

车 槽

切 断

铣 槽

插 削

仿 形 铣 削

铰 削



新产品

NEW

微型立铣刀系统 DS

整体硬质合金微型立铣刀
用于加工未硬化钢

Micro end mill system DS

Solid carbide micro end mills
for machining unhardened steels

HORN-卓越于技术

HORN - EXCELLENCE IN TECHNOLOGY





微型立铣刀系统 DS

针对用于加工未硬化钢的 DS 系统进行了显著扩展。

更新后的立铣刀系列产品具有更优的几何结构，可提供超精细的表面光洁度，并与新的涂层和硬质合金涂层组合完美匹配。球头立铣刀直径规格 $\varnothing 0.2 \text{ mm}$ 到 $\varnothing 3 \text{ mm}$ ，锐角立铣刀规格直径 $\varnothing 0.1 \text{ mm}$ 到 $\varnothing 3 \text{ mm}$ 。平头立铣刀规格直径 $\varnothing 0.5 \text{ mm}$ 到 $\varnothing 3 \text{ mm}$ 。

全新的锐角或圆角式四刃微型立铣刀是精整加工和仿形切削操作的理想之选。

锐角立铣刀规格直径 $\varnothing 0.2 \text{ mm}$ 直到 $\varnothing 3 \text{ mm}$ 。

同时，加工深度可达到公称直径 的三倍、五倍和七倍。

Micro end mill system DS

The DS System for machining of unhardened steels is being significantly expanded.

The updated series of end mills features an optimised geometry plus an extra fine finish, matched in combination with a new coating and the carbide grade.

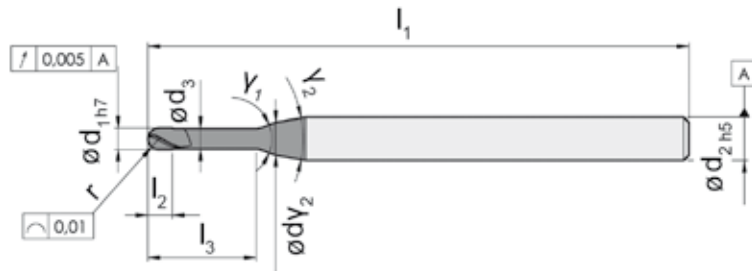
Ballnose end mills are available with a diameter of $\varnothing 0,2 \text{ mm}$ to $\varnothing 3 \text{ mm}$, whilst end mills can be supplied with sharp corner of $\varnothing 0,1 \text{ mm}$ to $\varnothing 3 \text{ mm}$. Torus end mills are offered from $\varnothing 0,5 \text{ mm}$ to $\varnothing 3 \text{ mm}$.

Brand new four fluted micro end mills with sharp corner edge or with corner radii provide a match for finishing and profiling operations. These are available with sharp corner of $\varnothing 0,2 \text{ mm}$ up to $\varnothing 3 \text{ mm}$.

Machining depths, meanwhile, are categorised into three, five and seven times the nominal diameter.

DSKM

2刃，30°螺旋角过中心刃
2-fluted, 30° helix angle, centre cutting



产品型号 Part number	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃	r	Z	γ ₁	dy ₂	γ ₂	TS3K
DSKM.2.010.030	0.1	4	0.08	50	0.2	0.3	0.05	2	20°	-	-	▲
DSKM.2.010.050						0.5			40°	1.5	20°	▲
DSKM.2.010.070						0.7			40°	1.5	20°	▲
DSKM.2.020.030	0.2	4	0.18	50	0.4	0.6	0.10	2	20°	-	-	▲
DSKM.2.020.050						1.0			40°	1.5	20°	▲
DSKM.2.020.070						1.4			40°	1.5	20°	▲
DSKM.2.030.030	0.3	4	0.28	50	0.6	0.9	0.15	2	20°	-	-	▲
DSKM.2.030.050						1.5			40°	1.5	20°	▲
DSKM.2.030.070						2.1			40°	1.5	20°	▲
DSKM.2.050.030	0.5	4	0.47	50	1.0	1.5	0.25	2	20°	-	-	▲
DSKM.2.050.050						2.5			40°	1.5	20°	▲
DSKM.2.050.070						3.5			40°	1.5	20°	▲
DSKM.2.060.030	0.6	4	0.55	50	1.2	1.8	0.30	2	20°	-	-	▲
DSKM.2.060.050						3.0			40°	1.5	20°	▲
DSKM.2.060.070						4.2			40°	1.5	20°	▲
DSKM.2.080.030	0.8	4	0.75	50	1.6	2.4	0.40	2	20°	-	-	▲
DSKM.2.080.050						4.0			40°	1.5	20°	▲
DSKM.2.080.070						5.6			40°	1.5	20°	▲

▲ 库存 / on stock Δ 4周 / 4 weeks

● 主要应用 / main recommendation

○ 可选推荐 / alternative recommendation

■ 无涂层牌号 / uncoated grades

■ 涂层牌号 / coated grades

■ 钎焊/金属陶瓷 / brazed/Cermet

尺寸单位 : mm

Dimensions in mm

硬质合金牌号

Carbide grades

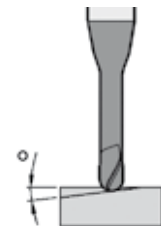
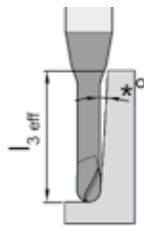
P	●
M	
K	
N	
S	
H	●

