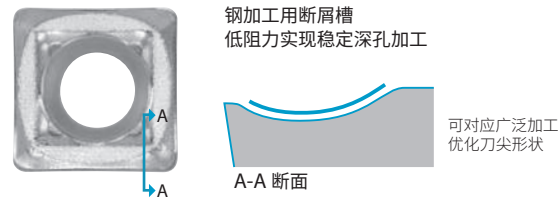


切削参数: $V_c = 200$ m/min, $f = 0.12$ mm/rev, 加工径 $\phi 20(3D)$, Wet
加工材料: 42CrMoH

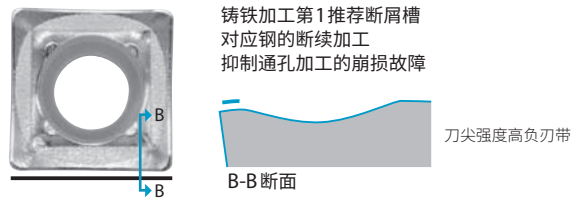


4 4刀尖规格实现高性价比
4种断屑槽可对应广泛加工类型·加工材料

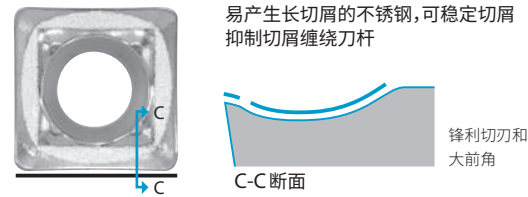
通用 GM断屑槽



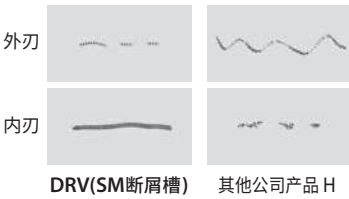
刀尖强化型 GH断屑槽



不锈钢加工用 SM断屑槽

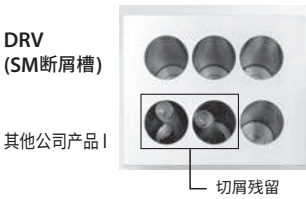


切屑处理对比 (本公司对比)



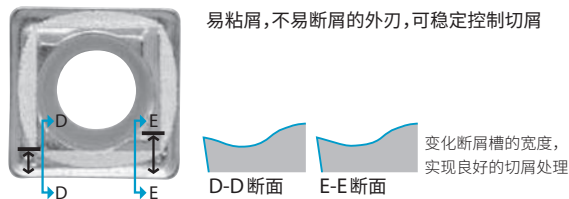
切削参数: $V_c = 100$ m/min, $f = 0.1$ mm/rev
加工径 $\phi 20(3D)$, 加工深度 60 mm
Wet 加工材料: 0Cr18Ni9

切屑残留对比 (本公司对比)

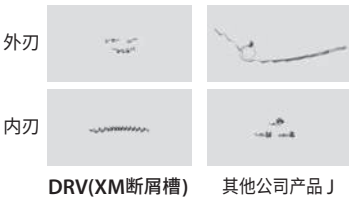


切削参数: $V_c = 150$ m/min, $f = 0.08$ mm/rev
加工径 $\phi 25(5D)$, 加工深度 98 mm
Wet 加工材料: 0Cr18Ni9

软钢加工用 XM断屑槽



切屑处理对比 (本公司对比)

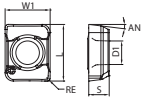
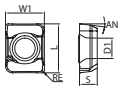
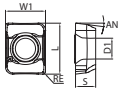


切削参数: $V_c = 200$ m/min, $f = 0.12$ mm/rev
加工径 $\phi 16(3D)$, 加工深度 48 mm
Wet 加工材料: Q235

刀片断屑槽的使用区分 → K50



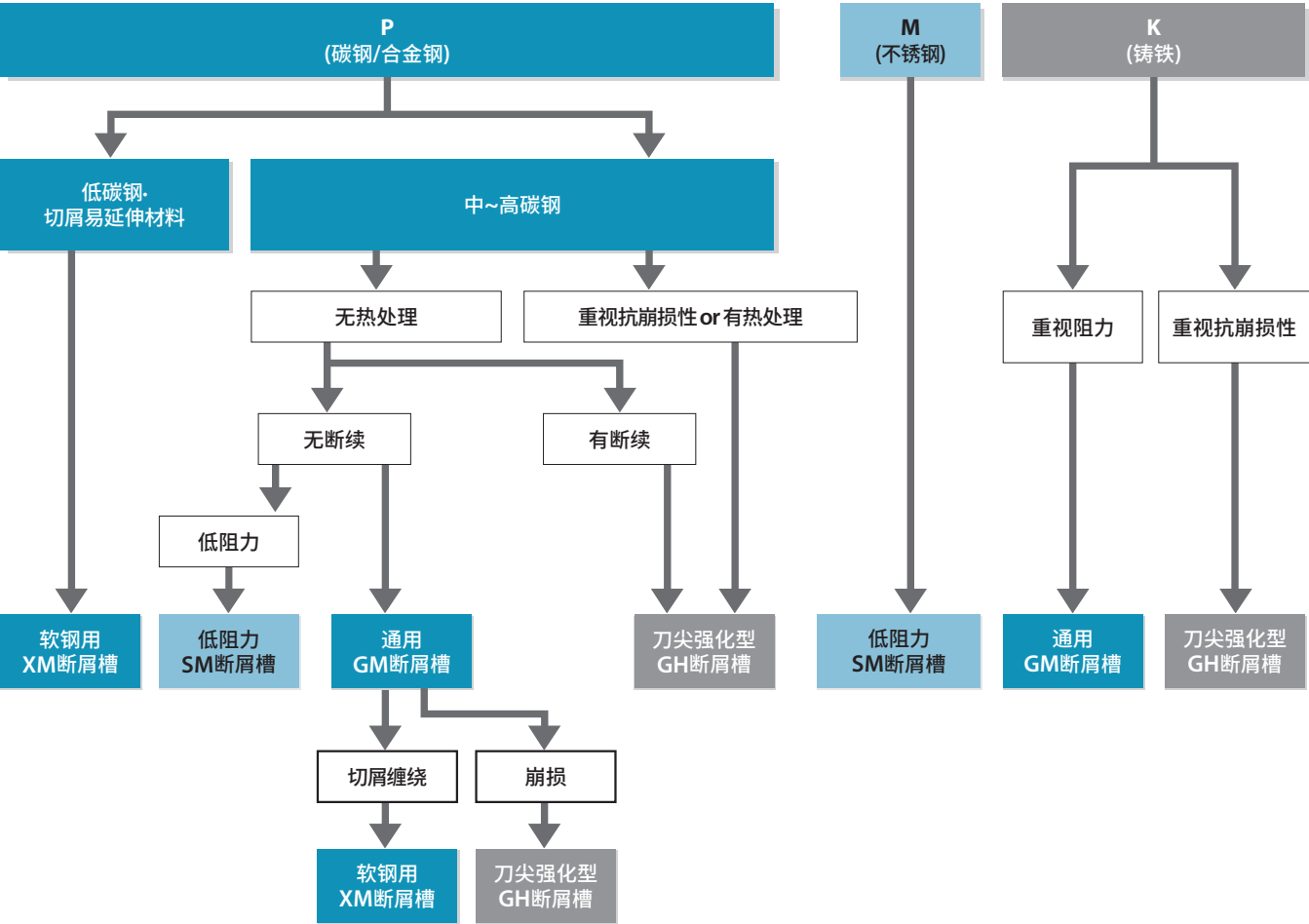
LCMT (外刃)

使用分类标准 ★:高速·高效率加工 ☆:重视稳定加工			碳钢 / 合金钢							★	☆	P	
			模具钢							★	☆		
			不锈钢							★	☆		M
			铸铁							★	☆		
形 状	型 号	使用刀尖数	尺寸 (mm)					角度 (°)	硬质合金		适用刀杆 ➡ K54, K56 K58, K60 K62		
			S	D1	RE	L	W1		AN	CVD		PVD	
										CA415D		CA520D	PR1225
	 刀尖强化型	LCMT 030203-GH-E	2	2	2.3	0.3	5.54	4.4	7	●	●	S20-DRV...M-○-03	
	 通用	LCMT 030203-GM-E	2	2	2.3	0.3	5.54	4.4	7	●	●		
	 不锈钢加工用	LCMT 030203-SM-E	2	2	2.3	0.3	5.54	4.4	7	●	●		

推荐切削参数 ➡ K68~K69

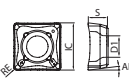
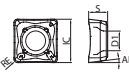
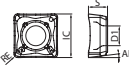
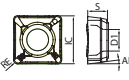
K

刀片断屑槽使用区分



●: 标准库存

SCMT (外刃)

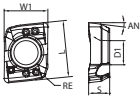
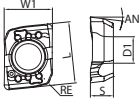
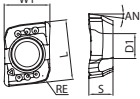
使用分类标准 ★:高速·高效率加工 ☆:重视稳定加工			碳钢 / 合金钢							★	☆	P	
			模具钢							★	☆		
			不锈钢							★	☆		M
			铸铁							★	☆		K
形 状		型 号	使用刀尖数	尺寸 (mm)				角度 (°)	硬质合金			适用刀杆 ☉ K54~K62	
				IC	S	D1	RE	AN	CVD				
									CA415D	CA520D	PR1225		
	 刀尖强化型	SCMT 040205-GH-E	4	4.8	2.2	2.4	0.5	7	●	●	●	S..DRV..M-○-04	
		SCMT 050205-GH-E	4	5.25	2.6	2.4	0.5	7	●	●	●	S..DRV..M-○-05	
		SCMT 060205-GH-E	4	6.4	2.8	2.9	0.5	7	●	●	●	S..DRV..M-○-06	
		SCMT 070305-GH-E	4	7.65	3.2	3.5	0.5	7	●	●	●	S..DRV..M-○-07	
		SCMT 090405-GH-E	4	9.1	4.1	4	0.5	7	●	●	●	S..DRV..M-○-09	
		SCMT 110406-GH-E	4	11	4.5	4.6	0.6	7	●	●	●	S..DRV..M-○-11	
		SCMT 140508-GH-E	4	13.8	5	5.7	0.8	7	●	●	●	S..DRV..M-○-14	
		SCMT 170608-GH-E	4	16.8	6.58	6.9	0.8	7	●	●	●	S..DRV..M-○-17	
	 通用	SCMT 040205-GM-E	4	4.8	2.2	2.4	0.5	7	●	●	●	S..DRV..M-○-04	
		SCMT 050205-GM-E	4	5.25	2.6	2.4	0.5	7	●	●	●	S..DRV..M-○-05	
		SCMT 060205-GM-E	4	6.4	2.8	2.9	0.5	7	●	●	●	S..DRV..M-○-06	
		SCMT 070305-GM-E	4	7.65	3.2	3.5	0.5	7	●	●	●	S..DRV..M-○-07	
		SCMT 090405-GM-E	4	9.1	4.1	4	0.5	7	●	●	●	S..DRV..M-○-09	
		SCMT 110406-GM-E	4	11	4.5	4.6	0.6	7	●	●	●	S..DRV..M-○-11	
		SCMT 140508-GM-E	4	13.8	5	5.7	0.8	7	●	●	●	S..DRV..M-○-14	
		SCMT 170608-GM-E	4	16.8	6.58	6.9	0.8	7	●	●	●	S..DRV..M-○-17	
	 不锈钢加工用	SCMT 040205-SM-E	4	4.8	2.2	2.4	0.5	7	●	●	●	S..DRV..M-○-04	
		SCMT 050205-SM-E	4	5.25	2.6	2.4	0.5	7	●	●	●	S..DRV..M-○-05	
		SCMT 060205-SM-E	4	6.4	2.8	2.9	0.5	7	●	●	●	S..DRV..M-○-06	
		SCMT 070305-SM-E	4	7.65	3.2	3.5	0.5	7	●	●	●	S..DRV..M-○-07	
		SCMT 090405-SM-E	4	9.1	4.1	4	0.5	7	●	●	●	S..DRV..M-○-09	
		SCMT 110406-SM-E	4	11	4.5	4.6	0.6	7	●	●	●	S..DRV..M-○-11	
		SCMT 140508-SM-E	4	13.8	5	5.7	0.8	7	●	●	●	S..DRV..M-○-14	
		SCMT 170608-SM-E	4	16.8	6.58	6.9	0.8	7	●	●	●	S..DRV..M-○-17	
	 软钢加工用	SCMT 040205-XM-E	4	4.8	2.2	2.4	0.5	7	●	●	●	S..DRV..M-○-04	
		SCMT 050205-XM-E	4	5.25	2.6	2.4	0.5	7	●	●	●	S..DRV..M-○-05	
		SCMT 060205-XM-E	4	6.4	2.8	2.9	0.5	7	●	●	●	S..DRV..M-○-06	
		SCMT 070305-XM-E	4	7.65	3.2	3.5	0.5	7	●	●	●	S..DRV..M-○-07	
		SCMT 090405-XM-E	4	9.1	4.1	4	0.5	7	●	●	●	S..DRV..M-○-09	
		SCMT 110406-XM-E	4	11	4.5	4.6	0.6	7	●	●	●	S..DRV..M-○-11	
		SCMT 140508-XM-E	4	13.8	5	5.7	0.8	7	●	●	●	S..DRV..M-○-14	
		SCMT 170608-XM-E	4	16.8	6.58	6.9	0.8	7	●	●	●	S..DRV..M-○-17	

推荐切削参数 ☛ K68~K69

●:标准库存



LCMT (内刃)

		碳钢 / 合金钢										P	
		模具钢											
		不锈钢										M	
		铸铁										K	
形 状		型 号	使用刀尖数	尺寸 (mm)					角度 (°)	AN	PVD PR1535	适用刀杆 ➡ K54, K56 K58, K60 K62	
				S	D1	RE	L	W1					
		LCMT 030205-GH-I	2	2	2.3	0.5	5.37	4.16	7		●	S20-DRV...M-○-03	
		LCMT 030205-GM-I	2	2	2.3	0.5	5.37	4.16	7		●		
		LCMT 030205-SM-I	2	2	2.3	0.5	5.37	4.16	7		●		

推荐切削参数 ➡ K68~K69

K



钻孔加工

DRA

DRC

DRV

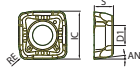
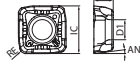
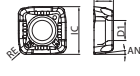
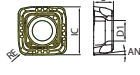
DRZ

DRW

●: 标准库存

K52

SCMT (内刃)

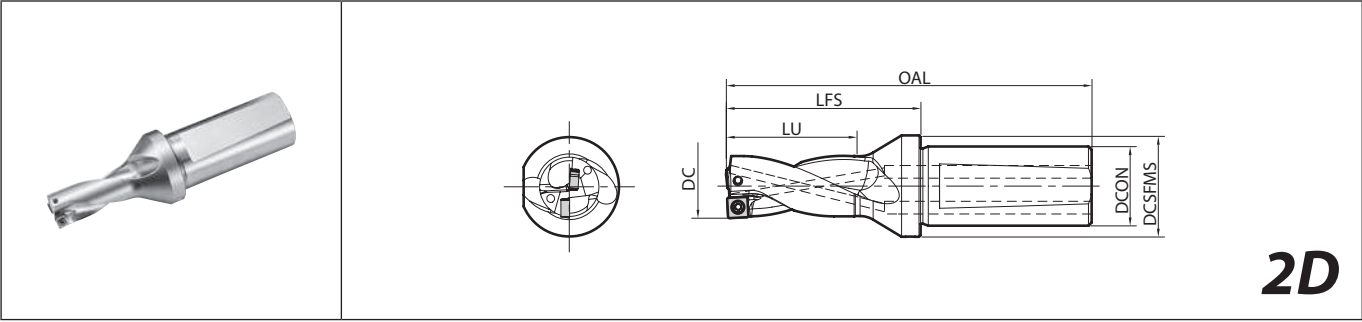
		碳钢 / 合金钢								P	
		模具钢									
		不锈钢								M	
		铸铁								K	
形 状		型 号	使用刀尖数	尺寸 (mm)					角度 (°)	通用刀杆 ➡ K54~K62	
				IC	S	D1	RE	AN	侧面合金		
									PVD		
	 刀尖强化型	SCMT 040209-GH-I	4	5	2.2	2.4	0.9	7	●	S...DRV...M-○-04	
		SCMT 050210-GH-I	4	5.7	2.6	2.4	1	7	●	S...DRV...M-○-05	
		SCMT 060210-GH-I	4	6.9	2.8	2.9	1	7	●	S...DRV...M-○-06	
		SCMT 070310-GH-I	4	8.2	3.2	3.5	1	7	●	S...DRV...M-○-07	
		SCMT 090410-GH-I	4	9.8	4.1	4	1	7	●	S...DRV...M-○-09	
		SCMT 110410-GH-I	4	11.9	4.5	4.6	1	7	●	S...DRV...M-○-11	
		SCMT 140510-GH-I	4	14.9	5	5.7	1	7	●	S...DRV...M-○-14	
		SCMT 170610-GH-I	4	17.9	6.58	6.9	1	7	●	S...DRV...M-○-17	
	 通用	SCMT 040209-GM-I	4	5	2.2	2.4	0.9	7	●	S...DRV...M-○-04	
		SCMT 050210-GM-I	4	5.7	2.6	2.4	1	7	●	S...DRV...M-○-05	
		SCMT 060210-GM-I	4	6.9	2.8	2.9	1	7	●	S...DRV...M-○-06	
		SCMT 070310-GM-I	4	8.2	3.2	3.5	1	7	●	S...DRV...M-○-07	
		SCMT 090410-GM-I	4	9.8	4.1	4	1	7	●	S...DRV...M-○-09	
		SCMT 110410-GM-I	4	11.9	4.5	4.6	1	7	●	S...DRV...M-○-11	
		SCMT 140510-GM-I	4	14.9	5	5.7	1	7	●	S...DRV...M-○-14	
		SCMT 170610-GM-I	4	17.9	6.58	6.9	1	7	●	S...DRV...M-○-17	
	 不锈钢加工用	SCMT 040209-SM-I	4	5	2.2	2.4	0.9	7	●	S...DRV...M-○-04	
		SCMT 050210-SM-I	4	5.7	2.6	2.4	1	7	●	S...DRV...M-○-05	
		SCMT 060210-SM-I	4	6.9	2.8	2.9	1	7	●	S...DRV...M-○-06	
		SCMT 070310-SM-I	4	8.2	3.2	3.5	1	7	●	S...DRV...M-○-07	
		SCMT 090410-SM-I	4	9.8	4.1	4	1	7	●	S...DRV...M-○-09	
		SCMT 110410-SM-I	4	11.9	4.5	4.6	1	7	●	S...DRV...M-○-11	
		SCMT 140510-SM-I	4	14.9	5	5.7	1	7	●	S...DRV...M-○-14	
		SCMT 170610-SM-I	4	17.9	6.58	6.9	1	7	●	S...DRV...M-○-17	
	 软钢加工用	SCMT 040209-XM-I	4	5	2.2	2.4	0.9	7	●	S...DRV...M-○-04	
		SCMT 050210-XM-I	4	5.7	2.6	2.4	1	7	●	S...DRV...M-○-05	
		SCMT 060210-XM-I	4	6.9	2.8	2.9	1	7	●	S...DRV...M-○-06	
		SCMT 070310-XM-I	4	8.2	3.2	3.5	1	7	●	S...DRV...M-○-07	
		SCMT 090410-XM-I	4	9.8	4.1	4	1	7	●	S...DRV...M-○-09	
		SCMT 110410-XM-I	4	11.9	4.5	4.6	1	7	●	S...DRV...M-○-11	
		SCMT 140510-XM-I	4	14.9	5	5.7	1	7	●	S...DRV...M-○-14	
		SCMT 170610-XM-I	4	17.9	6.58	6.9	1	7	●	S...DRV...M-○-17	

推荐切削参数 ● K68~K69

●: 标准库存



DRV (加工深度 : 2 x DC)



