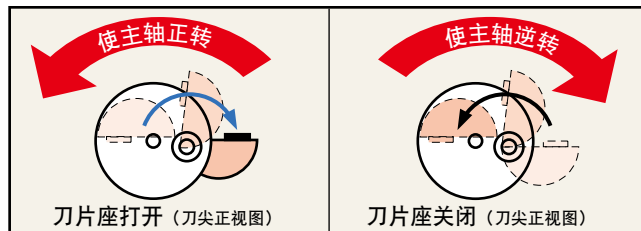


全世界最简单的结构，在加工中心上实现自动反刮。

- 通过机床主轴的正反转，即可完成背面镗孔、反倒角加工。
- 凭借丰富的种类和独特的开闭方式，最适用于铸铁及铝合金相关的加工。



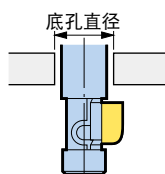
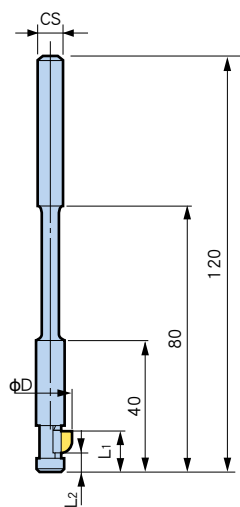
●自动开闭式系统



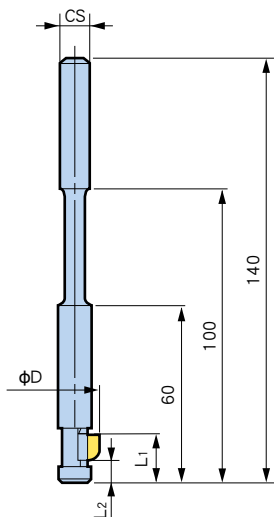
●通过油孔切实冷却(孔径φ10~φ30)

向刀尖切实给油，减少切屑引起的故障，从而延长刀具寿命。

标准背面镗孔系列

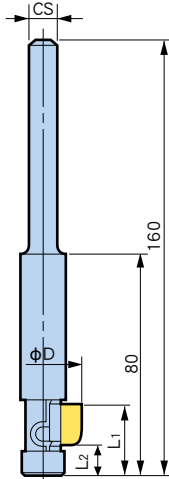


底孔直径	镗孔直径 φD	刀杆	刀片座	刀片	L ₁	L ₂	CS
4.5	8	27-4.5-CS6	37-011	HSS	11	5	6
5.5	9	27-5.5-CS6	37-011	HSS	11	5	6
	10		-012				
	10.5		-013				
	11		-014				
6.5	9.5	27-6.5-CS6	37-011	HSS	11	5	6
	10.5		-012				
	11		-013				
	11.5		-014				
	13		-015				

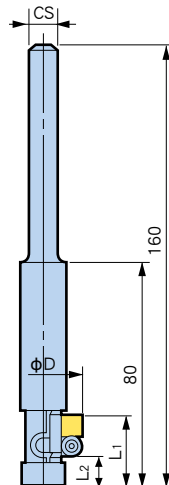


7	11.8	27-7-CS8	37-021	HSS	15	5	8
	13.8		-022				
	14.4		-023				
8.4	13	27-8.4-CS8	37-021	HSS	15	5	8
	15		-022				
	15.6		-023				
	17		-024				
9	13.4	27-9-CS8	37-021	HSS	15	5	8
	15		-020-0480				
	15.4		-022				
	16		-023				
	17.4		-024				
	18		-025				
	19.6		-020-0710				

1. 订购时请参考孔径和镗孔直径，注明刀杆型号和刀片型号。
2. 表中刀片一栏标记有HSS的产品刀片座为高速钢，与切削为一体型。HSS刀片座无刀尖半径R。
3. 使用时请利用“新倍比高精度弹簧夹头”、“高精度强力铣刀柄”。