刀杆尺寸

型 号		库存	刃数	尺寸 (mm)						冷却孔 半径方向可偏心范围 (mm)	零 件				适用刀片 K50~K53
											紧固螺钉	扳手	扳手	扳手	
				DC	DCON	OAL	LFS	LU	DCSFMS						
S20- DRV120M-2-03 DRV125M-2-03 DRV130M-2-03 DRV135M-2-03	●	2	20	12	82	39	24	27	有	+0.25 +0.2 +0.15 +0.1	SB-2037TRP	-	FTP-6	-	LCMT030203-□□-E (外刃) LCMT030205-□□-I (内刃)
	●			12.5		40	25								
	●			13		41	26								
	●			13.5		42	27								
S20- DRV140M-2-04 DRV145M-2-04 DRV150M-2-04 DRV155M-2-04	●	2	20	14	92	49	28	27	有	+0.4 +0.35 +0.3 +0.25	SB-2037TRP	-	FTP-6	-	SCMT040205-□□-E (外刃) SCMT040209-□□-I (内刃)
	●			14.5		50	29								
	●			15		51	30								
	●			15.5		52	31								
S25- DRV160M-2-05 DRV165M-2-05 DRV170M-2-05 DRV175M-2-05 DRV180M-2-05 DRV185M-2-05	●	2	25	16	110	56	32	32	有	+0.4 +0.35 +0.3 +0.25 +0.2 +0.15	SB-2041TRP	-	FTP-6	-	SCMT050205-□□-E (外刃) SCMT050210-□□-I (内刃)
	●			16.5		57	33								
	●			17		58	34								
	●			17.5		59	35								
	●			18		60	36								
	●			18.5		61	37								
S25- DRV190M-2-06 DRV195M-2-06 DRV200M-2-06 DRV205M-2-06 DRV210M-2-06 DRV215M-2-06 DRV220M-2-06	●	2	25	19	113	59	38	32	有	+0.65 +0.6 +0.55 0.5 +0.45 +0.35 +0.3	SB-2555TRP	DTPM-8	-	-	SCMT060205-□□-E (外刃) SCMT060210-□□-I (内刃)
	●			19.5		60	39								
	●			20		61	40								
	●			20.5		62	41								
	●			21		63	42								
	●			21.5		64	43								
	●			22		65	44								
S25- DRV225M-2-07 DRV230M-2-07 DRV235M-2-07 DRV240M-2-07 DRV245M-2-07 DRV250M-2-07 DRV255M-2-07 DRV260M-2-07	●	2	25	22.5	120	66	45	32	有	+0.9 +0.8 +0.75 +0.7 +0.65 +0.6 +0.5 +0.45	SB-3060TRP	DTPM-10	-	-	SCMT070305-□□-E (外刃) SCMT070310-□□-I (内刃)
	●			23		67	46								
	●			23.5		68	47								
	●			24		69	48								
	●			24.5		70	49								
	●			25		71	50								
	●			25.5		72	51								
	●			26		73	52								
S32- DRV270M-2-09 DRV280M-2-09 DRV290M-2-09 DRV300M-2-09 DRV310M-2-09 DRV320M-2-09	●	2	32	27	136	77	54	41	有	+1.05 +0.95 +0.85 +0.75 +0.6 +0.5	SB-3573TRP	DTPM-10	-	-	SCMT090405-□□-E (外刃) SCMT090410-□□-I (内刃)
	●			28		79	56								
	●			29		81	58								
	●			30		83	60								
	●			31		85	62								
	●			32		87	64								

补偿加工时, 请将进给量设定在 f=0.08mm/rev以下。
偏心套筒(SHE)请参考 K70。

推荐切削参数 K68
问题解决 K65

●: 标准库存

刀杆尺寸

型 号		库存	刃数	尺寸 (mm)						冷却孔	半径方向可偏心范围 (mm)	零 件				适用刀片 🔵 K51, K53
				DC	DCON	OAL	LFS	LU	DCSFMS			紧固螺钉	扳手	扳手	扳手	
																
S40-	DRV330M-2-11	●	2	33	40	161	92	66	49	有	+1.25	SB-4086TRP	DTPM-15	-	-	SCMT110406-□□-E (外刃) SCMT110410-□□-I (内刃)
	DRV340M-2-11	●		34		163	94	68		+1.15						
	DRV350M-2-11	●		35		165	96	70		+1						
	DRV360M-2-11	●		36		167	98	72		+0.9						
	DRV370M-2-11	●		37		169	100	74		+0.8						
	DRV380M-2-11	●		38		171	102	76		+0.65						
	DRV390M-2-11	●		39		173	104	78		+0.55						
S40-	DRV400M-2-14	●	2	40	40	181	112	80	49	有	+1.75	SB-50120TRPH	-	-	TTP-20	SCMT140508-□□-E (外刃) SCMT140510-□□-I (内刃)
	DRV410M-2-14	●		41		183	114	82			+1.6					
	DRV420M-2-14	●		42		185	116	84			+1.5					
	DRV430M-2-14	●		43		187	118	86			+1.4					
	DRV440M-2-14	●		44		189	120	88			+1.3					
	DRV450M-2-14	●		45		191	122	90	+1.15		54					
	DRV460M-2-14	●		46		193	124	92	+1.05							
	DRV470M-2-14	●		47		195	126	94	+0.95							
	DRV480M-2-14	●		48		197	128	96	+0.8							
	DRV490M-2-14	●		49		199	130	98	+0.7							
S40-	DRV500M-2-17	●	2	50	40	198	129	100	59	有	+2.1	SB-60130TRP	-	-	TTP-20	SCMT170608-□□-E (外刃) SCMT170610-□□-I (内刃)
	DRV510M-2-17	●		51		200	131	102			+1.95					
	DRV520M-2-17	●		52		202	133	104			+1.85					
	DRV530M-2-17	●		53		204	135	106			+1.75					
	DRV540M-2-17	●		54		206	137	108			+1.65					
	DRV550M-2-17	●		55		208	139	110			+1.5					
	DRV560M-2-17	●		56		210	141	112	+1.4		64					
	DRV570M-2-17	●		57		212	143	114	+1.3							
	DRV580M-2-17	●		58		214	145	116	+1.15							
	DRV590M-2-17	●		59		216	147	118	+1.05							
	DRV600M-2-17	●		60		218	149	120	+0.95							

补偿加工时, 请将进给量设定在 f=0.08mm/rev 以下。
偏心套筒(SHE)请参考 **K70**。

推荐切削参数 ☛ **K68**
问题解决 ☛ **K65**

加工径标准 (2D)

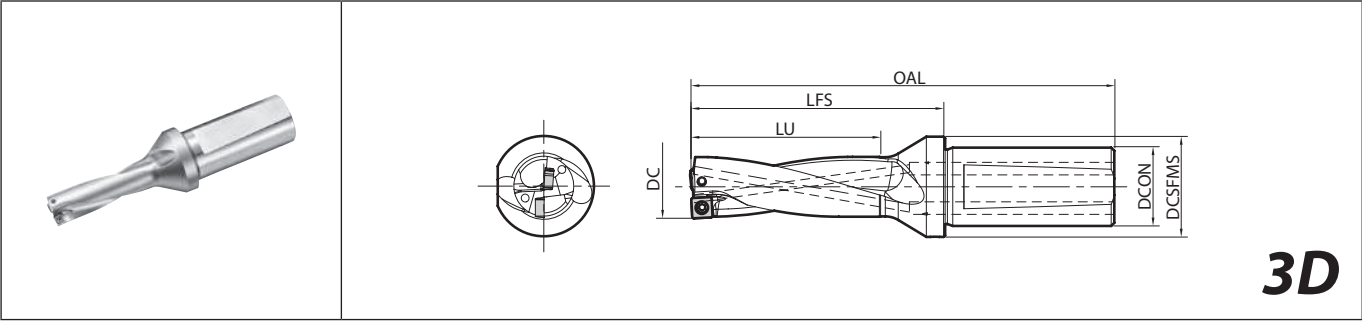
DC	加工径标准 (mm)
ø12 - ø60	+0.30 0

* 上述为标准值
受设备/加工材料/紧固状态/切削参数等影响, 有变动的可能。

●: 标准库存



DRV (加工深度 : 3 x DC)



刀杆尺寸

型 号		库存	刃数	尺寸 (mm)						冷却孔	半径方向可偏心范围 (mm)	零 件				适用刀片 🔩 K50~K53
				DC	DCON	OAL	LFS	LU	DCSFS			紧固螺钉	扳手	扳手	扳手	
																
S20-	DRV120M-3-03	●	2	12	20	94	51	36	27	有	+0.25	SB-2037TRP	-	FTP-6	-	LCMT030203-□□-E (外刃) LCMT030205-□□-I (内刃)
	DRV125M-3-03	●		12.5		96	53	37.5								
	DRV130M-3-03	●		13		97	54	39								
	DRV135M-3-03	●		13.5		99	56	40.5								
S20-	DRV140M-3-04	●	2	14	20	106	63	42	27	有	+0.4	SB-2037TRP	-	FTP-6	-	SCMT040205-□□-E (外刃) SCMT040209-□□-I (内刃)
	DRV145M-3-04	●		14.5		108	65	43.5								
	DRV150M-3-04	●		15		109	66	45								
	DRV155M-3-04	●		15.5		111	68	46.5								
S25-	DRV160M-3-05	●	2	16	25	126	72	48	32	有	+0.4	SB-2041TRP	-	FTP-6	-	SCMT050205-□□-E (外刃) SCMT050210-□□-I (内刃)
	DRV165M-3-05	●		16.5		127	73	49.5								
	DRV170M-3-05	●		17		129	75	51								
	DRV175M-3-05	●		17.5		130	76	52.5								
	DRV180M-3-05	●		18		132	78	54								
	DRV185M-3-05	●		18.5		133	79	55.5								
S25-	DRV190M-3-06	●	2	19	25	132	78	57	32	有	+0.65	SB-2555TRP	DTPM-8	-	-	SCMT060205-□□-E (外刃) SCMT060210-□□-I (内刃)
	DRV195M-3-06	●		19.5		134	80	58.5								
	DRV200M-3-06	●		20		135	81	60								
	DRV205M-3-06	●		20.5		137	83	61.5								
	DRV210M-3-06	●		21		138	84	63								
	DRV215M-3-06	●		21.5		140	86	64.5								
	DRV220M-3-06	●		22		141	87	66								
S25-	DRV225M-3-07	●	2	22.5	25	142	88	67.5	32	有	+0.9	SB-3060TRP	DTPM-10	-	-	SCMT070305-□□-E (外刃) SCMT070310-□□-I (内刃)
	DRV230M-3-07	●		23		144	90	69								
	DRV235M-3-07	●		23.5		145	91	70.5								
	DRV240M-3-07	●		24		147	93	72								
	DRV245M-3-07	●		24.5		148	94	73.5								
	DRV250M-3-07	●		25		150	96	75								
	DRV255M-3-07	●		25.5		151	97	76.5								
	DRV260M-3-07	●		26		153	99	78								

补偿加工时, 请将进给量设定在 f=0.08mm/rev 以下。
偏心套筒(SHE)请参考 K70。

推荐切削参数 ➡ K68
问题解决 ➡ K65

●: 标准库存

刀杆尺寸

型 号		库存	刃数	尺寸 (mm)						冷却孔	孔径方向可偏心范围 (mm)	零 件				适用刀片 🔪 K51, K53	
				DC	DCON	OAL	LFS	LU	DCSFMS			紧固螺钉 	扳手 	扳手 	扳手 		
S32-	DRV265M-3-09	●	2	26.5	32	161	102	79.5	41	有	+1.15	SB-3573TRP	DTPM-10	-	-	SCMT090405-□□-E (外刃) SCMT090410-□□-I (内刃)	
	DRV270M-3-09	●		27		163	104	81			+1.05						
	DRV275M-3-09	●		27.5		164	105	82.5			+1						
	DRV280M-3-09	●		28		166	107	84			+0.95						
	DRV285M-3-09	●		28.5		167	108	85.5			+0.9						
	DRV290M-3-09	●		29		169	110	87			+0.85						
	DRV295M-3-09	●		29.5		170	111	88.5			+0.8						
	DRV300M-3-09	●		30		172	113	90			+0.75						
	DRV305M-3-09	●		30.5		173	114	91.5			+0.65						
	DRV310M-3-09	●		31		175	116	93			+0.6						
	DRV315M-3-09	●		31.5		176	117	94.5			+0.55						
	DRV320M-3-09	●		32		178	119	96			+0.5						
S40-	DRV330M-3-11	●	2	33	40	194	125	99	49	有	+1.25	SB-4086TRP	DTPM-15	-	-	SCMT110406-□□-E (外刃) SCMT110410-□□-I (内刃)	
	DRV340M-3-11	●		34		197	128	102			+1.15						
	DRV350M-3-11	●		35		200	131	105			+1						
	DRV360M-3-11	●		36		203	134	108			+0.9						
	DRV370M-3-11	●		37		206	137	111			+0.8						
	DRV380M-3-11	●		38		209	140	114			+0.65						
	DRV390M-3-11	●		39		212	143	117			+0.55						
S40-	DRV400M-3-14	●	2	40	40	221	152	120	49	有	+1.75	SB-50120TRPH	-	-	TTP-20	SCMT140508-□□-E (外刃) SCMT140510-□□-I (内刃)	
	DRV410M-3-14	●		41		224	155	123			+1.6						
	DRV420M-3-14	●		42		227	158	126			+1.5						
	DRV430M-3-14	●		43		230	161	129			+1.4						
	DRV440M-3-14	●		44		233	164	132			+1.3						
	DRV450M-3-14	●		45		236	167	135	+1.15	54	有						+1.05
	DRV460M-3-14	●		46		239	170	138	+0.95								
	DRV470M-3-14	●		47		242	173	141	+0.8								
	DRV480M-3-14	●		48		245	176	144	+0.7								
	DRV490M-3-14	●		49		248	179	147									
S40-	DRV500M-3-17	●	2	50	40	248	179	150	59	有	+2.1	SB-60130TRP	-	-	TTP-20	SCMT170608-□□-E (外刃) SCMT170610-□□-I (内刃)	
	DRV510M-3-17	●		51		251	182	153			+1.95						
	DRV520M-3-17	●		52		254	185	156			+1.85						
	DRV530M-3-17	●		53		257	188	159			+1.75						
	DRV540M-3-17	●		54		260	191	162			+1.65						
	DRV550M-3-17	●		55		263	194	165	+1.5	64	有						+1.4
	DRV560M-3-17	●		56		266	197	168	+1.3								
	DRV570M-3-17	●		57		269	200	171	+1.15								
	DRV580M-3-17	●		58		272	203	174	+1.05								
	DRV590M-3-17	●		59		275	206	177	+0.95								
	DRV600M-3-17	●		60		278	209	180									

补偿加工时, 请将进给量设定在 f=0.08mm/rev 以下。

偏心套筒(SHE)请参考 **K70**。

推荐切削参数 ☛ **K68**

问题解决 ☛ **K65**

加工径标准 (3D)

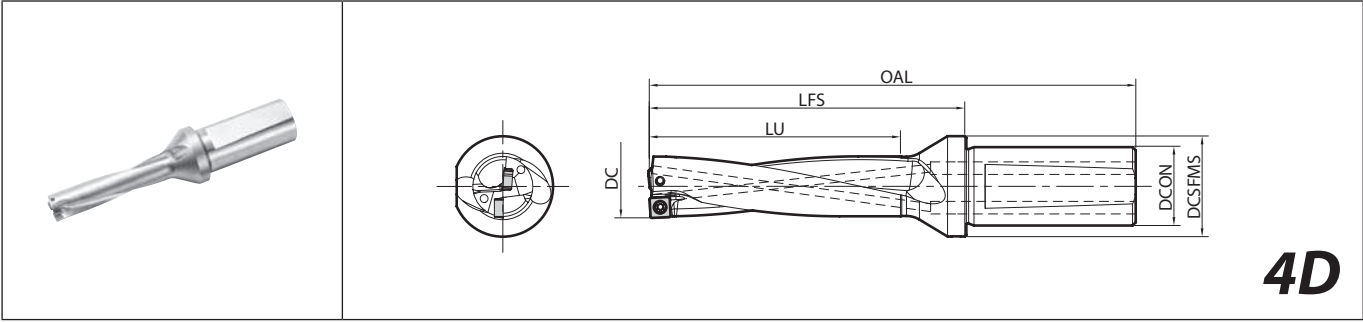
DC	加工径标准 (mm)
ø12 - ø60	+0.30 0

* 上述为标准值
受设备/加工材料/紧固状态/切削参数等影响, 有变动的可能。

●: 标准库存



DRV (加工深度 : 4 x DC)



刀杆尺寸

型 号		库存	刃数	尺寸 (mm)						冷却孔	半径方向可偏心范围 (mm)	零 件				适用刀片 🔵 K50~K53
												紧固螺钉	扳手	扳手	扳手	
				DC	DCON	OAL	LFS	LU	DCSFMS							
S20-	DRV120M-4-03	●	2	12	20	106	63	48	27	有	+0.25	SB-2037TRP	-	FTP-6	-	LCMT030203-□□-E (外刃) LCMT030205-□□-I (内刃)
	DRV125M-4-03	●		12.5		108	65	50			+0.2					
	DRV130M-4-03	●		13		110	67	52			+0.15					
	DRV135M-4-03	●		13.5		112	69	54			+0.1					
S20-	DRV140M-4-04	●	2	14	20	120	77	56	27	有	+0.4	SB-2037TRP	-	FTP-6	-	SCMT040205-□□-E (外刃) SCMT040209-□□-I (内刃)
	DRV145M-4-04	●		14.5		122	79	58			+0.35					
	DRV150M-4-04	●		15		124	81	60			+0.3					
	DRV155M-4-04	●		15.5		126	83	62			+0.25					
S25-	DRV160M-4-05	●	2	16	25	142	88	64	32	有	+0.4	SB-2041TRP	-	FTP-6	-	SCMT050205-□□-E (外刃) SCMT050210-□□-I (内刃)
	DRV165M-4-05	●		16.5		144	90	66			+0.35					
	DRV170M-4-05	●		17		146	92	68			+0.3					
	DRV175M-4-05	●		17.5		148	94	70			+0.25					
	DRV180M-4-05	●		18		150	96	72			+0.2					
	DRV185M-4-05	●		18.5		152	98	74			+0.15					
S25-	DRV190M-4-06	●	2	19	25	151	97	76	32	有	+0.65	SB-2555TRP	DTPM-8	-	-	SCMT060205-□□-E (外刃) SCMT060210-□□-I (内刃)
	DRV195M-4-06	●		19.5		153	99	78			+0.6					
	DRV200M-4-06	●		20		155	101	80			+0.55					
	DRV205M-4-06	●		20.5		157	103	82			+0.5					
	DRV210M-4-06	●		21		159	105	84			+0.45					
	DRV215M-4-06	●		21.5		161	107	86			+0.35					
	DRV220M-4-06	●		22		163	109	88			+0.3					
S25-	DRV225M-4-07	●	2	22.5	25	165	111	90	32	有	+0.9	SB-3060TRP	DTPM-10	-	-	SCMT070305-□□-E (外刃) SCMT070310-□□-I (内刃)
	DRV230M-4-07	●		23		167	113	92			+0.8					
	DRV235M-4-07	●		23.5		169	115	94			+0.75					
	DRV240M-4-07	●		24		171	117	96			+0.7					
	DRV245M-4-07	●		24.5		173	119	98			+0.65					
	DRV250M-4-07	●		25		175	121	100			+0.6					
	DRV255M-4-07	●		25.5		177	123	102			+0.5					
	DRV260M-4-07	●		26		179	125	104			+0.45					
S32-	DRV270M-4-09	●	2	27	32	190	131	108	41	有	+1.05	SB-3573TRP	DTPM-10	-	-	SCMT090405-□□-E (外刃) SCMT090410-□□-I (内刃)
	DRV280M-4-09	●		28		194	135	112			+0.95					
	DRV290M-4-09	●		29		198	139	116			+0.85					
	DRV300M-4-09	●		30		202	143	120			+0.75					
	DRV310M-4-09	●		31		206	147	124			+0.6					
	DRV320M-4-09	●		32		210	151	128			+0.5					

补偿加工时, 请将进给量设定在 $f=0.06\text{mm/rev}$ 以下。
偏心套筒(SHE)请参考 K70。

推荐切削参数 ➡ K68
问题解决 ➡ K65

●: 标准库存

刀杆尺寸

型 号		库存	刃数	尺寸 (mm)						冷却孔	并 径 方 向 可 偏 心 范 围 (mm)	零 件				通用刀片 🔩 K51, K53	
				DC	DCON	OAL	LFS	LU	DCSFMS			紧固螺钉 	扳手 	扳手 	扳手 		
S40-	DRV330M-4-11	●	2	33	40	227	158	132	49	有	+1.25	SB-4086TRP	DTPM-15	-	-	SCMT110406-□□-E (外刃) SCMT110410-□□-I (内刃)	
	DRV340M-4-11	●		34		231	162	136		+1.15							
	DRV350M-4-11	●		35		235	166	140		+1							
	DRV360M-4-11	●		36		239	170	144		+0.9							
	DRV370M-4-11	●		37		243	174	148		+0.8							
	DRV380M-4-11	●		38		247	178	152		+0.65							
	DRV390M-4-11	●		39		251	182	156		+0.55							
S40-	DRV400M-4-14	●	2	40	40	261	192	160	49	有	+1.75	SB-50120TRPH	-	-	TTP-20	SCMT140508-□□-E (外刃) SCMT140510-□□-I (内刃)	
	DRV410M-4-14	●		41		265	196	164			+1.6						
	DRV420M-4-14	●		42		269	200	168			+1.5						
	DRV430M-4-14	●		43		273	204	172			+1.4						
	DRV440M-4-14	●		44		277	208	176			+1.3						
	DRV450M-4-14	●		45		281	212	180			+1.15						
	DRV460M-4-14	●		46		285	216	184			54						+1.05
	DRV470M-4-14	●		47		289	220	188									+0.95
S50-	DRV480M-4-14	●		48	50	293	224	192	59		+0.8						
	DRV490M-4-14	●				49	297	228			196						+0.7
S50-	DRV500M-4-17	●	2	50	50	298	229	200	59	有	+2.1	SB-60130TRP	-	-	TTP-20	SCMT170608-□□-E (外刃) SCMT170610-□□-I (内刃)	
	DRV510M-4-17	●		51		302	233	204			+1.95						
	DRV520M-4-17	●		52		306	237	208			+1.85						
	DRV530M-4-17	●		53		310	241	212			+1.75						
	DRV540M-4-17	●		54		314	245	216			+1.65						
	DRV550M-4-17	●		55		318	249	220			+1.5						
	DRV560M-4-17	●		56		322	253	224			64						+1.4
	DRV570M-4-17	●		57		326	257	228									+1.3
	DRV580M-4-17	●		58		330	261	232									+1.15
	DRV590M-4-17	●		59		334	265	236									+1.05
	DRV600M-4-17	●		60		338	269	240			+0.95						

补偿加工时, 请将进给量设定在 f=0.06mm/rev 以下。
偏心套筒(SHE)请参考 **K70**。

推荐切削参数 **K68**
问题解决 **K65**

加工径标准 (4D)

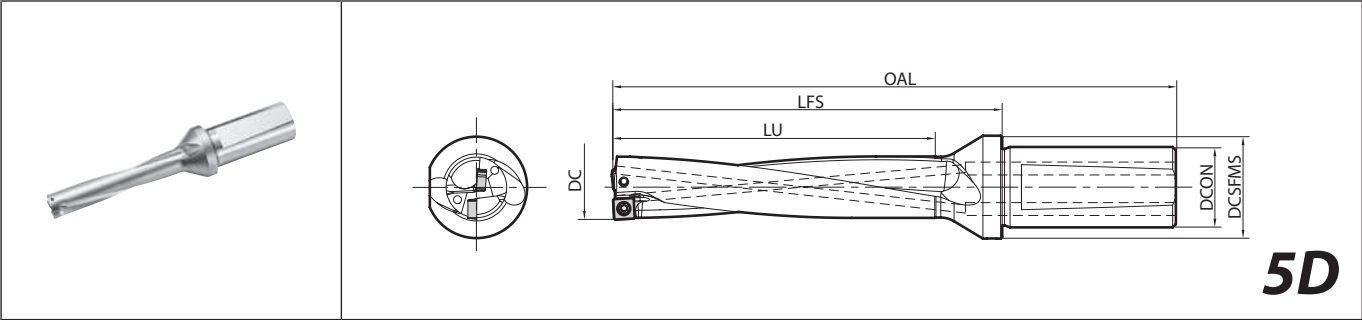
DC	加工径标准 (mm)
ø12 - ø39	+0.35 0
ø40 - ø60	+0.40 0

* 上述为标准值
受设备/加工材料/紧固状态/切削参数等影响, 有变动的可能。

●: 标准库存



DRV (加工深度: 5 x DC)



刀杆尺寸

型 号		库存	刃数	尺寸 (mm)						冷却孔	半径方向可偏心范围 (mm)	零 件				适用刀片 🔵 K50~K53
				DC	DCON	OAL	LFS	LU	DCSFMS			紧固螺钉 	扳手 	扳手 	扳手 	
S20-	DRV120M-5-03	●	2	12	20	118	75	60	27	有	+0.25	SB-2037TRP	-	FTP-6	-	LCMT030203-□□-E (外刃) LCMT030205-□□-I (内刃)
	DRV130M-5-03	●		13		123	80	65		+0.15						
S20-	DRV140M-5-04	●	2	14	20	134	91	70	27	有	+0.4	SB-2037TRP	-	FTP-6	-	SCMT040205-□□-E (外刃) SCMT040209-□□-I (内刃)
	DRV150M-5-04	●		15		139	96	75		+0.3						
S25-	DRV160M-5-05	●	2	16	25	158	104	80	32	有	+0.4	SB-2041TRP	-	FTP-6	-	SCMT050205-□□-E (外刃) SCMT050210-□□-I (内刃)
	DRV170M-5-05	●		17		163	109	85			+0.3					
	DRV180M-5-05	●		18		168	114	90			+0.2					
S25-	DRV190M-5-06	●	2	19	25	170	116	95	32	有	+0.65	SB-2555TRP	DTPM-8	-	-	SCMT060205-□□-E (外刃) SCMT060210-□□-I (内刃)
	DRV200M-5-06	●		20		175	121	100			+0.55					
	DRV210M-5-06	●		21		180	126	105			+0.45					
	DRV220M-5-06	●		22		185	131	110			+0.3					
S25-	DRV230M-5-07	●	2	23	25	190	136	115	32	有	+0.8	SB-3060TRP	DTPM-10	-	-	SCMT070305-□□-E (外刃) SCMT070310-□□-I (内刃)
	DRV240M-5-07	●		24		195	141	120			+0.7					
	DRV250M-5-07	●		25		200	146	125			+0.6					
	DRV260M-5-07	●		26		205	151	130			+0.45					
S32-	DRV270M-5-09	●	2	27	32	217	158	135	41	有	+1.05	SB-3573TRP	DTPM-10	-	-	SCMT090405-□□-E (外刃) SCMT090410-□□-I (内刃)
	DRV280M-5-09	●		28		222	163	140			+0.95					
	DRV290M-5-09	●		29		227	168	145			+0.85					
	DRV300M-5-09	●		30		232	173	150			+0.75					
	DRV310M-5-09	●		31		237	178	155			+0.6					
	DRV320M-5-09	●		32		242	183	160			+0.5					
	S40-	DRV330M-5-11		●		2	33	40			260					
DRV340M-5-11		●	34	265	196		170		+1.15							
DRV350M-5-11		●	35	270	201		175		+1							
DRV360M-5-11		●	36	275	206		180		+0.9							
DRV370M-5-11		●	37	280	211		185		+0.8							
DRV380M-5-11		●	38	285	216		190		+0.65							
DRV390M-5-11		●	39	290	221		195		+0.55							

补偿加工时, 请将进给量设定在 f=0.05mm/rev 以下。
偏心套筒(SHE)请参考 K70。

推荐切削参数 ➡ K69
问题解决 ➡ K65

●: 标准库存

刀杆尺寸

型 号		库存	刃数	尺寸 (mm)						冷却孔	直径方向可偏心范围 (mm)	零 件				适用刀片 🔵 K51, K53
				DC	DCON	OAL	LFS	LU	DCSFMS			紧固螺钉 	扳手 	扳手 	扳手 	
S40-	DRV400M-5-14	●	2	40	40	301	232	200	49	有	+1.75	SB-50120TRPH	-	-	TTP-20	SCMT140508-□□-E (外刃) SCMT140510-□□-I (内刃)
	DRV410M-5-14	●		41		306	237	205			+1.6					
	DRV420M-5-14	●		42		311	242	210			+1.5					
	DRV430M-5-14	●		43		316	247	215			+1.4					
	DRV440M-5-14	●		44		321	252	220	+1.3							
	DRV450M-5-14	●		45		326	257	225	+1.15							
	DRV460M-5-14	●		46		331	262	230	+1.05							
	DRV470M-5-14	●		47		336	267	235	+0.95							
S50-	DRV480M-5-14	●	2	48	50	341	272	240	59		+0.8	SB-50120TRPH	-	-	TTP-20	SCMT140508-□□-E (外刃) SCMT140510-□□-I (内刃)
	DRV490M-5-14	●		49		346	277	245			+0.7					
S50-	DRV500M-5-17	●	2	50	50	348	279	250	59	有	+2.1	SB-60130TRP	-	-	TTP-20	SCMT170608-□□-E (外刃) SCMT170610-□□-I (内刃)
	DRV510M-5-17	●		51		353	284	255			+1.95					
	DRV520M-5-17	●		52		358	289	260			+1.85					
	DRV530M-5-17	●		53		363	294	265			+1.75					
	DRV540M-5-17	●		54		368	299	270	+1.65							
	DRV550M-5-17	●		55		373	304	275	+1.5							
	DRV560M-5-17	●		56		378	309	280	+1.4							
	DRV570M-5-17	●		57		383	314	285	+1.3							
	DRV580M-5-17	●		58		388	319	290	+1.15							
	DRV590M-5-17	●		59		393	324	295	+1.05							
	DRV600M-5-17	●		60		398	329	300	+0.95							

补偿加工时, 请将进给量设定在 f=0.05mm/rev 以下。
偏心套筒(SHE)请参考 **K70**。

推荐切削参数 ➡ **K69**
问题解决 ➡ **K65**

加工径标准 (5D)

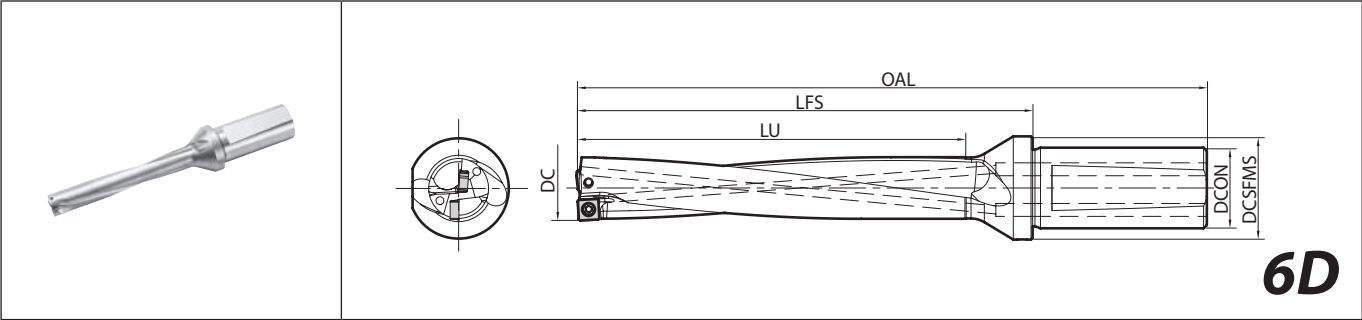
DC	加工径标准 (mm)
ø12 - ø39	+0.35 0
ø40 - ø60	+0.40 0

* 上述为标准值
受设备/加工材料/紧固状态/切削参数等影响, 有变动的可能。

●: 标准库存



DRV (加工深度: 6 x DC)



刀杆尺寸

型 号		库存	刃数	尺寸 (mm)						冷却孔	半径方向可偏心范围 (mm)	零 件				适用刀片 🔵 K50~K53	
				DC	DCON	OAL	LFS	LU	DCSFMS			紧固螺钉	扳手	扳手	扳手		
S20-	DRV120M-6-03	●	2	12	20	130	87	72	27	有	+0.25	SB-2037TRP	-	FTP-6	-	LCMT030203-□□-E (外刃) LCMT030205-□□-I (内刃)	
	DRV130M-6-03	●		13			136	93			78						+0.15
S20-	DRV140M-6-04	●	2	14	20	148	105	84	27	有	+0.4	SB-2037TRP	-	FTP-6	-	SCMT040205-□□-E (外刃) SCMT040209-□□-I (内刃)	
	DRV150M-6-04	●		15			154	111			90						+0.3
S25-	DRV160M-6-05	●	2	16	25	174	120	96	32	有	+0.4	SB-2041TRP	-	FTP-6	-	SCMT050205-□□-E (外刃) SCMT050210-□□-I (内刃)	
	DRV170M-6-05	●		17			180	126			102						+0.3
	DRV180M-6-05	●		18			186	132			108						+0.2
S25-	DRV190M-6-06	●	2	19	25	189	135	114	32	有	+0.65	SB-2555TRP	DTPM-8	-	-	SCMT060205-□□-E (外刃) SCMT060210-□□-I (内刃)	
	DRV200M-6-06	●		20			195	141			120						+0.55
	DRV210M-6-06	●		21			201	147			126						+0.45
	DRV220M-6-06	●		22			207	153			132						+0.3
S25-	DRV230M-6-07	●	2	23	25	213	159	138	32	有	+0.8	SB-3060TRP	DTPM-10	-	-	SCMT070305-□□-E (外刃) SCMT070310-□□-I (内刃)	
	DRV240M-6-07	●		24			219	165			144						+0.7
	DRV250M-6-07	●		25			225	171			150						+0.6
	DRV260M-6-07	●		26			231	177			156						+0.45
S32-	DRV270M-6-09	●	2	27	32	244	185	162	41	有	+1.05	SB-3573TRP	DTPM-10	-	-	SCMT090405-□□-E (外刃) SCMT090410-□□-I (内刃)	
	DRV280M-6-09	●		28			250	191			168						+0.95
	DRV290M-6-09	●		29			256	197			174						+0.85
	DRV300M-6-09	●		30			262	203			180						+0.75
	DRV310M-6-09	●		31			268	209			186						+0.6
	DRV320M-6-09	●		32			274	215			192						+0.5
S40-	DRV330M-6-11	●	2	33	40	293	224	198	49	有	+1.25	SB-4086TRP	DTPM-15	-	-	SCMT110406-□□-E (外刃) SCMT110410-□□-I (内刃)	
	DRV340M-6-11	●		34			299	230			204						+1.15
	DRV350M-6-11	●		35			305	236			210						+1
	DRV360M-6-11	●		36			311	242			216						+0.9
	DRV370M-6-11	●		37			317	248			222						+0.8
	DRV380M-6-11	●		38			323	254			228						+0.65
	DRV390M-6-11	●		39			329	260			234						+0.55
S40-	DRV400M-6-14	●	2	40	40	341	272	240	49	有	+1.75	SB-50120TRPH	-	-	TTP-20	SCMT140508-□□-E (外刃) SCMT140510-□□-I (内刃)	
	DRV410M-6-14	●		41			347	278			246						+1.6
	DRV420M-6-14	●		42			353	284			252						+1.5
	DRV430M-6-14	●		43			359	290			258						+1.4
	DRV440M-6-14	●		44			365	296			264						+1.3
	DRV450M-6-14	●		45			371	302			270						+1.15
S50-	DRV500M-6-17	●	2	50	50	398	329	300	59	有	+2.1	SB-60130TRP	-	-	TTP-20	SCMT170608-□□-E (外刃) SCMT170610-□□-I (内刃)	
	DRV550M-6-17	●		55			428	359			330						+1.5
	DRV600M-6-17	●		60			458	389			360						+0.95

补偿加工时, 请将进给量设定在 f=0.04mm/rev 以下。
偏心套筒(SHE)请参考 K70。

推荐切削参数 K69
问题解决 K65

●: 标准库存

加工径标准 (6D)

DC	加工径标准 (mm)
ø12 - ø39	+0.45 0
ø40 - ø60	+0.50 0

* 上述为标准值
受设备/加工材料/紧固状态/切削参数等影响，有变动的可能。



刀片材质的选定要点

在进行高速・高效率加工时,外刃请选择CVD。高效率且耐磨损性良好,能实现长寿命加工。
重视抗崩损性、稳定加工时,外刃请选择PVD。
发生振刀时或车床加工等,提高切削速度无法使用时,外刃推荐使用PVD。

对应高速・高效率加工

重视稳定加工(车削加工 第1推荐)

外刃：CVD (CA520D/CA415D)

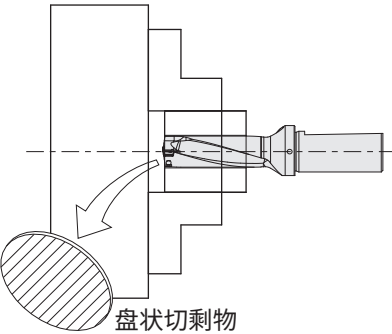
内刃：PVD (PR1535).

外刃：PVD (PR1225).

内刃：PVD (PR1535).



加工上的注意点



通孔加工时, 钻通时产生的盘状切剩物可能发生飞溅。
如果使用没有安全罩的通用车床等设备时,
为了防止危险发生, 请加装安全罩。

K

钻孔加工

DRV 孔底形状(mm)

刀片尺寸	DC	A	刀片尺寸	DC	A	刀片尺寸	DC	A	刀片尺寸	DC	A
03	12.0	0.70	06	19.0	1.2	09	26.5	1.2	14	40.0	1.9
	12.5			19.5			27.0			41.0	
	13.0			20.0			27.5	1.3		42.0	2.0
	13.5			20.5	28.0		43.0				
04	14.0	1.0		21.0	1.3		28.5			44.0	
	14.5			21.5			29.0	45.0		2.1	
	15.0			22.0			29.5	46.0			
	15.5			22.5			30.0	47.0			
05	16.0	1.1	07	23.0	1.4		30.5	48.0		2.2	
	16.5			23.5			31.0	49.0			
	17.0			24.0			31.5	1.5		50.0	2.0
	17.5			24.5	32.0		51.0			2.1	
	18.0	1.2		25.0	11	33.0	1.5	52.0			
	18.5			25.5		34.0		53.0			
				26.0		35.0	1.6	54.0	2.2		
				36.0		55.0					
				37.0		1.7		56.0	2.3		
				38.0			57.0				
				39.0						58.0	
								59.0	2.4		
								60.0			

The diagram illustrates the geometry of a hole bottom. It shows a rectangular hole with a width labeled 'DC' and a depth labeled 'A'. The bottom of the hole is not flat but has a specific profile, which is detailed in the table. The dimensions DC and A are indicated with arrows and dashed lines.

2D, 3D, 4D, 5D, 6D型 通用
※ 以上为标准值。(根据加工材料・切削参数等有±0.1mm 左右的变动)

问题解决 (DRV / DRZ)

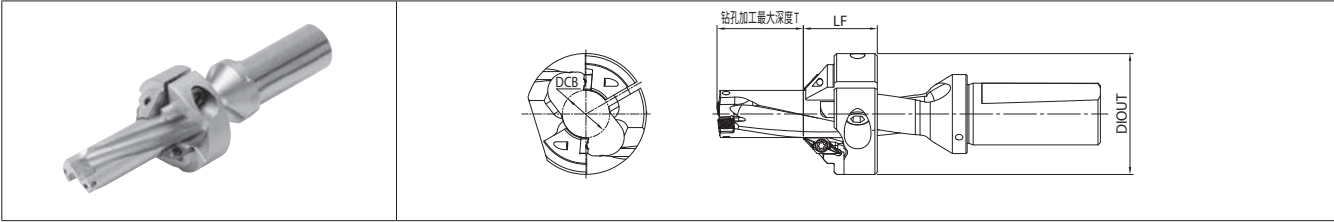
故障状况	现 象		原 因	对 策
孔径缩小 (内侧较小)		虽然入口没有问题，但内部的孔径逐渐缩小。 $A > B$	切屑阻塞 (内刃或外刃的切屑阻塞)	切削参数变更 • 提高切削速度 • 降低进给等 ➡ 参考K68, K69, K85 「推荐切削参数」
孔径变大 (内侧大)		虽然入口没有问题，但内部的孔径逐渐变大。 $A < B'$	内刃切屑阻塞	切削参数变更 • 提高切削速度 • 降低进给 ➡ 参考K68, K69, K85 「推荐切削参数」 • 芯高确认 ➡ K72, K73 ➡ K86, K87
孔径缩小 (入口开始变小)		从孔入口开始孔径变小 (车削加工时)	孔径的调整不良	使用车床时，使用X轴进行孔径调整 ➡ K72 ➡ K86
			内刃芯高提升 (无残留芯核)	请进行芯高度调整 ➡ K72, K73 ➡ K86, K87



魔术钻头刀片寿命判定标准 (DRV / DRZ)

寿命判断方法	寿命判断标准
伴随刀片磨损发生刀痕的情况	新刀片时 切削中的刀杆在外径端稍有弯曲。 (在切削过程中，加工径被设计得稍大一些) 切削结束则刀杆复位，小于加工孔直径，所以在完成面上不会留下刀痕。 (另外，根据加工材料·切削参数的不同，当外径方向上产生的切削力较小时，会有稍许刀痕) 刀片达到寿命时 外刃刀尖发生磨损的话，刀片的外径侧发生的切削阻力增大，刀杆不向外径侧弯曲、反而向中心方向弯曲。 切削结束刀杆复位。在这种状态下取出刀杆，外刃会接触到加工面导致留下刀痕。
加工径的管理	如果测量加工径、可能会有突然缩小的情况发生。 此时，判断已达到刀片寿命极限。
孔出口位置的毛刺发生状况	随着刀片磨损增加，通孔出口毛刺(退刀毛刺)变大，判断已达到刀片寿命极限。
切削音变化	原来轻快切削变为带有振动的粗钝声音。
振动变化	随着刀片寿命达到极限，振动增大，切削音也发生了改变。 但是，振动也和切削音一样，加工径小的规格很难观测。

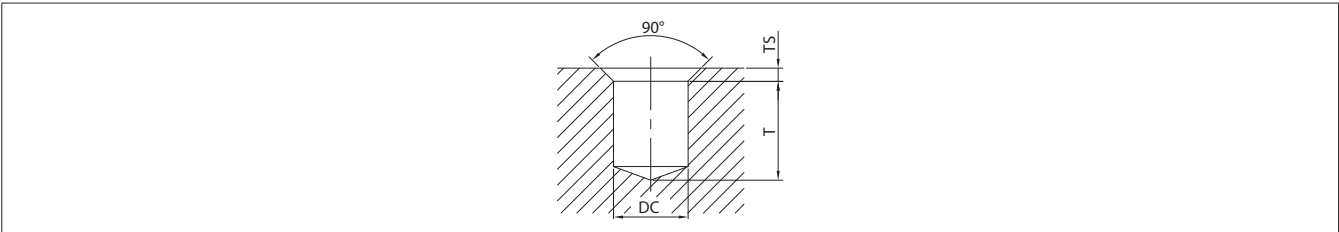
倒角附件



刀杆尺寸

型 号	库存	适用钻头型号	尺寸 (mm)			适用刀片	零 件			
			DIOUT	DCB	LF		紧固螺钉	扳手	固定螺栓	扳手
DRV-CH17	●	S25-DRV165M-○-05 S25-DRV170M-○-05	47	16.2	30	CH0503-45	SB-3080TR	FT-10	HH6X18	LW-5
DRV-CH18	●	S25-DRV175M-○-05 S25-DRV180M-○-05	47	17.2	30					
DRV-CH19	●	S25-DRV185M-○-05 S25-DRV190M-○-06	49	18.2	30					
DRV-CH20	●	S25-DRV195M-○-06 S25-DRV200M-○-06	49	19.2	30					
DRV-CH21	●	S25-DRV205M-○-06 S25-DRV210M-○-06	49	20.2	30					
DRV-CH22	●	S25-DRV215M-○-06 S25-DRV220M-○-06	49	21.2	30					
DRV-CH23	●	S25-DRV225M-○-07 S25-DRV230M-○-07	51	22.2	30					
DRV-CH24	●	S25-DRV235M-○-07 S25-DRV240M-○-07	51	23.2	30					
DRV-CH25	●	S25-DRV245M-○-07 S25-DRV250M-○-07	53	24.2	30					
DRV-CH26	●	S25-DRV255M-○-07 S25-DRV260M-○-07	53	25.2	30					
DRV-CH27	●	S32-DRV265M-○-09 S32-DRV270M-○-09	64	26	35				HH8X20	LW-6