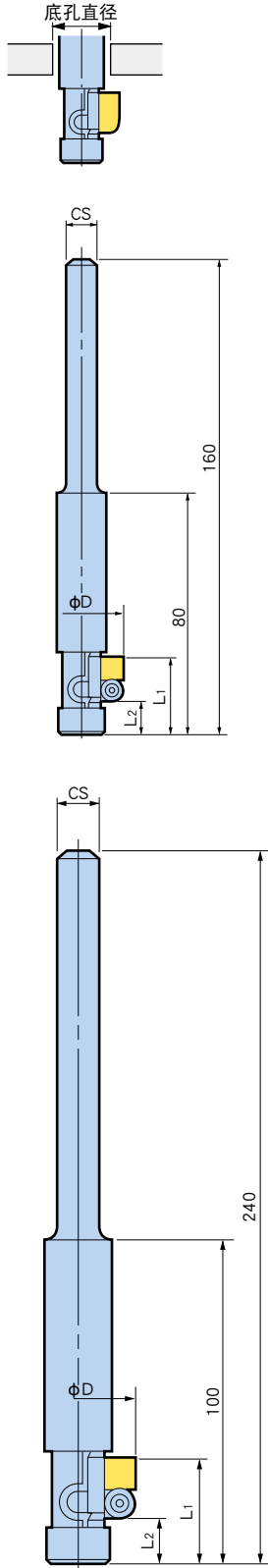


底孔直径	總孔直径 φD	刀杆	刀片座	刀片	刀尖半径 R	L ₁	L ₂	CS
10	15.5	27-10-CS10	37-031	HSS	—	24	10	10
	17		-032					
	17.5		-033					
	18		-034					
	19		-035					
	19.6		-030-0730					
10.5	16	27-10.5-CS10	37-031	HSS	—	24	10	10
	17.5		-032					
	18		-033					
	18.5		-034					
	19.5		-035					
	20		-036					
	20.5		-037					
	21.1		-030-0780					
11	16.5	27-11-CS10	37-031	HSS	—	24	10	10
	18		-032					
	18.5		-033					
	19		-034					
	20		-035					
	20.5		-036					
	21		-037					
	22.6		-030-0830					



12	17.5	27-12-CS10	37-031	HSS	—	24	10	10
	19		-032					
	19.5		-033					
	20		-034					
	21		-035					
	21.5		-036					
	22		-037					
	24		-042					
	25.6		-040-0930					
13	17.5	27-13-CS10	37-031	HSS	—	24	10	10
	19		-032					
	19.5		-033					
	20		-034					
	21		-035					
	21.5		-036					
	22		-037					
	24		-042					
	26.6		-040-0980					
13.5	18	27-13.5-CS12	37-031	HSS	—	24	10	12
	19.5		-032					
	20		-033					
	20.5		-034					
	21.5		-035					
	22		-036					
	22.5		-037					
	24		-041					
	26		-043					
	28.1		-050-1030					
		C-0820	0.4	23	9			

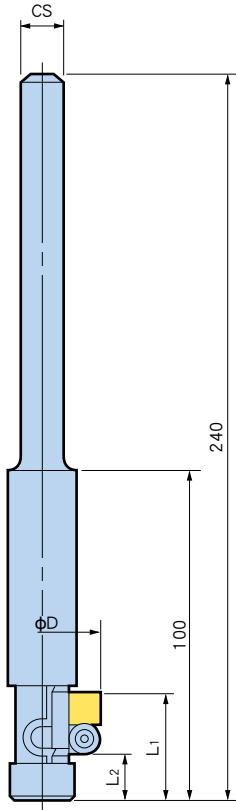
1. 订购时请参考孔径和總孔直径，注明刀杆型号和刀片座型号。
2. 表中刀片一栏标记有HSS的产品刀片座为高速钢，与切刃为一体型。HSS刀片座无刀尖半径R。
3. 刀片座标配铸铁用（K）刀片。另有有钢用（P）刀片，请另行订购。（以10个为单位）