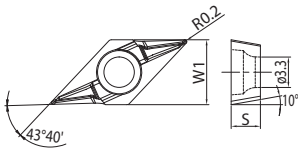
钻孔加工最大深度、倒角尺寸



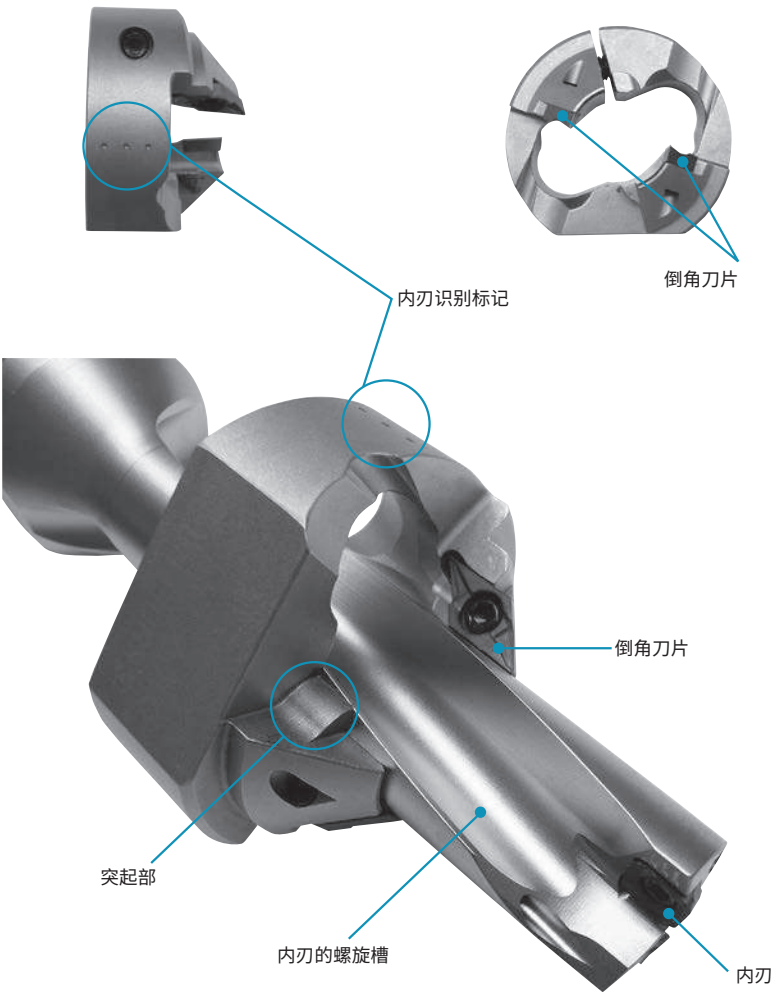
加工径 (mm)	钻孔加工最大深度 T (mm)					最大倒角尺寸 (mm)	适用倒角附件
	2D 钻头	3D 钻头	4D 钻头	5D 钻头	6D 钻头	Ts	
DC						2.5	DRV-CH17
ø16.5	0.5	17	33.5	-	-		DRV-CH18
ø17	1.5	18.5	35.5	52.5	69.5		DRV-CH19
ø17.5	2.5	20	37.5	-	-		DRV-CH20
ø18	3.5	21.5	39.5	57.5	75.5		DRV-CH21
ø18.5	4.5	23	41.5	-	-		DRV-CH22
ø19	5.5	24.5	43.5	62.5	81.5		DRV-CH23
ø19.5	6.5	26	45.5	-	-		DRV-CH24
ø20	7.5	27.5	47.5	67.5	87.5		DRV-CH25
ø20.5	8.5	29	49.5	-	-		DRV-CH26
ø21	9.5	30.5	51.5	72.5	93.5		DRV-CH27
ø21.5	10.5	32	53.5	-	-		
ø22	11.5	33.5	55.5	77.5	99.5		
ø22.5	12.5	35	57.5	-	-		
ø23	13.5	36.5	59.5	82.5	105.5		
ø23.5	14.5	38	61.5	-	-		
ø24	15.5	39.5	63.5	87.5	111.5		
ø24.5	16.5	41	65.5	-	-		
ø25	17.5	42.5	67.5	92.5	117.5		
ø25.5	18.5	44	69.5	-	-		
ø26	19.5	45.5	71.5	97.5	123.5		
ø26.5	-	47	-	-	-		
ø27	16.5	43.5	75.5	97.5	124.5		

●: 标准库存

适用刀片

形 状		型 号	尺寸 (mm)		MEGACOAT® NANO	适用倒角附件
			W1	S	PR1535	
		CH0503-45	7.05	3.18	●	DRV-CH○○

倒角附件安装方法



安装方法
1. 请将倒角附件侧面的「・・・」标记对准内刃螺旋槽侧，插入DRV钻头本体
2. 请将倒角附件刀片和凸起部都调整至与螺旋槽不干涉的位置，并根据下表的推荐紧固扭矩，拧紧固定螺栓

推荐紧固扭矩

倒角附件型号	紧固扭矩 (N·m)	固定螺栓	扳手
DRV-CH17~CH26	10	HH6X18	LW-5
DRV-CH27	14	HH8X20	LW-6

●: 标准库存

DRV 推荐切削参数2D-4D(湿式加工)

加工材料	推荐刀片材质 (切削速度 Vc : m/min)										加工径 DC (mm)	刀杆类型																		
	PVD涂层硬质合金					CVD涂层硬质合金						2D~3D				4D														
	PR1225				CA520D				CA415D			进给 f (mm/rev)																		
	GM	GH	XM	SM	GM	GH	XM	SM	GM	GH		GM	GH	XM	SM	GM	GH	XM	SM											
低碳钢	-	-	★ 120-200	☆ 120-200	-	-	★ 150-280	☆ 150-280	-	-	ø12-ø13.5	-	-	-	0.04-0.06	-	-	-	0.04-0.06											
											ø14-ø15.5	-	-	0.04-0.09	0.04-0.07	-	-	0.04-0.08	0.04-0.07											
											ø16-ø18.5	-	-	0.04-0.10	0.04-0.08	-	-	0.04-0.08	0.04-0.08											
											ø19-ø22	-	-	0.04-0.12	0.04-0.08	-	-	0.04-0.10	0.04-0.08											
											ø22.5-ø26	-	-	0.04-0.14	0.06-0.10	-	-	0.04-0.12	0.05-0.10											
											ø26.5-ø32	-	-	0.06-0.14	0.06-0.10	-	-	0.04-0.12	0.05-0.10											
											ø33-ø39	-	-	0.06-0.14	0.06-0.10	-	-	0.06-0.12	0.05-0.10											
											ø40-ø60	-	-	0.06-0.16	0.08-0.12	-	-	0.06-0.16	0.05-0.10											
											碳钢	★ 100-180	☆ 100-180	☆ 100-180	☆ 100-180	★ 150-280	☆ 150-280	☆ 150-280	☆ 150-280	-	-	ø12-ø13.5	0.04-0.14	0.04-0.14	-	0.04-0.10	0.04-0.10	0.04-0.10	-	0.04-0.08
ø14-ø15.5	0.04-0.14	0.04-0.14	0.04-0.10	0.04-0.10	0.04-0.10	0.04-0.10	0.04-0.08	0.04-0.08																						
ø16-ø18.5	0.06-0.16	0.06-0.16	0.06-0.12	0.06-0.12	0.05-0.12	0.05-0.12	0.04-0.10	0.05-0.10																						
ø19-ø26	0.08-0.20	0.08-0.20	0.06-0.14	0.06-0.14	0.07-0.16	0.07-0.16	0.04-0.12	0.05-0.12																						
ø26.5-ø32	0.08-0.20	0.08-0.20	0.06-0.14	0.06-0.14	0.07-0.16	0.07-0.16	0.04-0.12	0.05-0.12																						
ø33-ø39	0.08-0.20	0.08-0.20	0.06-0.16	0.06-0.14	0.07-0.16	0.07-0.16	0.06-0.14	0.05-0.12																						
ø40-ø60	0.08-0.20	0.08-0.20	0.06-0.18	0.06-0.14	0.07-0.16	0.07-0.16	0.06-0.16	0.05-0.12																						
合金钢	★ 100-160	☆ 100-160	☆ 100-160	-	★ 140-220	☆ 140-220	☆ 140-220	-	-	-												ø12-ø13.5	0.04-0.12	0.04-0.12	-	-	0.04-0.10	0.04-0.10	-	-
																						ø14-ø15.5	0.04-0.14	0.04-0.14	-	-	0.04-0.10	0.04-0.10	-	-
											ø16-ø18.5	0.06-0.16	0.06-0.16	-	-	0.05-0.12	0.05-0.12	-	-											
											ø19-ø26	0.08-0.20	0.08-0.20	-	-	0.07-0.16	0.07-0.16	-	-											
											ø26.5-ø32	0.08-0.20	0.08-0.20	-	-	0.07-0.16	0.07-0.16	-	-											
											ø33-ø39	0.08-0.20	0.08-0.20	-	-	0.07-0.16	0.07-0.16	-	-											
											ø40-ø60	0.08-0.20	0.08-0.20	-	-	0.07-0.16	0.07-0.16	-	-											
											模具钢	☆ 80-150	★ 80-150	-	-	☆ 130-210	★ 130-210	-	-	-	-	ø12-ø13.5	0.04-0.08	0.04-0.08	-	-	0.04-0.07	0.04-0.07	-	-
																						ø14-ø15.5	0.04-0.08	0.04-0.08	-	-	0.04-0.07	0.04-0.07	-	-
ø16-ø18.5	0.06-0.12	0.06-0.12	-	-	0.05-0.10	0.05-0.10	-	-																						
ø19-ø26	0.08-0.15	0.08-0.15	-	-	0.06-0.12	0.06-0.12	-	-																						
ø26.5-ø32	0.08-0.15	0.08-0.15	-	-	0.06-0.12	0.06-0.12	-	-																						
ø33-ø39	0.08-0.15	0.08-0.15	-	-	0.06-0.12	0.06-0.12	-	-																						
ø40-ø60	0.08-0.15	0.08-0.15	-	-	0.06-0.12	0.06-0.12	-	-																						
不锈钢 (奥氏体系)	-	-	-	★ 70-140	-	-	-	★ 140-200	-	-												ø12-ø13.5	-	-	-	0.04-0.10	-	-	-	0.04-0.08
																						ø14-ø15.5	-	-	-	0.04-0.10	-	-	-	0.04-0.08
											ø16-ø18.5	-	-	-	0.06-0.12	-	-	-	0.05-0.11											
											ø19-ø26	-	-	-	0.06-0.14	-	-	-	0.06-0.12											
											ø26.5-ø32	-	-	-	0.06-0.14	-	-	-	0.06-0.12											
											ø33-ø39	-	-	-	0.06-0.14	-	-	-	0.06-0.12											
											ø40-ø60	-	-	-	0.06-0.14	-	-	-	0.06-0.12											
灰口铸铁	☆ 100-150	★ 100-150	-	-	-	-	-	-	☆ 150-220	★ 150-220	ø12-ø13.5	0.08-0.14	0.08-0.14	-	-	0.06-0.10	0.06-0.10	-	-											
											ø14-ø15.5	0.08-0.14	0.08-0.14	-	-	0.06-0.12	0.06-0.12	-	-											
											ø16-ø18.5	0.08-0.18	0.08-0.18	-	-	0.08-0.16	0.08-0.16	-	-											
											ø19-ø26	0.08-0.20	0.08-0.20	-	-	0.08-0.18	0.08-0.18	-	-											
											ø26.5-ø32	0.08-0.20	0.08-0.20	-	-	0.08-0.18	0.08-0.18	-	-											
											ø33-ø39	0.08-0.20	0.08-0.20	-	-	0.08-0.18	0.08-0.18	-	-											
											ø40-ø60	0.08-0.20	0.08-0.20	-	-	0.08-0.18	0.08-0.18	-	-											
球墨铸铁	☆ 80-120	★ 80-120	-	-	-	-	-	-	☆ 120-180	★ 120-180	ø12-ø13.5	0.08-0.12	0.08-0.12	-	-	0.06-0.10	0.06-0.10	-	-											
											ø14-ø15.5	0.08-0.12	0.08-0.12	-	-	0.06-0.10	0.06-0.10	-	-											
											ø16-ø18.5	0.08-0.16	0.08-0.16	-	-	0.08-0.14	0.08-0.14	-	-											
											ø19-ø26	0.08-0.18	0.08-0.18	-	-	0.08-0.16	0.08-0.16	-	-											
											ø26.5-ø32	0.08-0.18	0.08-0.18	-	-	0.08-0.16	0.08-0.16	-	-											
											ø33-ø39	0.08-0.18	0.08-0.18	-	-	0.08-0.16	0.08-0.16	-	-											
											ø40-ø60	0.08-0.18	0.08-0.18	-	-	0.08-0.16	0.08-0.16	-	-											

• 推荐内冷

★:第1推荐 ☆:第2推荐

DRV 推荐切削参数5D-6D(湿式加工)

加工材料	推荐刀片材质 (切削速度 Vc : m/min)										加工径 DC (mm)	刀杆类型																		
	PVD涂层硬质合金					CVD涂层硬质合金						5D				6D														
	PR1225				CA520D				CA415D			进给 (mm/rev)																		
	GM	GH	XM	SM	GM	GH	XM	SM	GM	GH		GM	GH	XM	SM	GM	GH	XM	SM											
低碳钢	-	-	★ 120-200	☆ 120-200	-	-	★ 150-280	☆ 150-280	-	-	ø12-ø13.5	-	-	-	0.03-0.05	-	-	-	0.03-0.05											
											ø14-ø15.5	-	-	0.04-0.07	0.04-0.06	-	-	0.04-0.06	0.04-0.06											
											ø16-ø18.5	-	-	0.04-0.08	0.04-0.06	-	-	0.04-0.06	0.04-0.06											
											ø19-ø22	-	-	0.04-0.10	0.04-0.07	-	-	0.04-0.07	0.04-0.07											
											ø22.5-ø26	-	-	0.04-0.12	0.04-0.08	-	-	0.04-0.08	0.04-0.07											
											ø26.5-ø32	-	-	0.04-0.12	0.04-0.08	-	-	0.04-0.08	0.04-0.07											
											ø33-ø39	-	-	0.05-0.12	0.04-0.10	-	-	0.04-0.09	0.04-0.08											
											ø40-ø60	-	-	0.06-0.14	0.04-0.10	-	-	0.06-0.12	0.04-0.08											
											碳钢	★ 100-180	☆ 100-180	☆ 100-180	☆ 100-180	★ 150-280	☆ 150-280	☆ 150-280	☆ 150-280	-	-	ø12-ø13.5	0.04-0.08	0.04-0.08	-	0.04-0.07	0.03-0.05	0.03-0.05	-	0.03-0.05
ø14-ø15.5	0.04-0.08	0.04-0.08	0.04-0.07	0.04-0.07	0.04-0.06	0.04-0.06	0.04-0.06	0.04-0.06																						
ø16-ø18.5	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.07	0.05-0.07																						
ø19-ø26	0.06-0.12	0.06-0.12	0.05-0.10	0.05-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.05-0.08	0.05-0.08																						
ø26.5-ø32	0.06-0.12	0.06-0.12	0.05-0.12	0.05-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.05-0.08	0.05-0.08																						
ø33-ø39	0.06-0.12	0.06-0.12	0.05-0.12	0.05-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.05-0.08	0.05-0.08																						
ø40-ø60	0.06-0.12	0.06-0.12	0.06-0.12	0.05-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.05-0.08																						
合金钢	★ 100-160	☆ 100-160	☆ 100-160	-	★ 140-220	☆ 140-220	☆ 140-220	-	-	-												ø12-ø13.5	0.04-0.08	0.04-0.08	-	-	0.03-0.05	0.03-0.05	-	-
																						ø14-ø15.5	0.04-0.08	0.04-0.08	-	-	0.04-0.06	0.04-0.06	-	-
											ø16-ø18.5	0.05-0.10	0.05-0.10	-	-	0.05-0.08	0.05-0.08	-	-											
											ø19-ø26	0.06-0.12	0.06-0.12	-	-	0.06-0.10	0.06-0.10	-	-											
											ø26.5-ø32	0.06-0.12	0.06-0.12	-	-	0.06-0.10	0.06-0.10	-	-											
											ø33-ø39	0.06-0.12	0.06-0.12	-	-	0.06-0.10	0.06-0.10	-	-											
											ø40-ø60	0.06-0.12	0.06-0.12	-	-	0.06-0.10	0.06-0.10	-	-											
											模具钢	☆ 80-150	★ 80-150	-	-	☆ 130-210	★ 130-210	-	-	-	-	ø12-ø13.5	0.04-0.06	0.04-0.06	-	-	0.03-0.05	0.03-0.05	-	-
																						ø14-ø15.5	0.04-0.06	0.04-0.06	-	-	0.04-0.05	0.04-0.05	-	-
ø16-ø18.5	0.04-0.08	0.04-0.08	-	-	0.04-0.06	0.04-0.06	-	-																						
ø19-ø26	0.05-0.10	0.05-0.10	-	-	0.05-0.08	0.05-0.08	-	-																						
ø26.5-ø32	0.05-0.10	0.05-0.10	-	-	0.05-0.08	0.05-0.08	-	-																						
ø33-ø39	0.05-0.10	0.05-0.10	-	-	0.05-0.08	0.05-0.08	-	-																						
ø40-ø60	0.05-0.10	0.05-0.10	-	-	0.05-0.08	0.05-0.08	-	-																						
不锈钢 (奥氏体系)	-	-	-	★ 70-140	-	-	-	★ 140-200	-	-												ø12-ø13.5	-	-	-	0.04-0.08	-	-	-	0.03-0.05
																						ø14-ø15.5	-	-	-	0.04-0.08	-	-	-	0.04-0.06
											ø16-ø18.5	-	-	-	0.04-0.10	-	-	-	0.04-0.09											
											ø19-ø26	-	-	-	0.06-0.12	-	-	-	0.06-0.10											
											ø26.5-ø32	-	-	-	0.06-0.12	-	-	-	0.06-0.10											
											ø33-ø39	-	-	-	0.06-0.12	-	-	-	0.06-0.10											
											ø40-ø60	-	-	-	0.06-0.12	-	-	-	0.06-0.10											
											灰口铸铁	☆ 100-150	★ 100-150	-	-	-	-	-	-	☆ 150-220	★ 150-220	ø12-ø13.5	0.04-0.10	0.04-0.10	-	-	0.04-0.08	0.04-0.08	-	-
																						ø14-ø15.5	0.04-0.10	0.04-0.10	-	-	0.04-0.08	0.04-0.08	-	-
ø16-ø18.5	0.06-0.12	0.06-0.12	-	-	0.06-0.10	0.06-0.10	-	-																						
ø19-ø26	0.06-0.14	0.06-0.14	-	-	0.06-0.12	0.06-0.12	-	-																						
ø26.5-ø32	0.06-0.14	0.06-0.14	-	-	0.06-0.12	0.06-0.12	-	-																						
ø33-ø39	0.06-0.14	0.06-0.14	-	-	0.06-0.12	0.06-0.12	-	-																						
球墨铸铁	☆ 80-120	★ 80-120	-	-	-	-	-	-	☆ 120-180	★ 120-180	ø12-ø13.5	0.04-0.08	0.04-0.08	-	-	0.03-0.05	0.03-0.05	-	-											
											ø14-ø15.5	0.04-0.08	0.04-0.08	-	-	0.04-0.06	0.04-0.06	-	-											
											ø16-ø18.5	0.06-0.10	0.06-0.10	-	-	0.06-0.08	0.06-0.08	-	-											
											ø19-ø26	0.06-0.12	0.06-0.12	-	-	0.06-0.10	0.06-0.10	-	-											
											ø26.5-ø32	0.06-0.12	0.06-0.12	-	-	0.06-0.10	0.06-0.10	-	-											
											ø33-ø39	0.06-0.12	0.06-0.12	-	-	0.06-0.10	0.06-0.10	-	-											

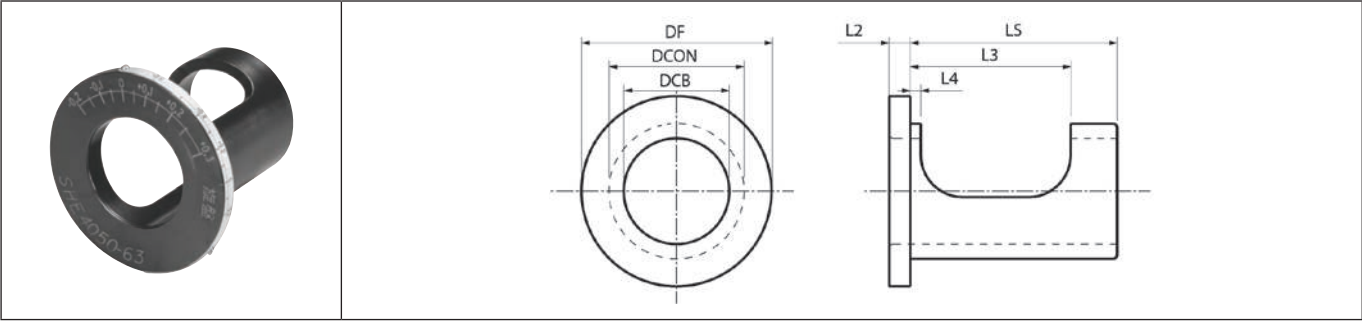
• 推荐内冷

★: 第1推荐 ☆: 第2推荐

各加工内容对应切削参数

加工内容	平面孔	斜面孔	半圆孔	连续孔	有预钻孔	凹面孔	重叠板
工件形状							
切削速度 Vc (m/min)	参考上述推荐参数	120 (外刃推荐 PVD)					无法加工
进给 (mm/rev)	参考上述推荐参数	以上述推荐参数的一半为标准				凹面孔：以上述推荐参数的一半为标准	无法加工
						接续部：参考上述推荐参数	
冷却液 (内冷)	有						无法加工

SHE



套筒尺寸

型 号		库存	尺寸 (mm)							* 加工径可调整范围	芯高可调整范围
			DCB	DCON	DF	L2	L3	L4	L5		
SHE	2025-43	●	20	25	41	4	36	3	43	+0.4~-0.2	+0.2~-0.15
	2532-48	●	25	32	49	6	38	2.5	48	+0.4~-0.2	+0.2~-0.15
	3240-53	●	32	40	58		43		53	+0.4~-0.2	+0.2~-0.15
	4050-63	●	40	50	74		49	3	63	+0.6~-0.2	+0.3~-0.2

加工径调整量表示直径的增减量。

K



钻孔加工

- DRA
- DRC
- DRV
- DRZ
- DRW

●: 标准库存

1. 加工径调整 ~ 在加工中心上进行补正加工~

●加工径调整量(mm)

柄径	调整量
ø20	+0.4~-0.2
ø25	
ø32	
ø40	+0.6~-0.2

例)ø30钻头...

2. 芯高调整 ~在车床上通过调整芯高解决加工故障~

●芯高调整量(mm)

柄径	调整量
ø20	+0.2~-0.15
ø25	
ø32	
ø40	+0.3~-0.2

使用方法

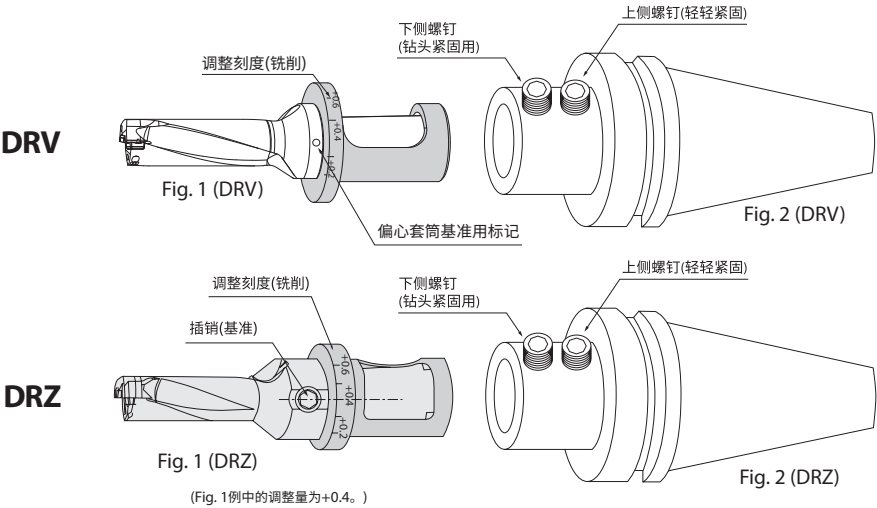
1. 调整加工径时

- ①请以钻头的偏心套筒基准标记(DRZ: 插销中央)为基准, 对准套筒法兰外缘的调整刻度。(参考Fig. 1)
- ②要扩大加工径时, 套筒向(+)方向转动; 要缩小加工径时, 套筒向(-)方向转动。
- ③旋转套筒时, 请将钻头附带的扳手插入套筒法兰外缘的孔旋转。
- ④使用侧固定式刀杆的下侧螺钉, 从套筒的开口窗直接紧固在钻头上。
- 锁紧上侧螺钉, 以不伤及套筒为限度。

注意)

- 不可使用弹簧卡头固定式刀杆。
- 套筒上的刻度为标准值。

设置后, 请实际检测加工径进行调整。



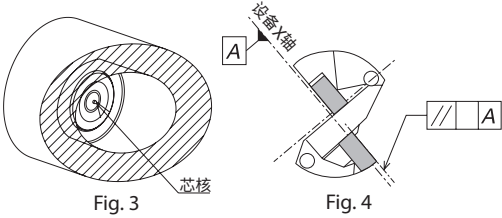
2. 调整芯高时

车床上钻孔加工故障的原因几乎都是由芯高偏移引起的。盲孔加工时, 芯高如图. 3所示, 在被加工孔内侧端面中心处, 残留直径为0.5mm左右的芯核, 则芯高是合适的。如以下情况, 则有必要调整。

◆完全无芯核残留 或 ◆直径 1mm 以上大芯核

- ①请将钻头外刃表面与刀架倾斜角度, 保持平行状态下安装。(Fig. 4参考)
- ②请以钻头的偏心套筒基准标记(DRZ: 插销中央)为基准, 对准套筒法兰端面的调整刻度(车床)。
- ③完全没有芯核残留时, 向(+)方向转动套筒; 当芯核残留为直径1mm以上时, 向(-)方向转动套筒。
- ④转动套筒时, 把钻头的专用扳手插入套筒法兰外侧的孔内, 即可转动调整套筒。
- ⑤使用车床的工具螺钉, 从套筒的开口位置, 直接紧固钻头本体。

注意) 使用偏心套筒调整芯高时, 加工径也会同时发生变化。调整后, 请务必确认孔径。



车床正确安装方法

- ① 请将法兰平切面与车床X轴平行。
(移动X轴可调整加工径)
- ② 建议将外刃朝向操作者方向安装(Fig. 1)
(但也可逆向180°使用)
另外,车床上有上下两个刀塔,将钻头安装在下刀塔上时,使用时也请将外刃面朝向操作者进行安装。
(此时也可逆向180°使用)

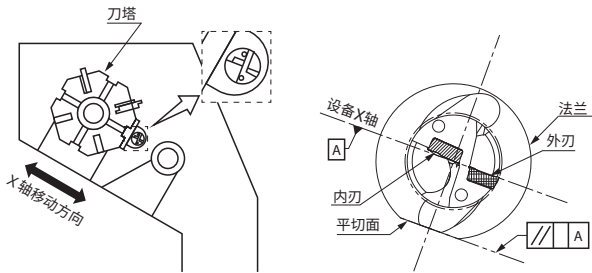


Fig. 1 车床上的安装状态

加工径调整方法

1. 加工径调整方法

- ① 通过移动X轴来调整,
根据刀杆安装方向,X轴的移动方向有所不同。
- ② 通过向外刃方向移动X轴,扩大孔径。(Fig. 2, Fig. 3)
缩小孔径调整,请向反方向移动X轴。
(这种轴的移动叫「补偿」)
但是,如果加工孔径比钻头径小0.2mm以上时,刀杆外周部分会与加工孔干涉。(Fig. 4)
例)使用 $\phi 20$ 的钻头时,孔径不能小于 $\phi 19.8$ 。

2. 加工径补偿值

关于加工径的补偿值,请参考刀杆尺寸表中的“半径方向可补偿范围”。
(补偿值是表示可以向加工径半径方向扩大的范围。)

例) $\phi 20$ 的钻头,“半径方向的可补偿范围”为+0.55mm
通过补偿设置,最大可以扩孔至 $\phi 21.1$

K

钻孔加工

DRA

DRC

DRV

DRZ

DRW

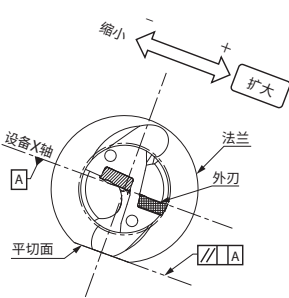


Fig. 2 外刃表面上向上时

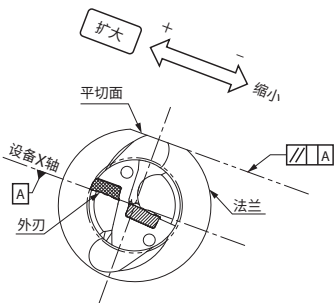


Fig. 3 外刃表面向下时

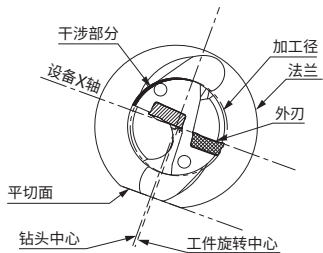


Fig. 4 孔径过小时

芯高调整方法

1. 关于内刃的芯高

如Fig. 1 所示安装时,内刃芯高应设定低于中心 0.05mm 左右。(Fig. 5)
此为标准芯高,设计制造时,钻头自身的内刃比芯高降低0.05mm 左右。
但是,刀塔与主轴中心错开时,可能会发生芯高过高或芯高过低。
为了稳定加工,内刃芯高的确认非常重要。

2. 内刃芯高确认方法

可以通过盲孔内端面中心残留芯核,来确认内刃芯高设置是否合理。
如果残留直径0.5mm左右的芯核,芯高的设定是合适的。(Fig. 6)
直径1mm以上大芯核残留的话,有必要对芯高进行调整。
※用于确认的盲孔加工,请使用0.1mm/rev 以下的低进给,深度10mm 左右进行加工。

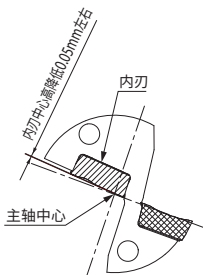


Fig. 5 钻头正面图

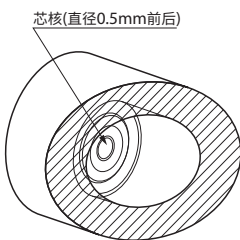


Fig. 6 中心芯核

3. 内刃芯高的调整方法

a)完全没有芯核,内刃的钻头中心部位附近产生崩损。
这是内刃芯高过高的状态,必须进行调整。(Fig. 7)

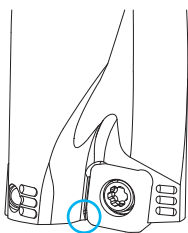


Fig. 7 内刃的钻头中心部附近的崩损

〔调整方法〕

- ① 请尝试将钻头旋转180°安装。
通过该方法多数可改善。(Fig. 8)

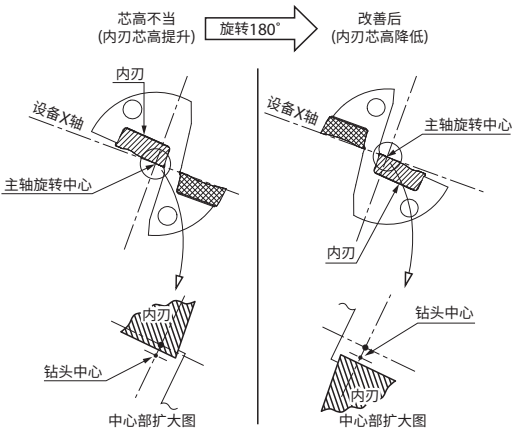


Fig. 8

〔调整方法〕

- ② 上述调整后加工的芯核径如果变得过大,则如Fig. 9右侧图所示将刀杆旋转90°,将外刃靠下侧安装,随着设备X轴的移动来调整芯高。
(但是无法调整加工径(补偿))
另外,请注意与图反方向(外刃靠上侧)安装时,加工径会变小,刀杆可能会与孔发生干涉。
根本来说需要对刀塔的中心高进行偏移调整。

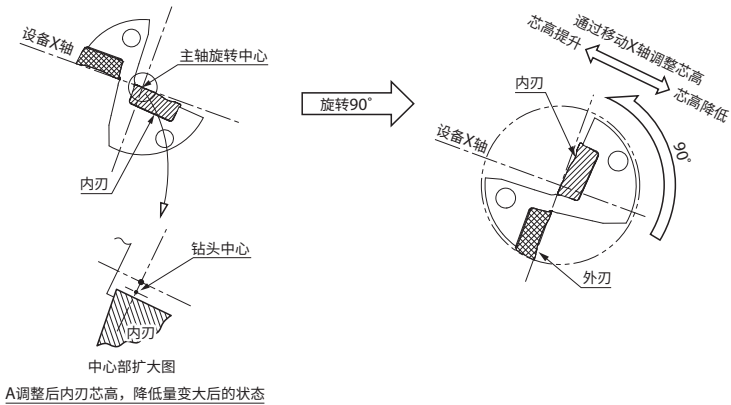


Fig. 9

b)芯核过大时(直径1mm以上)
这是内刃的芯高向降低方向大幅度偏离的状态。
此时,会对排屑性能有害,请务必进行调整。

〔调整方法〕

如Fig. 10右图所示刀杆旋转90°,外刃靠上侧安装,随着设备X轴的移动来调整芯高。
(但是无法调整加工径(补偿))
另外,请注意与图反方向(外刃靠下侧)安装时,加工径会变小,刀体可能会与孔发生干涉。
根本来说需要对刀塔的中心高进行偏移调整。

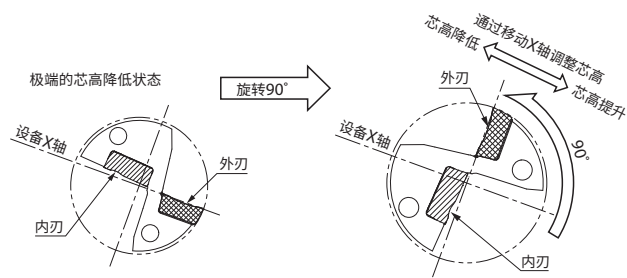
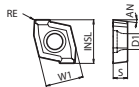
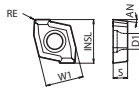


Fig. 10

ZCMT

		碳钢 / 合金钢		○●		P							
		模具钢		●●									
		不锈钢		●○		M							
		铸铁		●●		K							
		有色金属		●●		N							
形 状		型 号	尺寸 (mm)					角度 (°)	硬质合金				适用刀杆 ⚙️ K76~K83
			S	D1	RE	INSL	W1	AN	PVD			-	
									PR1210	PR1225	PR1230	KW10	
	 通用	ZCMT 050203	2.38	2.3	0.3	5.9	5	7	●	●	●	●	S..-DRZ....-05
		ZCMT 06T204	2.8	2.5	0.4	7	6	7	●	●	●	●	S..-DRZ....-06
		ZCMT 080304	3.18	2.9	0.4	9.7	8.2	7	●	●	●	●	S..-DRZ....-08
		ZCMT 10T304	3.97	4.4	0.4	12	10.4	7	●	●	●	●	S..-DRZ....-10
		ZCMT 12T306	3.97	5.6	0.6	14.3	12.8	7	●	●	●	●	S..-DRZ....-12
		ZCMT 150408	4.76	5.6	0.8	17.8	15.8	7	●	●	●	●	S..-DRZ....-15
		ZCMT 200608	6.35	6.5	0.8	22.8	20.3	7			●	●	S..-DRZ....-20
	 低阻力・深孔用	ZCMT 050203SP	2.38	2.3	0.3	5.9	5	7		●	●	●	S..-DRZ....-05
		ZCMT 06T204SP	2.8	2.5	0.4	7	6	7		●	●	●	S..-DRZ....-06
		ZCMT 080304SP	3.18	2.9	0.4	9.7	8.2	7		●	●	●	S..-DRZ....-08
		ZCMT 10T304SP	3.97	4.4	0.4	12	10.4	7		●	●	●	S..-DRZ....-10
		ZCMT 12T304SP	3.97	5.6	0.4	14.3	12.8	7		●	●	●	S..-DRZ....-12
		ZCMT 150406SP	4.76	5.6	0.6	17.8	15.8	7		●	●	●	S..-DRZ....-15
	 不锈钢加工用	ZCMT 050203SU	2.38	2.3	0.3	5.9	5	7		●	●		S..-DRZ....-05
		ZCMT 06T204SU	2.8	2.5	0.4	7	6	7		●	●		S..-DRZ....-06

SP断屑槽的特点…1. 大断屑槽前角降低切削阻力。
2. 适用于不锈钢或低碳钢等粘性材料的切屑处理。
3. 尺寸较大的刀片，刀尖R比标准断屑槽刀片的刀尖R小，可减小退刀毛刺。

推荐切削参数 K85

- DRA
- DRC
- DRV
- DRZ
- DRW

●: 标准库存

断屑槽选择基准 (ZCMT)

加工材料	刀片尺寸	ZCMT05									ZCMT06									ZCMT08							
	断屑槽	标准			SP			SU			标准			SP			SU			标准			SP				
	加工深度	2D	3D	4D	2D	3D	4D	2D	3D	4D	2D	3D	4D	2D	3D	4D	2D	3D	4D	2D	3D	4D	2D	3D	4D		
低碳钢		☆	☆	-	★	★	★	-	-	-	☆	☆	-	★	★	★	☆	☆	☆	☆	☆	-	★	★	★		
碳钢		★	★	☆	☆	☆	★	-	-	-	★	★	☆	☆	☆	★	-	-	-	★	★	☆	☆	☆	★		
合金钢		★	★	☆	☆	☆	★	-	-	-	★	★	☆	☆	☆	★	-	-	-	★	★	☆	☆	☆	★		
模具钢		★	★	☆	☆	☆	★	-	-	-	★	★	☆	☆	☆	★	-	-	-	★	★	☆	☆	☆	★		
不锈钢		☆	☆	-	★	★	★	☆	☆	-	-	-	-	☆	☆	☆	★	★	★	☆	☆	-	★	★	★		
铸铁		★	★	★	☆	☆	☆	-	-	-	★	★	★	☆	☆	☆	-	-	-	★	★	★	☆	☆	☆		
铝合金		☆	☆	☆	★	★	★	-	-	-	☆	☆	☆	★	★	★	-	-	-	☆	☆	☆	★	★	★		
黄铜		★	★	★	☆	☆	☆	-	-	-	★	★	★	☆	☆	☆	-	-	-	★	★	★	☆	☆	☆		
钛合金		☆	☆	☆	★	★	★	-	-	-	☆	☆	☆	★	★	★	-	-	-	☆	☆	☆	★	★	★		

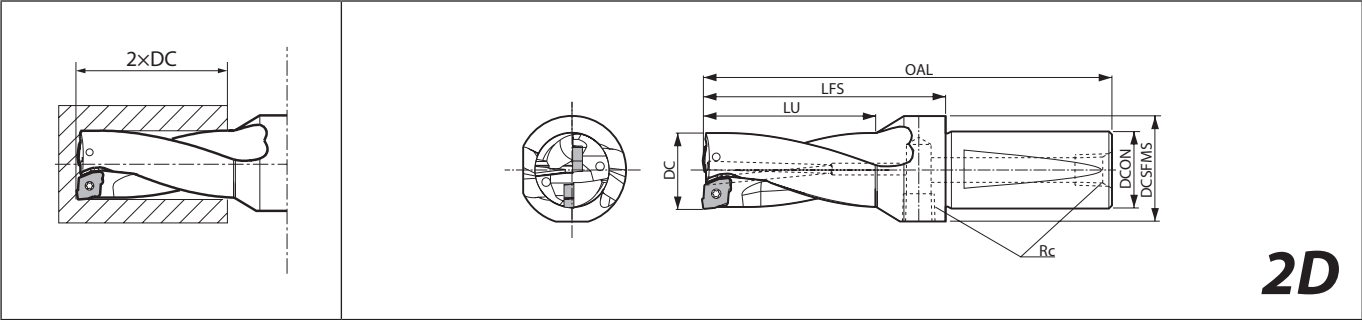
加工材料	刀片尺寸	ZCMT10								ZCMT12								ZCMT15								ZCMT20			
	断屑槽	标准				SP				标准				SP				标准				SP				标准			
	加工深度	2D	3D	4D	5D	2D	3D	4D	5D	2D	3D	4D	5D	2D	3D	4D	5D	2D	3D	4D	5D	2D	3D	4D	5D	2D	3D	4D	5D
	低碳钢	☆	☆	-	-	★	★	★	★	☆	☆	-	-	★	★	★	★	☆	☆	-	-	★	★	★	★	★	★	★	★
	碳钢	★	★	☆	☆	☆	☆	★	★	★	★	☆	☆	☆	☆	★	★	★	★	☆	☆	☆	☆	★	★	★	★	★	★
	合金钢	★	★	☆	☆	☆	☆	★	★	★	★	☆	☆	☆	☆	★	★	★	★	☆	☆	☆	☆	★	★	★	★	★	★
	模具钢	★	★	☆	☆	☆	☆	★	★	★	★	☆	☆	☆	☆	★	★	★	★	☆	☆	☆	☆	★	★	★	★	★	★
	不锈钢	☆	☆	-	-	★	★	★	★	☆	☆	-	-	★	★	★	★	☆	☆	-	-	★	★	★	★	★	★	★	★
	铸铁	★	★	★	★	☆	☆	☆	☆	★	★	★	★	☆	☆	☆	☆	★	★	★	★	☆	☆	☆	☆	★	★	★	★
	铝合金	☆	☆	☆	☆	★	★	★	★	☆	☆	☆	☆	★	★	★	★	☆	☆	☆	☆	★	★	★	★	★	★	★	★
	黄铜	★	★	★	★	☆	☆	☆	☆	★	★	★	★	☆	☆	☆	☆	★	★	★	★	☆	☆	☆	☆	★	★	★	★
	钛合金	☆	☆	☆	☆	★	★	★	★	☆	☆	☆	☆	★	★	★	★	☆	☆	☆	☆	★	★	★	★	★	★	★	★