底孔直径	總孔直径 φD	刀杆	刀片座	刀片	刀尖半径 R	L ₁	L ₂	CS							
14	18.5	27-14-CS12	37-031	HSS	—	24	10	12							
	20		-032												
	20.5		-033												
	21		-034												
	22		-035												
	22.5		-036												
	23		-037												
	25		-042						080208	0.8	25	9			
	27		-044						C-0820	0.4	23	9			
	29.6		-050-1080												
15	19.5	27-15-CS12	37-031	HSS	—	24	10	12							
	21		-032												
	21.5		-033												
	22		-034												
	23		-035												
	23.5		-036												
	24		-037												
	26		-042						080208	0.8	25	9			
	30		-052						C-0820	0.4	23	9			
	32.6		-050-1180						C-1000						
	15.5		20						27-15.5-CS12	37-031	HSS	—	24	10	12
			21.5							-032					
22		-033													
22.5		-034													
23.5		-035													
24		-036													
24.5		-037													
26		-041	080208	0.8	25	9									
30		-051	C-0820	0.4	23	9									

16	24	27-16-CS12	37-060-0750	硬质合金钎焊	—	28	11	12		
	26		-061	080208						
	30		-062	090308					0.8	30
	33		-063	K-1050					0.4	28
	33.6		-070-1230							
17	27	27-17-CS16	37-061	080208	0.8	28	11	16		
	31		-062	090308						
	34		-063	K-1150					0.4	28
	36.6		-070-1330							
17.5	26	27-17.5-CS16	37-060-0775	硬质合金钎焊	—	28	11	16		
	27.5		-061	080208						
	31.5		-062	090308					0.8	30
	33		-060-1125							
	34.5		-063							
	38.1		-070-1380	K-1150					0.4	28
18	28	27-18-CS16	37-061	080208	0.8	28	11	16		
	32		-062	090308						
	35		-063	K-1250					0.4	28
	39.6		-070-1430							
19	28	27-19-CS16	37-061	080208	0.8	28	11	16		
	32		-062	090308						
	35		-063	K-1250					0.4	28
	40.6		-080-1480							

1. 订购时请参考孔径和總孔直径，注明刀杆型号和刀片座型号。
2. 表中刀片一栏标记有HSS的产品刀片座为高速钢，与切刃为一体型。HSS刀片座无刀尖半径R。
3. 刀片座标配铸铁用(K)刀片。另备有钢用(P)刀片，请另行订购。(以10个为单位)

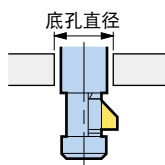
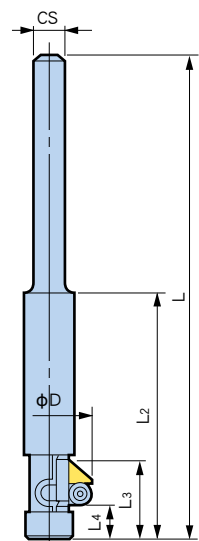
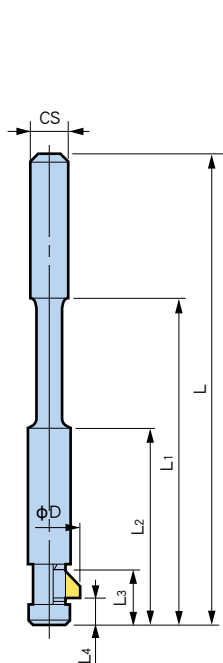