- 有时断续加工使用标准断屑槽(无断屑槽符号)更稳定。
- 铝合金加工由于切屑过长，加工深度超过2D 时排屑困难。
- 5D与4D 相同。

★: 第 1 选择 ☆: 第 2 选择



DRZ (加工深度 : 2 x DC)



刀杆尺寸

型 号		库存	刃数	尺寸 (mm)							冷却孔	半径方向可偏心范围 (mm)	零 件				适用刀片 ➡ K74	
				DC	DCON	OAL	LFS	LU	DCSFMS	Rc			插销	紧固螺钉	扳手	扳手		
S20-	DRZ1326-05	●	2	13	20	95	52	26	27	Rc1/8	有	+0.5	GP-1	SB-2045TR	-	FT-6	ZCMT050203 ZCMT050203SP ZCMT050203SU	
	DRZ135270-05	●		13.5														27
	DRZ1428-05	●		14														
	DRZ145290-05	●		14.5		29												
	DRZ1530-05	●		15			30											
	DRZ155310-05	●		15.5				31										
S25-	DRZ1632-06	●	2	16	25	115			61	32	32	Rc1/8	有	+1.1 +0.9 +0.8 +0.7 +0.6 +0.5 +0.3 +0.2	GP-1	SB-2260TR	DT-7	-
	DRZ165330-06	●		16.5			33											
	DRZ1734-06	●		17				34										
	DRZ175350-06	●		17.5		35												
	DRZ1836-06	●		18			36											
	DRZ185370-06	●		18.5				37										
	DRZ1938-06	●		19		38												
	DRZ195390-06	●		19.5			39											
	DRZ2040-06	●		20				40										
	DRZ205410-06	●		20.5		41												
	DRZ2142-06	●		21			42											
	S25-	DRZ215430-08		●				2	21.5	25								
DRZ2244-08		●	22	44														
DRZ225450-08		●	22.5		45													
DRZ2346-08		●	23			46												
DRZ235470-08		●	23.5	47														
DRZ2448-08		●	24		48													
DRZ245490-08		●	24.5			49												
DRZ2550-08		●	25	50														
DRZ255510-08		●	25.5		51													
DRZ2652-08		●	26			52												
DRZ265530-08		●	26.5	53														

补偿加工时, 请将进给量设定在 f=0.08mm/rev 以下。
偏心套筒(SHE)请参考 K70。

推荐切削参数 K85
问题解决 K65

●: 标准库存

刀杆尺寸

型 号		库存	刃数	尺寸 (mm)							冷却孔	半径方向可偏心范围 (mm)	零 件				适用刀片 ➡ K74
				DC	DCON	OAL	LFS	LU	DCSFMS	Rc			插销	紧固螺钉	扳手	扳手	
S32-	DRZ2754-10	●	2	27	32	149	90	54	42	Rc1/4	有	+2.5	GP-2	SB-4085TR	DT-15	-	ZCMT10T304 ZCMT10T304SP
	DRZ275550-10	●		27.5													
	DRZ2856-10	●		28		151	92	56									
	DRZ285570-10	●		28.5													
	DRZ2958-10	●		29		153	94	58									
	DRZ295590-10	●		29.5													
	DRZ3060-10	●		30		154	95	60	45								
	DRZ305610-10	●		30.5													
	DRZ3162-10	●		31		155	96	62									
	DRZ315630-10	●		31.5													
	DRZ3264-10	●		32		158	99	64									
	DRZ325650-10	●		32.5													
S40-	DRZ3366-12	●	2	33	40	173	104	66	55	Rc1/4	有	+2.9	GP-2	SB-5085TR	DT-20	-	ZCMT12T304SP ZCMT12T306
	DRZ3468-12	●		34		176	107	68									
	DRZ3570-12	●		35		177	108	70									
	DRZ3672-12	●		36		180	111	72									
	DRZ3774-12	●		37		181	112	74									
	DRZ3876-12	●		38		183	114	76									
	DRZ3978-12	●		39		185	116	78									
	DRZ4080-12	●		40		185	116	80									
S40-	DRZ4182-15	●	2	41	40	186	117	82	55	Rc1/4	有	+4	GP-2	SB-5085TR	DT-20	-	ZCMT150406SP ZCMT150408
	DRZ4284-15	●		42		188	119	84									
	DRZ4386-15	●		43		190	121	86									
	DRZ4488-15	●		44		192	123	88									
	DRZ4590-15	●		45													
	DRZ4692-15	●		46		198	129	92	60								
	DRZ4794-15	●		47		201	132	94									
	DRZ4896-15	●		48		203	134	96									
	DRZ4998-15	●		49		204	135	98									
	DRZ50100-15	●		50													
	DRZ51102-15	●		51		205	136	102									
	DRZ52104-15	●		52													
	DRZ53106-15	●		53		208	139	106									
	S40-	DRZ54108-20		●		2	54	40									
DRZ55110-20		●	55	215	146		110										
DRZ56112-20		●	56	217	148		112										
DRZ57114-20		●	57	219	150		114										
DRZ58116-20		●	58	221	152		116										
DRZ59118-20		●	59	223	154		118										

补偿加工时, 请将进给量设定在 f=0.08mm/rev 以下。
偏心套筒(SHE)请参考 **K70**。

推荐切削参数 ➡ **K85**
问题解决 ➡ **K65**

加工径标准 (2D)

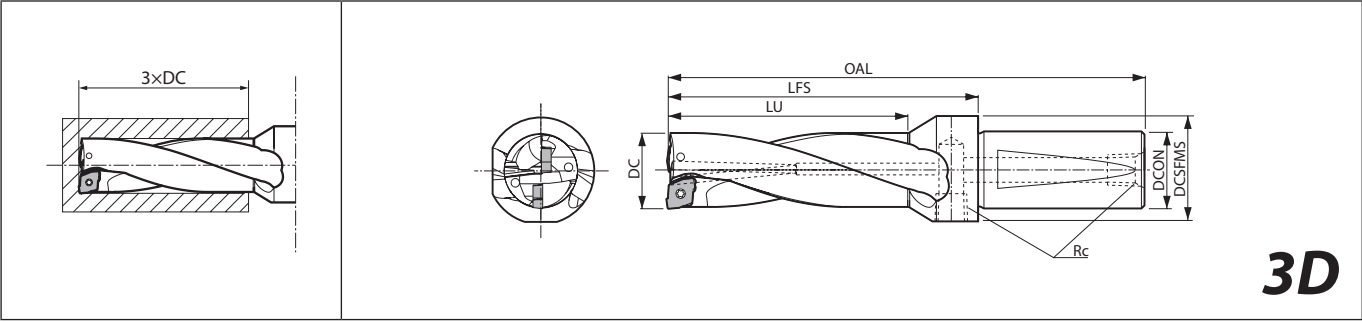
DC	加工径标准 (mm)
ø13~ø26.5	+0.20 -0.10
ø27~ø40	+0.25 -0.15
ø41~ø59	+0.30 -0.20

* 上述为标准值
受设备/加工材料/紧固状态/切削参数等影响, 有变动的可能。

●: 标准库存



DRZ (加工深度 : 3 x DC)



刀杆尺寸

型 号		库存	刃数	尺寸 (mm)							冷却孔	半徑方向可偏心范围 (mm)		零 件				适用刀片 ➡ K74
				DC	DCON	OAL	LFS	LU	DCSFMS	Rc		插销	紧固螺钉	扳手	扳手			
S20-	DRZ1339-05 DRZ135405-05 DRZ1442-05 DRZ145435-05 DRZ1545-05 DRZ155465-05	● ● ● ● ● ●	2	13 13.5 14 14.5 15 15.5	20	108 112 115	65 69 72	39 40.5 42 43.5 45 46.5	27	Rc1/8	有	+0.5	GP-1	SB-2045TR	-	FT-6	ZCMT050203 ZCMT050203SP ZCMT050203SU	
S25-	DRZ1648-06 DRZ165495-06 DRZ1751-06 DRZ175525-06 DRZ1854-06 DRZ185555-06 DRZ1957-06 DRZ195585-06 DRZ2060-06 DRZ205615-06 DRZ2163-06	● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	2	16 16.5 17 17.5 18 18.5 19 19.5 20 20.5 21	25	131 133 136 139 143 146 146	77 79 82 85 89 92 92	48 49.5 51 52.5 54 55.5 57 58.5 60 61.5 63	32	Rc1/8	有	+1.1 +0.9 +0.8 +0.7 +0.6 +0.5 +0.5 +0.3 +0.2	GP-1	SB-2260TR	DT-7	-	ZCMT06T204 ZCMT06T204SP ZCMT06T204SU	
S25-	DRZ215645-08 DRZ2266-08 DRZ225675-08 DRZ2369-08 DRZ235705-08 DRZ2472-08 DRZ245735-08 DRZ2575-08 DRZ255765-08 DRZ2678-08 DRZ265795-08	● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	2	21.5 22 22.5 23 23.5 24 24.5 25 25.5 26 26.5	25	147 150 152 155 158	93 96 98 101 104	64.5 66 67.5 69 70.5 72 73.5 75 76.5 78 79.5	33	Rc1/8	有	+1.8 +1.6 +1.4 +1.3 +1.2 +1.1 +0.9 +0.8 +0.7 +0.6 +0.5	GP-1	SB-2570TR	DT-8	-	ZCMT080304 ZCMT080304SP	

补偿加工时, 请将进给量设定在 f=0.08mm/rev以下。
偏心套筒(SHE)请参考 K70。
推荐切削参数 K85
问题解决 K65

加工径标准 (3D)

DC	加工径标准 (mm)
ø13~ø26.5	+0.20 -0.10
ø27~ø40	+0.25 -0.15
ø41~ø59	+0.30 -0.20

* 上述为标准值
受设备/加工材料/紧固状态/切削参数等影响, 有变动的可能。

●: 标准库存

刀杆尺寸

型 号		库存	刃数	尺寸 (mm)							冷却孔	半径方向可偏心范围 (mm)	零 件				适用刀片 ➡ K74						
													插销	紧固螺钉	扳手	扳手							
																							
S32-	DRZ2781-10	●	2	27	32	173	114	81	42	Rc1/4	有	GP-2	SB-4085TR	DT-15	-	ZCMT10T304 ZCMT10T304SP							
	DRZ275825-10	●		27.5				82.5															
	DRZ2884-10	●		28				84															
	DRZ285855-10	●		28.5				85.5															
	DRZ2987-10	●		29		179	120	87															
	DRZ295885-10	●		29.5				88.5															
	DRZ3090-10	●		30				90															
	DRZ305915-10	●		30.5				91.5															
	DRZ3193-10	●		31		183	124	93															
	DRZ315945-10	●		31.5				94.5															
	DRZ3296-10	●		32				96															
	DRZ325975-10	●		32.5				187									128	97.5					
S32-	DRZ3399-12	●	2	33	32	193	134	99	55	Rc1/4	有	GP-2	SB-5085TR	DT-20	-	ZCMT12T304SP ZCMT12T306							
	DRZ34102-12	●		34				197									138	102					
	DRZ35105-12	●		35				199									140	105					
	DRZ36108-12	●		36				203									144	108					
	DRZ37111-12	●		37				205									146	111					
	DRZ38114-12	●		38				208									149	114					
	DRZ39117-12	●		39				211									152	117					
	DRZ40120-12	●		40				212									153	120					
S40-	DRZ3399-12	●	2	33	40	203	134	99	55	Rc1/4	有	GP-2	SB-5085TR	DT-20	-	ZCMT150406SP ZCMT150408							
	DRZ34102-12	●		34				207									138	102					
	DRZ35105-12	●		35				209									140	105					
	DRZ36108-12	●		36				213									144	108					
	DRZ37111-12	●		37				215									146	111					
	DRZ38114-12	●		38				218									149	114					
	DRZ39117-12	●		39				221									152	117					
	DRZ40120-12	●		40				222									153	120					
S40-	DRZ41123-15	●	2	41	40	224	155	123	55	Rc1/4	有	GP-2	SB-5085TR	DT-20	-	ZCMT150406SP ZCMT150408							
	DRZ42126-15	●		42				227									158	126					
	DRZ43129-15	●		43				230									161	129					
	DRZ44132-15	●		44				233									164	132					
	DRZ45135-15	●		45		234	165	135															
	DRZ46138-15	●		46		241	172	138															
	DRZ47141-15	●		47		245	176	141	60														
	DRZ48144-15	●		48		248	179	144															
	DRZ49147-15	●		49		250	181	147															
	DRZ50150-15	●		50		251	182	150															
	DRZ51153-15	●		51		254	185	153															
	DRZ52156-15	●		52		257	188	156															
DRZ53159-15	●	53	260	191	159																		
S40-	DRZ54162-20	●	2	54	40	266	197	162	65	Rc1/4	有	GP-2	SB-60120TR	DT-25	-	ZCMT200608							
	DRZ55165-20	●		55				269									200	165					
	DRZ56168-20	●		56				272									203	168					
	DRZ57171-20	●		57				275									206	171					
	DRZ58174-20	●		58				278									209	174					
	DRZ59177-20	●		59				281									212	177					

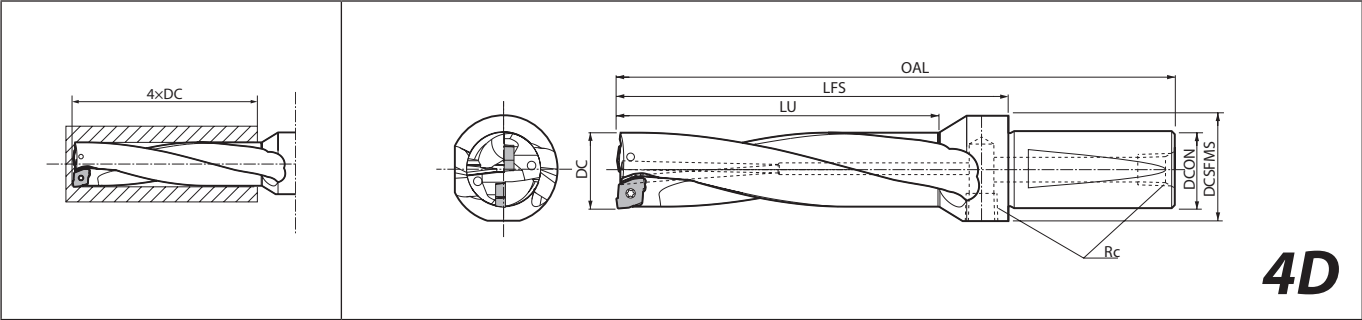
补偿加工时, 请将进给量设定在 f=0.08mm/rev 以下。
偏心套筒(SHE)请参考 **K70**。

推荐切削参数 ➡ **K85**
问题解决 ➡ **K65**

●: 标准库存



DRZ (加工深度 : 4 x DC)



刀杆尺寸

型 号		库存	刃数	尺寸 (mm)							冷却孔	半径方向可偏心范围 (mm)	零 件				适用刀片 ➡ K74
				DC	DCON	OAL	LFS	LU	DCSFMS	Rc			插销	紧固螺钉	扳手	扳手	
S20-	DRZ1352-05 DRZ135540-05 DRZ1456-05 DRZ145580-05 DRZ1560-05 DRZ155620-05	● ● ● ● ● ●	2	13 13.5 14 14.5 15 15.5	20	121 126 130	78 83 87	52 54 56 58 60 62	27	Rc1/8	有	+0.5	GP-1	SB-2045TR	-	FT-6	ZCMT050203 ZCMT050203SP ZCMT050203SU
S25-	DRZ1664-06 DRZ165660-06 DRZ1768-06 DRZ175700-06 DRZ1872-06 DRZ185740-06 DRZ1976-06 DRZ195780-06 DRZ2080-06 DRZ205820-06 DRZ2184-06	● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	2	16 16.5 17 17.5 18 18.5 19 19.5 20 20.5 21	25	147 149 153 157 156 161 161	93 95 99 103 102 107 107	64 66 68 70 72 74 76 78 80 82 84	32	Rc1/8	有	+1.1 +0.9 +0.8 +0.7 +0.6 +0.5 +0.5 +0.3 +0.2	GP-1	SB-2260TR	DT-7	-	ZCMT06T204 ZCMT06T204SP ZCMT06T204SU
S25-	DRZ215860-08 DRZ2288-08 DRZ225900-08 DRZ2392-08 DRZ235940-08 DRZ2496-08 DRZ245980-08 DRZ25100-08 DRZ2551020-08 DRZ26104-08 DRZ2651060-08	● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	2	21.5 22 22.5 23 23.5 24 24.5 25 25.5 26 26.5	25	169 173 176 180 184	115 119 122 126 130	86 88 90 92 94 96 98 100 102 104 106	33 35	Rc1/8	有	+1.8 +1.6 +1.4 +1.3 +1.2 +1.1 +0.9 +0.8 +0.7 +0.6 +0.5	GP-1	SB-2570TR	DT-8	-	ZCMT080304 ZCMT080304SP

补偿加工时, 请将进给量设定在 f=0.06mm/rev 以下。
偏心套筒(SHE)请参考 K70。

推荐切削参数 ➡ K85
问题解决 ➡ K65

●: 标准库存

刀杆尺寸

型 号		库存	刃数	尺寸 (mm)							冷却孔	半径方向可偏心范围 (mm)	零 件				适用刀片 ➡ K74												
				DC	DCON	OAL	LFS	LU	DCSFMS	Rc			插销	紧固螺钉	扳手	扳手													
S32-	DRZ27108-10	●	2	27	32	200	141	108	42	Rc1/4	有	+2.5	GP-2	SB-4085TR	DT-15	-	ZCMT10T304 ZCMT10T304SP												
	DRZ2751100-10	●		27.5														204	145	110									
	DRZ28112-10	●		28																	112								
	DRZ2851140-10	●		28.5																		114							
	DRZ29116-10	●		29		208	149	116										+2											
	DRZ2951180-10	●		29.5															118										
	DRZ30120-10	●		30																120									
	DRZ3051220-10	●		30.5																	122								
	DRZ31124-10	●		31		214	155	124										+1.5											
	DRZ3151260-10	●		31.5															126										
	DRZ32128-10	●		32																128									
	DRZ3251300-10	●		32.5																	130	+1							
	S32-	DRZ33132-12		●		2	33	32										226	167	132	55	Rc1/4	有	+2.9	GP-2	SB-5085TR	DT-20	-	ZCMT12T304SP ZCMT12T306
		DRZ34136-12		●			34																						
DRZ35140-12		●	35	140																									
DRZ36144-12		●	36		239		180		144																				
DRZ37148-12		●	37	242						183	148																		
DRZ38152-12		●	38									246	187	152															
DRZ39156-12		●	39												250	191	156												
DRZ40160-12		●	40	252	193		160		+1.2																				
S40-	DRZ33132-12	●	2	33	40	236	167	132	55	Rc1/4	有	+2.9	GP-2	SB-5085TR	DT-20	-	ZCMT12T304SP ZCMT12T306												
	DRZ34136-12	●		34														241	172	136									
	DRZ35140-12	●		35																	140								
	DRZ36144-12	●		36																		249	180	144					
	DRZ37148-12	●		37		252	183	148																					
	DRZ38152-12	●		38														256	187	152									
	DRZ39156-12	●		39																	260				191	156			
	DRZ40160-12	●		40		262	193	160										+1.2											
S40-	DRZ41164-15	●	2	41	40	265	196	164	55	Rc1/4	有	+4	GP-2	SB-5085TR	DT-20	-	ZCMT150406SP ZCMT150408												
	DRZ42168-15	●		42														269	200	168									
	DRZ43172-15	●		43																	273	204	172						
	DRZ44176-15	●		44																				277	208	176			
	DRZ45180-15	●		45		279	210	180																					
	DRZ46184-15	●		46														287	218	184									
	DRZ47188-15	●		47																	292	223	188						
	DRZ48192-15	●		48		296	227	192																					
	DRZ49196-15	●		49														300	231	196									
	DRZ50200-15	●		50																				301	232	200	+1.7		

补偿加工时, 请将进给量设定在 f=0.06mm/rev 以下。

偏心套筒(SHE)请参考 **K70**。

推荐切削参数 ➡ **K85**

问题解决 ➡ **K65**

加工径标准 (4D)

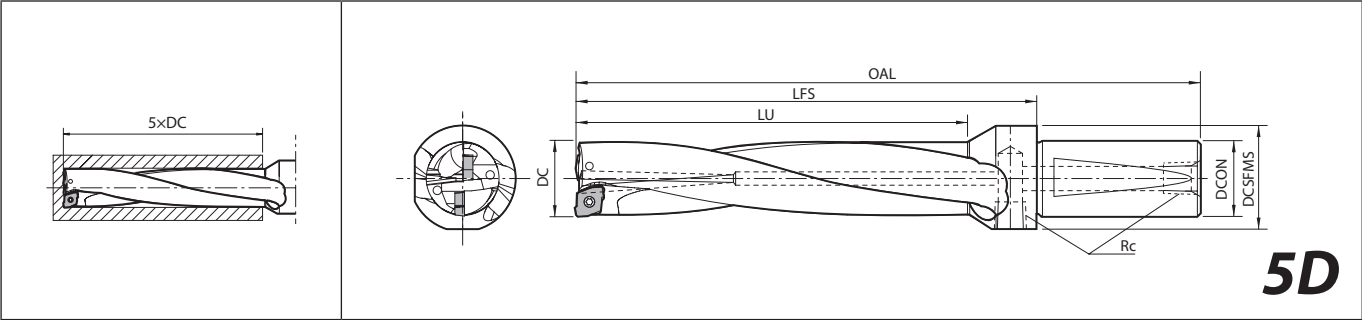
DC	加工径标准 (mm)
ø13~ø26.5	+0.25 -0.10
ø27~ø40	+0.30 -0.15
ø41~ø50	+0.35 -0.20

* 上述为标准值
受设备/加工材料/紧固状态/切削参数等影响, 有变动的可能。

●: 标准库存



DRZ (加工深度 : 5 × DC)



刀杆尺寸

型 号		库存	刃数	尺寸(mm)							冷却孔	半径方向可偏心范围 (mm)	零 件			适用刀片 ➡ K74
				DC	DCON	OAL	LFS	LU	DCSFW	Rc			插销	紧固螺钉	扳手	
S32-	DRZ27135-10	●	2	27	32	277	168	135	42	Rc1/4	有	+2.5	GP-2	SB-4085TR	DT-15	ZCMT10T304 ZCMT10T304SP
	DRZ28140-10	●		28		232	173	140				+2.2				
	DRZ29145-10	●		29		237	178	145				+2				
	DRZ30150-10	●		30		241	182	150				+1.7				
	DRZ31155-10	●		31		245	186	155	+1.5							
	DRZ32160-10	●		32		251	192	160	+1.2							
S40-	DRZ33165-12	●	2	33	40	269	200	165	55	Rc1/4	有	+2.9	GP-2	SB-5085TR	DT-20	ZCMT12T304SP ZCMT12T306
	DRZ34170-12	●		34		275	206	170				+2.7				
	DRZ35175-12	●		35		279	210	175				+2.4				
	DRZ36180-12	●		36		285	216	180				+2.2				
	DRZ37185-12	●		37		289	220	185				+1.9				
	DRZ38190-12	●		38		294	225	190				+1.7				
	DRZ39195-12	●		39		299	230	195				+1.4				
	DRZ40200-12	●		40		302	233	200				+1.2				
S40-	DRZ41205-15	●	2	41	40	306	237	205	55	Rc1/4	有	+4	GP-2	SB-5085TR	DT-20	ZCMT150406SP ZCMT150408
	DRZ42210-15	●		42		311	242	210				+3.7				
	DRZ43215-15	●		43		316	247	215				+3.5				
	DRZ44220-15	●		44		321	252	220				+3.2				
	DRZ45225-15	●		45		324	255	225				+3				
	DRZ46230-15	●		46		333	264	230				+2.7				
	DRZ47235-15	●		47		339	270	235	+2.5							
	DRZ48240-15	●		48		344	275	240	+2.2							
	DRZ49245-15	●		49		349	280	245	+2							
	DRZ50250-15	●		50		351	282	250	+1.7							

补偿加工时, 请将进给量设定在 f=0.05mm/rev 以下。
偏心套筒(SHE)请参考 **K70**。

推荐切削参数 ➡ **K85**
问题解决 ➡ **K65**

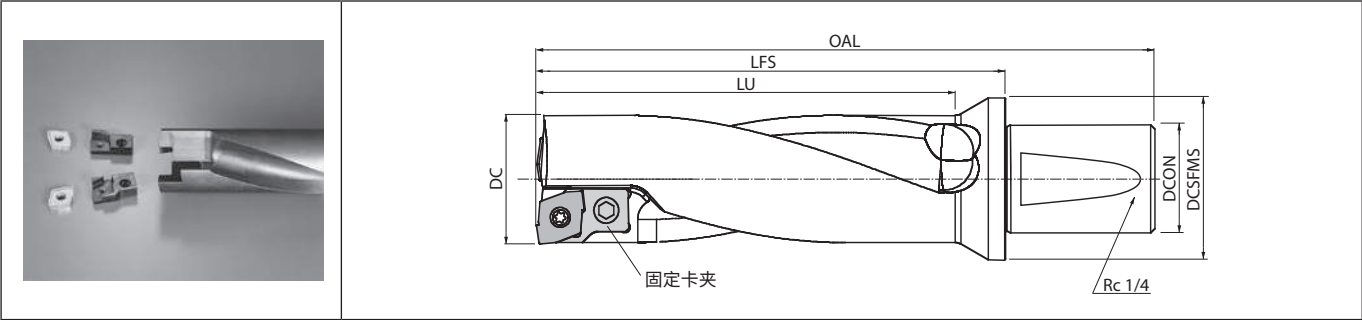
加工径标准 (5D)

DC	加工径标准 (mm)
φ27~φ40	+0.35 -0.15
φ41~φ50	+0.40 -0.20

* 上述为标准值
受设备/加工材料/紧固状态/切削参数等影响, 有变动的可能。

●: 标准库存

DRZ-CR (大口径加工用φ60以上)



刀杆尺寸

型 号	库存	刃数	尺寸 (mm)						冷却孔	半径方向可偏心范围 (mm)	零 件				适用刀片 ➡ K74
			DC	DCON	OAL	LFS	LU	DCSFM5			刀夹 (内刃用)	刀夹 (外刃用)	紧固螺钉	扳手	
S50- DRZ60180-20CR DRZ65195-20CR DRZ70210-20CR	非	2	60	50	286	217	195	75	有	+	DR20CR-IN (1个)	DR20CR-OUT (1个)	SB-60120TR	DT-25	ZCMT200608
	非		65		296	227	206			+					
	非		70		308	239	220			+					
S50- DRZ75225-12CR DRZ80240-12CR	非	4	75	50	330	261	225	80	有	无法调 偏心	DR12CR-IN (2个)	DR12CR-OUT (2个)	SB-5085TR	DT-20	ZCMT12T304SP ZCMT12T306
	非		80		340	271	240								

附带刀夹用紧固螺钉HH6X12(DR20CR用)、HH4X12(DR12CR用)。

推荐切削参数 ➡ K85

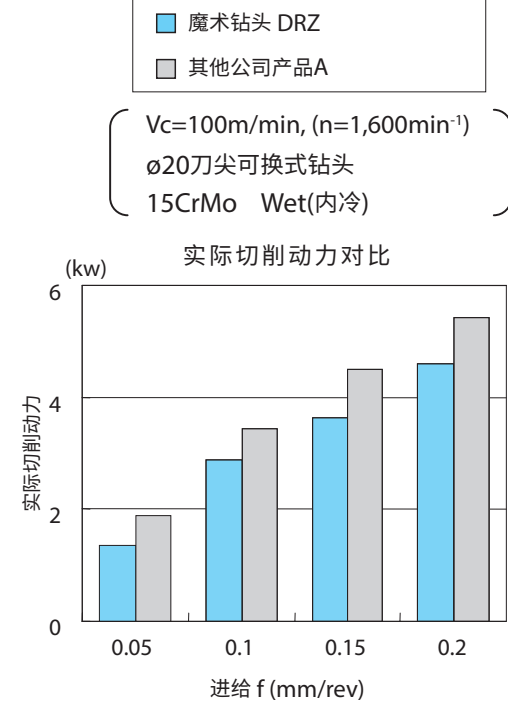


DRZ 孔底形状 (2 x DC、3 x DC、4 x DC、5 x DC 通用)(mm)

DC	A	B	C	DC	A	B	C	DC	A	B	C		
13.0	2.1	4.4	0.4	21.5	3.1	7.7	0.6	33.0	5.7	10.8	0.8		
13.5		4.7		22.0		7.9		34.0		11.3			
14.0		4.9		22.5		8.2		35.0		11.8			
14.5		5.2	0.5	23.0		8.4	0.7	36.0		12.3	0.9		
15.0		5.4		23.5		8.7		37.0		12.8			
15.5	5.7	24.0	8.9	38.0		13.3							
16.0	2.7	5.3	0.6	24.5		9.2		0.7	39.0	13.8		6.5	1.0
16.5		5.6		25.0		9.4			40.0	14.3			
17.0		5.8		25.5		9.7	0.7		41.0	14.0	1.1		
17.5		6.1		26.0		9.9			42.0	14.5			
18.0		6.3		26.5		10.2			43.0	15.0			
18.5		6.6		0.7	27.0	4.0			9.5	44.0			
19.0		6.8	27.5		9.8				45.0	16.0			
19.5		7.1	28.0		10.0				46.0	16.5			
20.0		7.3	28.5		10.3			47.0	17.0				
20.5		7.6	29.0		10.5			48.0	17.5				
21.0		7.8	29.5		10.8		0.8	49.0	18.0				
※上述为标准值 (根据加工材料・切削参数等,有±0.1mm左右的变动)					30.0			11.0	50.0	18.5			
					30.5			11.3	51.0	19.0			
					31.0			11.5	52.0	19.5			
					31.5			11.8	53.0	20.0			
					32.0		12.0	0.8	54.0	8.5	18.5		1.2
32.5	12.3	55.0	19.0										
					56.0		19.5						
					57.0		20.0						
					58.0		20.5						
					59.0		21.0						

切削动力

ø20切削动力对比



所需动力实例

魔术钻头径		ø16		ø27		ø50	
设备		A公司		B公司		C公司	
设备动力		AC 5.5/7.5 kW		AC 5.5/7.5 kW		AC 5.5/7.5 kW	
切削参数	Vc (mm/min)	150		130	150	120	110
	f (mm/rev)	0.06		0.13		0.1	0.08
加工材料		Q235		35CrMo		15CrMo	
所需动力 (主轴负荷读取值)		60%		80%	95%	100%	60%
备注		-		-		以往钻头 上限为ø40	

DRZ 推荐切削参数 (湿式加工)

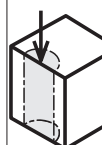
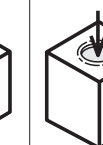
加工材料	推荐刀片材质(切削速度 Vc : m/min)				加工径 DC (mm)	刀杆类型(加工深度)			
	MEGACOAT®			硬质合金		2D	3D	4D	5D
	PR1230	PR1225	PR1210	KW10					
	标准 SP SU	标准 SP SU	标准	标准 SP					
低碳钢	★ 120~220	☆ 120~220	-	-	ø13~ø15.5	0.06~0.10	0.06~0.10	0.04~0.08	-
					ø16~ø26.5	0.08~0.15	0.08~0.15	0.06~0.12	-
					ø27~ø50	0.08~0.18	0.08~0.15	0.06~0.12	0.05~0.09
					ø50~	0.08~0.18	0.08~0.15	0.06~0.12	-
碳钢	★ 100~160	☆ 100~160	-	-	ø13~ø15.5	0.06~0.10	0.06~0.10	0.04~0.08	-
					ø16~ø26.5	0.08~0.15	0.08~0.15	0.06~0.12	-
					ø27~ø50	0.08~0.18	0.08~0.15	0.06~0.12	0.05~0.09
					ø50~	0.08~0.18	0.08~0.15	0.06~0.12	-
合金钢	★ 80~140	☆ 80~140	-	-	ø13~ø15.5	0.06~0.10	0.06~0.10	0.04~0.08	-
					ø16~ø26.5	0.08~0.15	0.08~0.15	0.06~0.12	-
					ø27~ø50	0.08~0.18	0.08~0.15	0.06~0.12	0.05~0.09
					ø50~	0.08~0.18	0.08~0.15	0.06~0.12	-
模具钢	★ 70~130	☆ 70~130	-	-	ø13~ø15.5	0.04~0.08	0.04~0.08	0.03~0.07	-
					ø16~ø26.5	0.08~0.12	0.06~0.10	0.06~0.08	-
					ø27~ø50	0.08~0.15	0.06~0.12	0.06~0.10	0.04~0.07
					ø50~	0.08~0.15	0.06~0.12	0.06~0.10	-
不锈钢 (奥氏体系)	☆ 60~120	★ 60~120	-	-	ø13~ø15.5	0.04~0.08	0.04~0.08	0.03~0.06	-
					ø16~ø26.5	0.06~0.10	0.06~0.10	0.04~0.08	-
					ø27~ø50	0.06~0.10	0.06~0.12	0.04~0.10	0.04~0.07
					ø50~	0.06~0.12	0.06~0.12	0.04~0.10	-
灰口铸铁	-	-	★ 100~150	☆ 100~120	ø13~ø15.5	0.08~0.12	0.08~0.10	0.06~0.08	-
					ø16~ø26.5	0.10~0.18	0.10~0.15	0.08~0.12	-
					ø27~ø50	0.10~0.20	0.10~0.18	0.08~0.15	0.06~0.10
					ø50~	0.10~0.20	0.10~0.18	0.08~0.15	-
球墨铸铁	-	-	★ 80~120	☆ 80~100	ø13~ø15.5	0.08~0.12	0.08~0.10	0.06~0.08	-
					ø16~ø26.5	0.10~0.18	0.10~0.15	0.08~0.12	-
					ø27~ø50	0.10~0.20	0.10~0.18	0.08~0.15	0.06~0.10
					ø50~	0.10~0.20	0.10~0.18	0.08~0.15	-
铝 / 有色金属	-	-	-	★ 200~600	ø13~ø15.5	0.06~0.12	0.06~0.10	0.04~0.08	-
					ø16~ø26.5	0.08~0.18	0.08~0.15	0.06~0.15	-
					ø27~ø50	0.08~0.20	0.08~0.18	0.06~0.15	0.05~0.10
					ø50~	0.08~0.20	0.08~0.18	0.06~0.15	-
钛合金	-	-	-	★ 40~70	ø13~ø15.5	0.05~0.06	0.05~0.06	0.05~0.06	-
					ø16~ø26.5	0.05~0.07	0.05~0.07	0.05~0.07	-
					ø27~ø50	0.06~0.08	0.06~0.08	0.06~0.08	0.04~0.05
					ø50~	0.06~0.08	0.06~0.08	0.06~0.08	-

• 请使用足够的冷却液。

★: 第1推荐 ☆: 第2推荐

各加工内容对应切削参数

(加工材料 : 50)

加工内容		平面孔	斜面孔	半圆孔	连续孔	凹面孔	有预钻孔	重叠板
工件形状								
DRZ	切削速度 Vc (m/min)	120	120	120	120	120	120	无法加工
	进给 f (mm/rev)	0.1	0.05	0.05	0.05	凹面孔 0.05	*0.05	无法加工
						接续部 0.1		
冷却液(内冷)		有	有	有	有	有	有	无法加工

*推荐在加工有预钻孔的工件切深时使用。(与镗刀杆使用时相同)

刀杆类型	2D ~ 3D	4D ~ 5D
切深(径向切深)	0.1 x DC 以下	不推荐

例：用DRZ3090-10(3 x DC)加工时
①铣削加工时，预钻孔请加工至ø24(ø30 - 0.1 x 30 x 2)以上。
②车削加工时，请将切深(径向切深)设定为ap = 3mm (0.1 x 30)以下。

关于外冷加工时的加工深度

因为外冷时的排屑性较差，标准加工深度请设定为加工径(DC)的1.5倍(1.5 x DC)以下。



车床正确安装方法 (DRZ)

- ① 外刃请与设备X轴保持平行安装。
(移动X轴可调整加工径)
- ② 建议将外刃朝向操作者方向安装(Fig. 1)
(但也可逆向180°使用)
另外、车床上有上下两个刀塔, 将钻头安装在下刀塔上时,
使用时也请将外刃面朝向操作者进行安装。
(此时也可逆向180°使用)

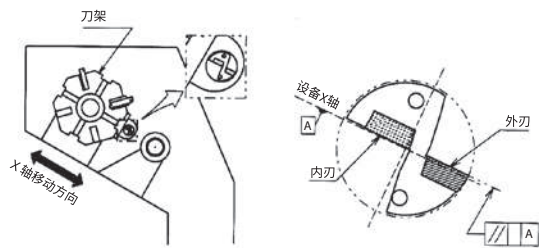


Fig. 1 在车床上的安装状态

加工径调整方法

- 1. 加工径调整方法
 - ① 通过X轴的移动来调整。
根据刀杆的安装方向, X轴的移动方向有所不同。
 - ② 通过向外刃方向移动X轴, 扩大孔径。(Fig. 2, Fig. 3)
缩小孔径调整, 请向反方向移动X轴。
(这种轴的移动叫「补偿」)
但是, 如果加工孔径比钻头径小0.2mm以上时, 刀杆外周部分会与加工孔干涉。(Fig. 4)
例) 使用 $\phi 20$ 的钻头时、孔径不能小于 $\phi 19.8$ 。
- 2. 加工径补偿值
关于加工径的补偿值参数, 请参考刀杆尺寸表中的“半径方向可补偿范围”。
(补偿值表示可以向加工径半径方向扩大的范围。)
例) 使用 $\phi 20$ 钻头时, 「半径方向可补偿范围」为 +0.5mm
通过补偿设置, 最大可以扩孔至 $\phi 21$

K


钻孔加工

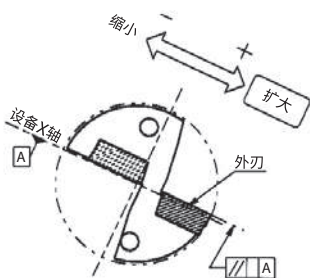


Fig. 2 外刃表面上时

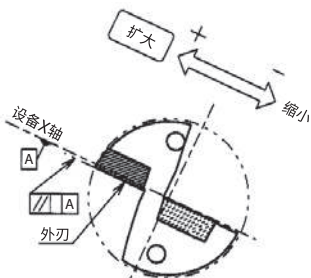


Fig. 3 外刃表面向下时

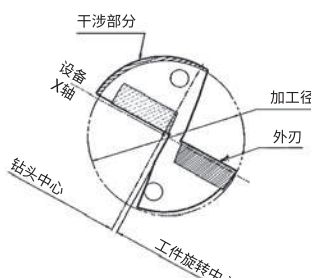


Fig. 4 孔径过小时

芯高调整方法

- 1. 关于内刃的芯高
如Fig. 1 所示安装时, 内刃芯高应设定低于中心 0.2mm 左右。(Fig. 5)
此为标准芯高, 钻头自身的内刃以0.2mm 前后降低芯高进行设计・制造。
但是, 刀塔与主轴中心错开时, 可能会发生芯高过高或芯高过低。
为了稳定加工, 内刃芯高的确认非常重要。
- 2. 内刃芯高确认方法
可以通过盲孔内端面中心部残留的芯核来, 确认内刃芯高设置是否合理。
如果残留直径0.5mm 左右的芯核, 芯高的设定是合适的。(Fig. 6)
若有以下情况、需要进行芯高调整。
 - 完全无芯核残留
 - 直径1mm 以上的大芯核残留※ 用于确认的盲孔加工, 请使用0.1mm/rev 以下的低进给, 深度10mm 左右进行加工。

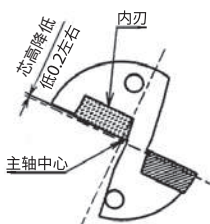


Fig. 5 钻头正面图

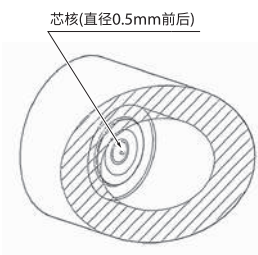


Fig. 6 中心芯核

3. 内刃芯高的调整方法

a)完全无芯核残留(或者是非常小的芯核残留)

这是内刃芯高过高的状态。
此时、因为内刃的钻头中心部附近的容易发生崩损、务必进行调整。(Fig. 7)

〔调整方法〕

① 请试着将钻头旋转180°安装。
通过该方法多数可改善。(Fig. 8)

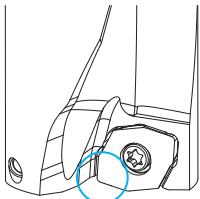
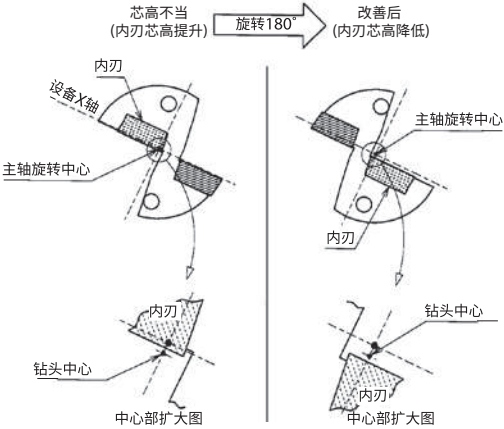


Fig. 7 内刃的钻头中心部附近的崩损



〔调整方法〕

② 上述调整后加工的芯核径如果变得过大,则如Fig. 9 右侧图所示将刀杆旋转90°,将外刃靠下侧安装,随着设备X轴的移动来调整芯高。
(但是无法调整加工径(偏心))
另外,请注意与图反方向(外刃靠上侧)安装时,加工径会变小,刀杆本体可能会与孔发生干涉。
根本来说需要对转塔本身的中心高进行调整。

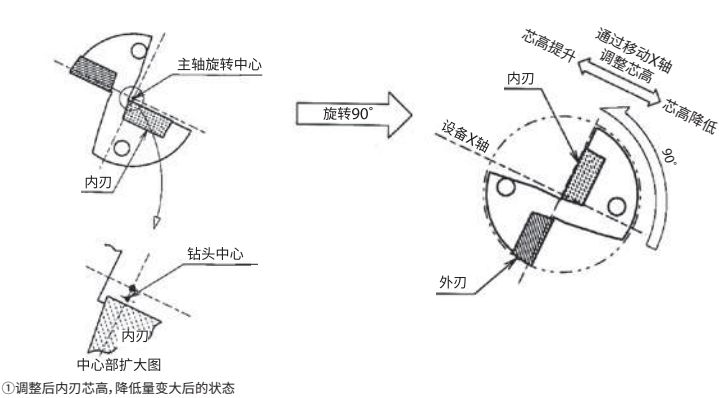


Fig. 9

b)芯核过大时(直径1mm以上)

这是内刃的中心高降向低方向大幅度偏离的状态。
此时,会对排屑性能有害,请务必进行调整。

〔调整方法〕

请如Fig. 10的右图所示旋转钻头90°,外刃靠上安装,通过移动设备X轴调整中心高。
(但是无法调整加工径(偏心))
另外、请注意与图反方向(外刃靠下侧)安装时,加工径会变小,刀体可能会与孔发生干涉。
根本来说需要对转塔的中心高进行调整。