底孔直径	總孔直径 φD	刀杆	刀片座	刀片	刀尖半径 R	L ₁	L ₂	CS
20	29	27-20-CS16	37-061	080208	0.8	28	11	16
	30		-060-0900					
	33		-062	090308		30		
	36		-063					
	43.6		-080-1580	K-1350		0.4		
21	30	27-21-CS20	37-061	080208	0.8	28	11	20
	34		-062	090308		30		
	37		-063					
	46.6		-080-1680	K-1450		0.4		
22	30	27-22-CS20	37-061	080208	0.8	30	13	20
	33		-060-1000					
	34		-062	090308		32		
	36		-060-1150					
	37		-063	120308		33		
	40		-090-1350					
	41		-091					
	47.6		-090-1730	K-1450		0.4		
23	31	27-23-CS20	37-061	080208	0.8	30	13	20
	35		-062	090308		32		
	38		-063					
	42		-091	120308		33		
24	32	27-24-CS20	37-061	080208	0.8	30	13	20
	36		-062	090308		32		
	39		-063					
	40		-090-1250	120308		33		
	43		-091					
25	33	27-25-CS20	37-101	090308	0.8	46	15	20
	40		-102	120308		44		
	45		-111					
	50		-121	150412		0.4		
26	34	27-26-CS25	37-101	090308	0.8	46	15	25
	40		-100-1300					
	41		-102	120308		44		
	46		-111					
	51		-121	150412		1.2		
27	35	27-27-CS25	37-101	090308	0.8	46	15	25
	42		-102	120308				
	47		-111					
	52		-121	150412		1.2		
28	36	27-28-CS25	37-101	090308	0.8	46	15	25
	43		-102					
	48		-111	120308		44		
	53		-121	150412		1.2		
29	37	27-29-CS25	37-101	090308	0.8	46	15	25
	44		-102	120308				
	49		-111					
	54		-121	150412		1.2		
30	38	27-30-CS25	37-101	090308	0.8	46	15	25
	45		-102					
	46		-100-1400	120308		44		
	50		-111					
	55		-121	150412		1.2		

1. 订购时请参考孔径和總孔直径，注明刀杆型号和刀片座型号。
2. 刀片座标配铸铁用 (K) 刀片。
另备有钢用 (P) 刀片，请另行订购。(以10个为单位)

另有孔径φ30以上的规格。
欢迎咨询详情。

45° 反倒角系列



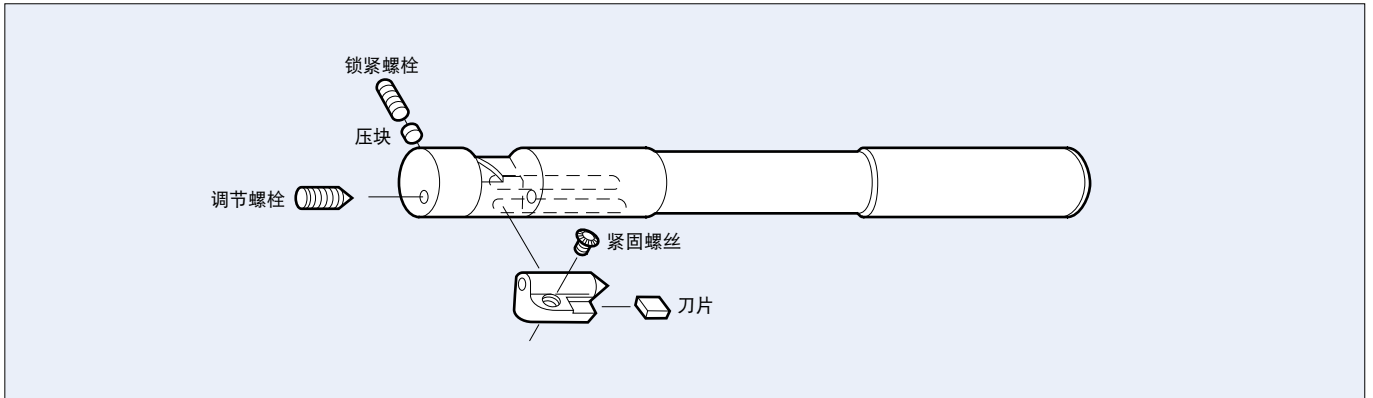
底孔直径	倒角直径 φD	刀杆	刀片座	刀片	L	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	CS
4.5	8	27-4.5-CS6	34-011	HSS	120	80	40	11	5	6
5.5	9	-5.5								
6.5	9.5	-6.5								
7	14.4	27-7 -CS8	34-023	HSS	140	100	60	15	5	8
8.4	15.6	-8.4								
9	16	-9								

底孔直径	倒角直径 φD	刀杆	刀片座	刀片	L	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	CS
10	19	27-10 -CS10	34-035	HSS	160	—	80	24	10	10
10.5	19.5	-10.5								
11	20	-11								
12	21	-12								
13	21	-13	34-035	HSS	160	—	80	24	10	12
13.5	21.5	27-13.5-CS12								
14	22	-14								
15	23	-15								
15.5	23.5	-15.5	34-063	090308×45	240	—	100	30	11	12
16	33	27-16 -CS12								
17	34	27-17 -CS16	34-063	090308×45	240	—	100	30	11	16
17.5	34.5	-17.5								
18	35	-18								
19	35	-19								
20	36	-20	34-063	090308×45	240	—	100	30	11	20
21	37	27-21 -CS20								
22	37	-22	34-063	090308×45	240	—	100	32	13	20
23	38	-23								
24	39	-24	34-121	150412×45	240	—	100	46	15	25
25	50	-25								
26	51	27-26 -CS25	34-121	150412×45	240	—	100	46	15	25
27	52	-27								
28	53	-28								
29	54	-29								
30	55	-30								

1. 订购时请参考孔径和倒角直径，注明刀杆型号和刀片型号。
2. 表中标有HSS的刀片表示刀片座为高速钢，与切刃为一体。
3. 刀片座标配铸铁用(K)刀片。
另有钢用(P)刀片，请另行订购。(以10个为单位)

另有孔径φ30以上的规格。
详情请联系本公司。

《备用零件》



《调节螺栓、锁紧螺栓组合》

底孔直径	调节螺栓	调节螺栓用 L型扳手尺寸(参考)	锁紧螺栓套装 套装内容: 压块(2个)、 螺丝(2个)、L型扳手(1把)
4.5 ~ 6.5	211-1	0.9	215-1
7 ~ 9	211-2	1.3	
10 ~ 15.5	211-3	2	215-3
16 ~ 24	211-4	3	215-4
25 ~ 30	211-5	5	215-5

《紧固螺丝》

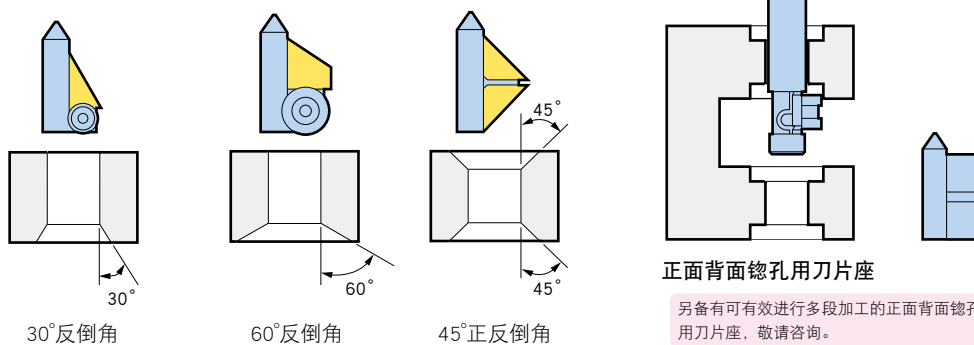
刀片座型号	紧固螺丝
040 ~ 061	4-631
062 ~ 102	5-639
110 ~ 121	6-635

1. 刀片座型号37-060-1125及37-060-1150的紧固螺丝与左表不同, 敬请注意。(参照下表)