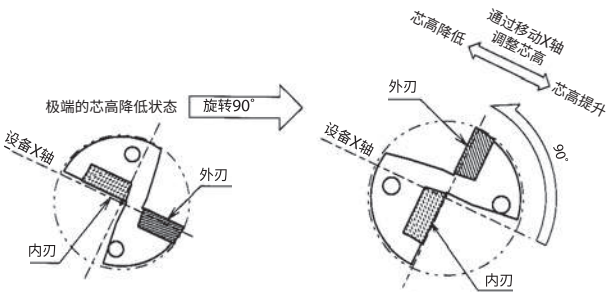


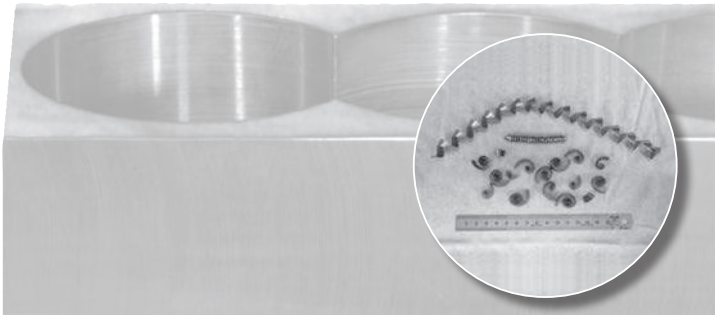
Fig. 10

大径加工用 魔术钻头

Magic Drill DRW

流畅的切入
良好的排屑
MEGACOAT® NANO PR1535
实现长寿命与良好的抗崩损性能

适用尺寸: $\phi 60 \sim \phi 100$
加工深度: 1D、2D、3D
刀片为同一型号



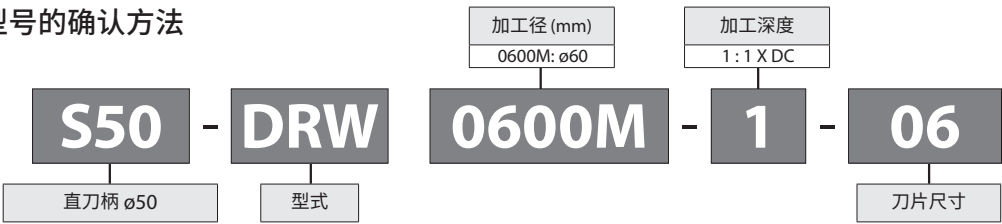
K

适用工件形状

平面孔	重叠板	连续孔	斜面孔

※ 连续孔：通孔的加工请在重叠量不超过 $0.2 \times DC$ 的情况下加工。
不能进行盲孔的连续加工。相邻的盲孔可能会因为切屑残留造成咬屑。

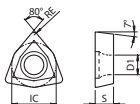
刀杆型号的确认方法



DRW 非标产品 可制作钻头径： $\phi 22 \sim \phi 200$

 也可以制作BT锥柄一体型	 可制作到 $\phi 200$ 的钻头直径	标准品 直刀柄型(1D~3D)
------------------	---------------------------	------------------------

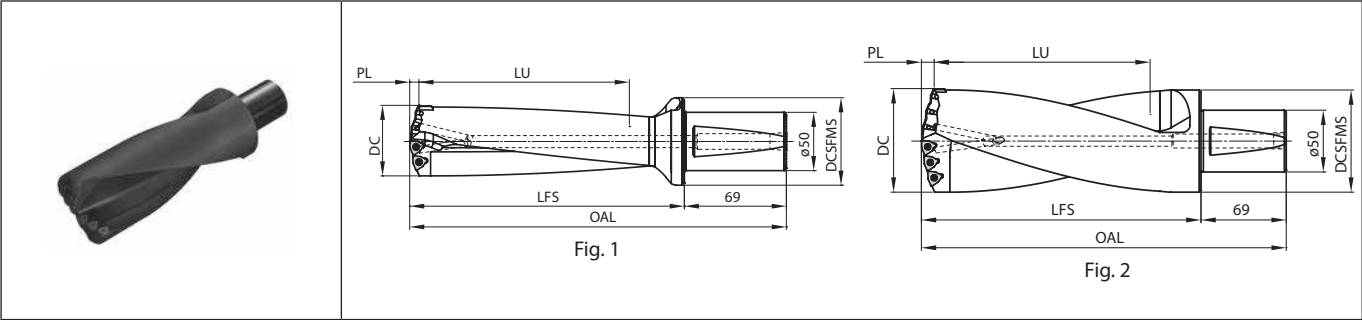
WCMT

		碳钢 / 合金钢		●		P				
		模具钢		●						
		不锈钢		●	○	M				
		铸铁		●		K				
		有色金属				N				
形 状		型 号	使用刀尖数	尺寸 (mm)				硬质合金		适用刀杆 ➡ K90~K93
				IC	S	D1	RE	CVD	PVD	
								CA6535 PR1230 PR1535		
		WCMT 050308	3	7.94	3.18	3.2	0.8	●		-
		WCMT 06T308	3	9.525	3.97	3.7	0.8	●	●	S50-DRW...-06

K


钻孔加工

DRW



刀杆尺寸 (加工深度: 1 x DC)

型 号		库存	刃数	尺寸 (mm)						冷却孔	Fig.	零 件		适用刀片 ➡ K89
												紧固螺钉	扳手	
				DC	OAL	LFS	LU	DCSFMS	PL					
S50-	DRW0600M-1-06	非		60	175	106	60	63	7.6		1	SB-3592TR	DT-10	WCMT06T308
	DRW0610M-1-06	非		61	176	107	61		7.7		1			
	DRW0620M-1-06	非		62	178	109	62		7.8		1			
	DRW0630M-1-06	非		63	179	110	63		7.9		1			
	DRW0640M-1-06	非		64	182	113	64		8		1			
	DRW0650M-1-06	非		65	184	115	65		8.2		2			
	DRW0660M-1-06	非		66	185	116	66	64	8.3		2			
	DRW0670M-1-06	非	4	67	187	118	67	65	8.4	有	2			
	DRW0680M-1-06	非		68	189	120	68	66	8.5		2			
	DRW0690M-1-06	非		69	190	121	69	67	8.6		2			
	DRW0700M-1-06	非		70	192	123	70	68	8.7		2			
	DRW0710M-1-06	非		71	193	124	71	69	8.8		2			
	DRW0720M-1-06	非		72	195	126	72	70	9		2			
	DRW0730M-1-06	非		73	198	129	73	71	9.1		2			
	DRW0740M-1-06	非		74	199	130	74	72	9.2		2			
S50-	DRW0750M-1-06	非		75	201	132	75	73	9.3		2	SB-3592TR	DT-10	WCMT06T308
	DRW0760M-1-06	非		76	203	134	76	74	9.4		2			
	DRW0770M-1-06	非		77	204	135	77	75	9.5		2			
	DRW0780M-1-06	非		78	206	137	78	76	9.7		2			
	DRW0790M-1-06	非		79	207	138	79	77	9.8		2			
	DRW0800M-1-06	非	6	80			80	78	9.9	有	2			
	DRW0810M-1-06	非		81	208	139	81	79			2			
	DRW0820M-1-06	非		82	210	141	82	80			2			
	DRW0830M-1-06	非		83			83	81			2			
	DRW0840M-1-06	非		84			84	82			2			

关于补偿加工
DRW的补偿量请调整在半径值在 0~+0.15mm(直径0~+0.3mm)以内
请勿使用负方向(缩小加工径的方向)。

非: 非标准品

刀杆尺寸 (加工深度 : 1 x DC)

型 号		库存	刀数	尺寸 (mm)						冷却孔	Fig.	零 件		适用刀片 ➡ K89
												紧固螺钉	扳手	
				DC	OAL	LFS	LU	DCSfMS	PL					
S50-	DRW0850M-1-06	非	6	85	211	142	85	83	10.5	有	2	SB-3592TR	DT-10	WCMT06T308
	DRW0860M-1-06	非		86	213	144	86	84						
	DRW0870M-1-06	非		87	215	146	87	85						
	DRW0880M-1-06	非		88	216	147	88	86						
	DRW0890M-1-06	非		89	218	149	89	87						
	DRW0900M-1-06	非		90	219	150	90	88	11					
	DRW0910M-1-06	非		91	220	151	91	89						
	DRW0920M-1-06	非		92	222	153	92	90						
	DRW0930M-1-06	非		93	223	154	93	91						
	DRW0940M-1-06	非		94	225	156	94	92						
	DRW0950M-1-06	非		95	226	157	95	93	11.6					
	DRW0960M-1-06	非		96	228	159	96	94						
	DRW0970M-1-06	非		97			97	95						
	DRW0980M-1-06	非		98	230	161	98	96						
	DRW0990M-1-06	非		99	231	162	99	97						
	DRW1000M-1-06	非		100	232	163	100	98	12.2					

关于补偿加工
DRW的补偿量请调整在半径值在 0~+0.15mm(直径0~+0.3mm)以内
请勿使用负方向(缩小加工径的方向)。

非 : 非标准品



刀杆尺寸 (加工深度 : 2 x DC)

型 号		库存	刃数	尺寸 (mm)						冷却孔	Fig.	零 件		适用刀片 ➡ K89
				DC	OAL	LFS	LU	DCSFMS	PL			紧固螺钉	扳手	
														
S50-	DRW0600M-2-06	●	4	60	235	166	120	63	7.6	有	1	SB-3592TR	DT-10	WCMT06T308
	DRW0610M-2-06	非		61	237	168	122		7.7		1			
	DRW0620M-2-06	非		62	240	171	124		7.8		1			
	DRW0630M-2-06	非		63	242	173	126		7.9		1			
	DRW0640M-2-06	非		64	246	177	128		8		1			
	DRW0650M-2-06	●		65	249	180	130	64	8.2		2			
	DRW0660M-2-06	非		66	251	182	132		8.3		2			
	DRW0670M-2-06	非		67	254	185	134		8.4		2			
	DRW0680M-2-06	非		68	257	188	136		8.5		2			
	DRW0690M-2-06	非		69	259	190	138		8.6		2			
	DRW0700M-2-06	●		70	262	193	140		8.7		2			
	DRW0710M-2-06	非		71	264	195	142		8.8		2			
	DRW0720M-2-06	非		72	267	198	144		9		2			
	DRW0730M-2-06	非		73	271	202	146		9.1		2			
	DRW0740M-2-06	●		74	273	204	148		9.2		2			
S50-	DRW0750M-2-06	●	6	75	276	207	150	73	9.3	有	2	SB-3592TR	DT-10	WCMT06T308
	DRW0760M-2-06	非		76	279	210	152	74	9.4		2			
	DRW0770M-2-06	非		77	281	212	154	75	9.5		2			
	DRW0780M-2-06	非		78	284	215	156	76	9.7		2			
	DRW0790M-2-06	非		79	286	217	158	77	9.8		2			
	DRW0800M-2-06	●		80	287	218	160	78	9.9		2			
	DRW0810M-2-06	非		81	289	220	162	79			2			
	DRW0820M-2-06	非		82	292	223	164	80			2			
	DRW0830M-2-06	非		83	293	224	166	81			2			
	DRW0840M-2-06	非		84	294	225	168	82			2			
	DRW0850M-2-06	●		85	296	227	170	83	10.5		2			
	DRW0860M-2-06	非		86	299	230	172	84			2			
	DRW0870M-2-06	非		87	302	233	174	85			2			
	DRW0880M-2-06	非		88	304	235	176	86			2			
	DRW0890M-2-06	非		89	307	238	178	87			2			
	DRW0900M-2-06	●		90	309	240	180	88	11		2			
	DRW0910M-2-06	非		91	311	242	182	89			2			
	DRW0920M-2-06	非		92	314	245	184	90			2			
	DRW0930M-2-06	非		93	316	247	186	91			2			
	DRW0940M-2-06	●		94	319	250	188	92			2			
	DRW0950M-2-06	●		95	321	252	190	93	11.6		2			
	DRW0960M-2-06	非		96	324	255	192	94			2			
	DRW0970M-2-06	非		97	325	256	194	95			2			
	DRW0980M-2-06	非		98	328	259	196	96			2			
	DRW0990M-2-06	非		99	330	261	198	97			2			
	DRW1000M-2-06	●		100	332	263	200	98			12.2			

关于补偿加工
DRW的补偿量请调整在半径值在 0~+0.15mm(直径0~+0.3mm)以内
请勿使用负方向(缩小加工径的方向)。

●:标准库存 非:非标准品

刀杆尺寸 (加工深度 : 3 x DC)

型 号		库存	刀数	尺寸 (mm)						冷却孔	Fig.	零 件		适用刀片 ➡ K89
				DC	OAL	LFS	LU	DCSFMS	PL			紧固螺钉 	扳手 	
S50-	DRW0600M-3-06	●	4	60	295	226	180	63	7.6	有	1	SB-3592TR	DT-10	WCMT06T308
	DRW0610M-3-06	非		61	298	229	183		7.7		1			
	DRW0620M-3-06	非		62	302	233	186		7.8		1			
	DRW0630M-3-06	非		63	305	236	189		7.9		1			
	DRW0640M-3-06	非		64	310	241	192		8		1			
	DRW0650M-3-06	●		65	314	245	195	64	8.2		2			
	DRW0660M-3-06	非		66	317	248	198		8.3		2			
	DRW0670M-3-06	非		67	321	252	201		8.4		2			
	DRW0680M-3-06	非		68	325	256	204		8.5		2			
	DRW0690M-3-06	非		69	328	259	207		8.6		2			
	DRW0700M-3-06	●		70	332	263	210	68	8.7		2			
	DRW0710M-3-06	非		71	335	266	213	69	8.9		2			
	DRW0720M-3-06	非		72	339	270	216	70	9		2			
	DRW0730M-3-06	非		73	344	275	219	71	9.1		2			
	DRW0740M-3-06	●		74	347	278	222	72	9.2		2			
S50-	DRW0750M-3-06	●	6	75	351	282	225	73	9.3	有	2	SB-3592TR	DT-10	WCMT06T308
	DRW0760M-3-06	非		76	355	286	228	74	9.4		2			
	DRW0770M-3-06	非		77	358	289	231	75	9.5		2			
	DRW0780M-3-06	非		78	362	293	234	76	9.7		2			
	DRW0790M-3-06	非		79	365	296	237	77	9.8		2			
	DRW0800M-3-06	●		80	367	298	240	78	9.9		2			
	DRW0810M-3-06	非		81	370	301	243	79			2			
	DRW0820M-3-06	非		82	374	305	246	80			2			
	DRW0830M-3-06	非		83	376	307	249	81			2			
	DRW0840M-3-06	非		84	378	309	252	82			2			
	DRW0850M-3-06	●		85	381	312	255	83	10.5		2			
	DRW0860M-3-06	非		86	385	316	258	84			2			
	DRW0870M-3-06	非		87	389	320	261	85			2			
	DRW0880M-3-06	非		88	392	323	264	86			2			
	DRW0890M-3-06	非		89	396	327	267	87			2			
	DRW0900M-3-06	●		90	399	330	270	88	11		2			
	DRW0910M-3-06	非		91	402	333	273	89			2			
	DRW0920M-3-06	非		92	406	337	276	90			2			
	DRW0930M-3-06	非		93	409	340	279	91			2			
	DRW0940M-3-06	●		94	413	344	282	92			2			
	DRW0950M-3-06	●		95	416	347	285	93	11.6		2			
	DRW0960M-3-06	非		96	420	351	288	94			2			
	DRW0970M-3-06	非		97	422	353	291	95			2			
	DRW0980M-3-06	非		98	426	357	294	96			2			
	DRW0990M-3-06	非		99	429	360	297	97			2			
	DRW1000M-3-06	●		100	432	363	300	98	12.2		2			

关于补偿加工
DRW的补偿量请调整在半径值在 0~+0.15mm(直径0~+0.3mm)以内
请勿使用负方向(缩小加工径的方向)。

●:标准库存 非:非标准品

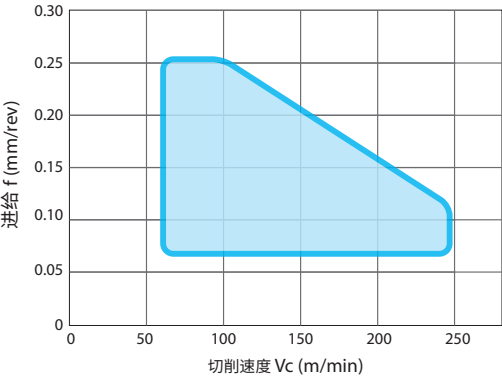


推荐切削参数

加工材料	切削速度 Vc (m/min)	进给 f (mm/rev)
碳钢	80~200	0.07~0.25
合金钢	80~160	0.07~0.25
模具钢	70~150	0.06~0.20
灰口铸铁	100~240	0.07~0.30
球墨铸铁	80~150	0.07~0.25

- 请使用足够的冷却液 (内冷)。
- 进给请以每刃为单位计算。

适用示意图(碳钢 / 合金钢)



K



钻孔加工

零件

型 号	紧固螺钉	扳手
S50-DRW...-06	SB-3592TR	DT-10

加工径标准

DC	加工径标准(mm)
ø60~ø100	0~+0.4

※上述为标准值
受设备/加工材料/紧固状态/切削参数等影响，有变动的可能。

关于补偿加工

DRW的补偿量请调整在半径值在 0~+0.15mm(直径0~+0.3mm)以内
请勿使用负方向(缩小加工径的方向)。

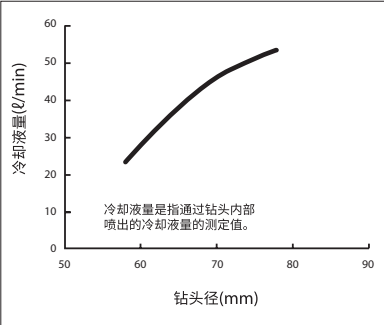
Q.可用外冷加工吗？

A.因为切屑量较多、不推荐外冷加工。
请使用内冷加工。
请参考「钻头径与冷却液供给量的关系」示意图。

Q.使用设备的主轴动力要求大约是多少？

A.尽量使用主轴输出功率大的设备。
主轴转速可以不用太高，但需要较大扭矩。
以下表示所需要的动力的实例。

钻头径与冷却液供给量的关系



加工径	加工材料	使用设备	切削参数	主轴动力	* 所需动力
ø75 (2D)	15CrMo	M/C	Vc=130m/min (n=550min ⁻¹) f=0.12mm/rev (Vf=66mm/min)	22kW	60%
ø85 (2D)	合金钢	M/C	Vc=150m/min (n=560min ⁻¹) f=0.1mm/rev (Vf=56mm/min)	30kW	85%
ø94 (2D)	45	NC 车床	Vc=120m/min (n=410min ⁻¹) f=0.1mm/rev (Vf=41mm/min)	20kW	100%
ø94 (2D)	0Cr18Ni9	NC 车床	Vc=80m/min (n=270min ⁻¹) f=0.2mm/rev (Vf=54mm/min)	20kW	40%

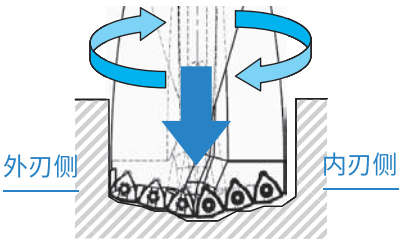
* 所需动力是指主轴负荷读取值。

Q.加工后的壁面有刀痕(退刀痕迹)。有什么解决方法？

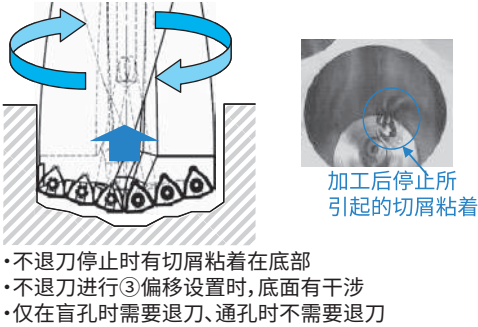
A.切削中的钻头内侧(中心侧)有挠曲应力。
孔加工后，在同位置退刀后会留下刀痕(退刀痕迹)。
解决刀痕(退刀痕)的方法是，如下述所示偏移设置后退刀。

解决刀痕(退刀痕迹)的加工方法

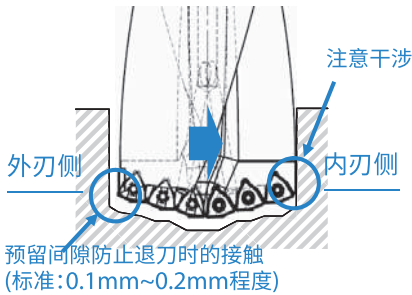
① 加工(主轴旋转)



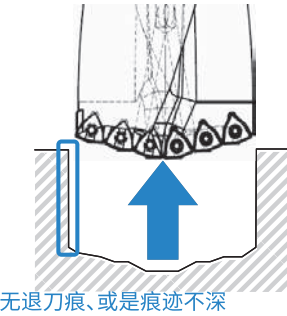
② 加工后回退0.5mm左右(主轴旋转)



③ 停止旋转后偏移设置(主轴停止)



④ 退刀



加工程序例

```
G90G54G0G43X0Y0Z100.0H10
S477M03
Z2.5M8
G01Z -80.0F48
Z -79.5M19 ← 主轴定位停止
X0.2Y0.2
Z100.0M9
```

※主轴定位停止的M指令：
X、Y的移动方向因设备而异