刀片座型号	紧固螺丝
37-060-1125	5-639
37-060-1150	5-639

通过更换刀片座, 可进行不同直径和不同角度的背面加工。

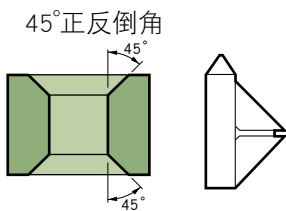
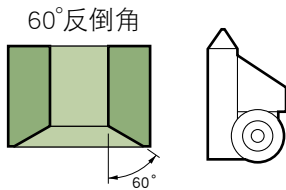
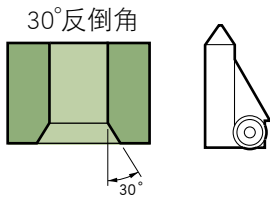
※关于型号、尺寸, 请参阅下一页。



●关于孔径 $\phi 30$ 以上的大径用
(孔径 $\phi 69$ 以下的尺寸各系列均可制作。关于 $\phi 30$ 以上, 欢迎咨询本公司。)

不同角度的刀片座型号

· 30°、60°反倒角及45°正反倒角请参阅下表选择刀杆和刀片座。



底孔直径	倒角直径	刀杆型号	刀片座型号		
			30°反倒角	60°反倒角	45°两面倒角
4.5	8	27- 4.5-CS 6	34-011-30	34-011-60	35-011
5.5	9	- 5.5			
6.5	9.5	- 6.5			
7	14.4	27- 7 -CS 8	34-023-30	34-023-60	35-022
8.4	15.6	- 8.4			
9	16	- 9			
10	19	27-10 -CS10	34-035-30	34-035-60	35-035
10.5	19.5	-10.5			
11	20	-11			
12	21	-12			
13	21	-13			
13.5	21.5	27-13.5-CS12			
14	22	-14			
15	23	-15			
15.5	23.5	-15.5			
16	26	-16			
17	27	27-17 -CS16	34-061-30* (刀片 090308×30)	34-063-60* (刀片 090308×60)	35-060
17.5	27.5	-17.5			
18	28	-18			
19	28	-19			
20	29	-20			
21	30	27-21 -CS20			
22	30	-22			
23	31	-23			
24	32	-24			
25	40	-25			
26	41	27-26 -CS25	34-102-30* (刀片 150412×30)	34-121-60* (刀片 150412×60)	35-102
27	42	-27			
28	43	-28			
29	44	-29			
30	45	-30			

1. *标记为刀片。标配铸铁用 (K) 刀片。
2. 刀杆尺寸请参考前一项。
3. 倒角直径表示可加工的最大值。

切削条件表 RECOMMENDED CUTTING CONDITION

●卧式加工中心及断续切削时

在卧式加工中心中使用或断续切削时，请将转速提高至2倍，并将进给量减少20~30%。

●插入时的进给速度

将反刮刀插入工件并拔出时的进给速度请设定为f=0.2mm/rev以下。

●通过内部给油使用

插入及拔出工件时，如果有切削油流出，会妨碍刀片座的开闭，十分危险。因此不在切削时请停止供给切削油。

●禁止手动进给加工

本产品请务必通过机械进给进行切削。手动进给会导致切削不稳定并影响刀片座的开闭，从而导致产品破损，因此切勿进行手动进给。

●根据底孔直径进行的刀杆选型

工件底孔在加工时有引导刀杆的作用。请务必使用与底孔直径相符的刀杆。

总孔直径 (倒角直径)	转速n (min ⁻¹)	进给量f(mm/rev)	
		铁	铸铁
9-11	700	0.03	0.05
12-14	600	0.04	0.06
15-17	500	0.05	0.08
18-21	400	0.07	0.10
22-25	550	0.08	0.12
26-30	470	0.09	0.14
31-35	400	0.11	0.16
36-40	350	0.13	0.18
41-45	325	0.14	0.21
46-50	275	0.16	0.24
51-60	250	0.18	0.27
61-70	225	0.22	0.33
71-80	200	0.24	0.37