切削参数 DSKM

CUTTING DATA DSKM



材料 Material	布氏硬度 Hardness Brinell	Cutting speed $v_c = \text{m/min}$				切入角° Diving angle°	
		$l_3 \leq 5x d_1$		$l_3 > 5x d_1$		$l_3 \leq 5x d_1$	$l_3 > 5x d_1$
		粗加工 roughing ▼	精加工 finishing ▼▼▼	粗加工 roughing ▼	精加工 finishing ▼▼▼		
P / Carbon steel	< 250	130	150	100	120	5	3
	< 300	110	130	90	100	5	3
	> 250	100	120	80	100	4	2
M / Stainless steel	< 250	80	100	70	80	3	2
	> 250	70	80	50	60		

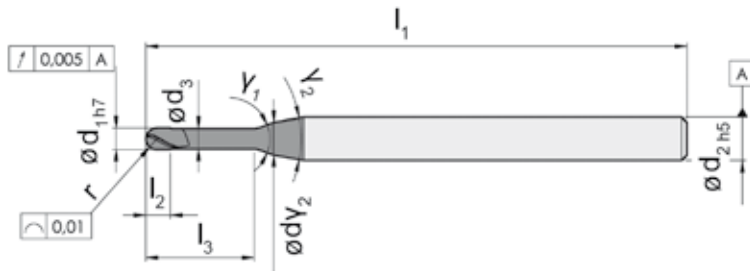


		* $l_{3\text{eff}}$ 到锥形面有效悬长 * $l_{3\text{eff}}$ at conical components					P 钢 Steel						M 不锈钢 Steel					
d_1	r	0°	0,5°	1°	2°	3°	▼			▼▼▼			▼			▼▼▼		
							a_p	a_e	f_z	a_p	a_e	f_z	a_p	a_e	f_z	a_p	a_e	f_z
0,1	0,05	0,3	0,31	0,33	0,36	0,41	0,07	0,02	0,002	0,02	0,005	0,003	0,07	0,01	0,002	0,02	0,005	0,003
		0,5	0,51	0,52	0,55	0,58												
		0,7	0,72	0,73	0,77	0,81												
0,2	0,10	0,6	0,63	0,66	0,73	0,82	0,13	0,03	0,003	0,03	0,010	0,003	0,13	0,02	0,003	0,03	0,010	0,004
		1,0	1,02	1,05	1,10	1,15												
		1,4	1,43	1,47	1,54	1,62												
0,3	0,15	0,9	0,94	0,98	1,09	1,22	0,20	0,05	0,003	0,05	0,015	0,004	0,20	0,04	0,003	0,05	0,015	0,004
		1,5	1,52	1,56	1,64	1,73												
		2,1	2,15	2,20	2,31	2,43												
0,5	0,25	1,5	1,57	1,64	1,81	2,04	0,33	0,08	0,005	0,08	0,025	0,006	0,33	0,06	0,005	0,08	0,025	0,006
		2,5	2,56	2,61	2,74	2,88												
		3,5	3,58	3,66	3,85	4,05												
0,6	0,30	1,8	1,88	1,97	2,17	2,44	0,39	0,09	0,006	0,09	0,030	0,007	0,39	0,07	0,005	0,09	0,030	0,007
		3,0	3,07	3,14	3,29	3,46												
		4,2	4,30	4,40	4,62	4,86												
0,8	0,40	2,4	2,50	2,62	2,90	3,25	0,52	0,12	0,007	0,12	0,040	0,009	0,52	0,10	0,006	0,12	0,040	0,008
		4,0	4,09	4,18	4,38	4,61												
		5,6	5,73	5,86	6,15	6,48												

尺寸单位 : mm
Dimensions in mm

DSKM

2刃，30°螺旋角过中心刃
2-fluted, 30° helix angle, centre cutting



产品型号 Part number	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃	r	Z	γ ₁	dy ₂	γ ₂	TS3K
DSKM.2.100.030	1.0	4	0.95	50	2.0	3.0	0.50	2	20°	-	-	▲
DSKM.2.100.050						5.0			40°	2.0	20°	▲
DSKM.2.100.070						7.0			40°	2.0	20°	▲
DSKM.2.120.030	1.2	4	1.15	50	2.4	3.6	0.60	2	20°	-	-	▲
DSKM.2.120.050						6.0			40°	2.0	20°	▲
DSKM.2.120.070						8.4			40°	2.0	20°	▲
DSKM.2.150.030	1.5	4	1.45	50	3.0	4.5	0.75	2	20°	-	-	▲
DSKM.2.150.050						7.5			40°	2.5	20°	▲
DSKM.2.150.070						10.5			40°	2.5	20°	▲
DSKM.2.200.030	2.0	4	1.90	50	4.0	6.0	1.00	2	20°	-	-	▲
DSKM.2.200.050						10.0			40°	3.0	20°	▲
DSKM.2.200.070						14.0			40°	3.0	20°	▲
DSKM.2.250.030	2.5	4	2.40	50	5.0	7.5	1.25	2	20°	-	-	▲
DSKM.2.250.050				50		12.5			40°	3.5	20°	▲
DSKM.2.250.070				60		17.5			40°	3.5	20°	▲
DSKM.2.300.030	3.0	4	2.90	50	6.0	9.0	1.50	2	20°	-	-	▲
DSKM.2.300.050				50		15.0			40°	3.5	20°	▲
DSKM.2.300.070				60		21.0			40°	3.5	20°	▲

▲ 库存 / on stock Δ 4周 / 4 weeks

● 主要应用 / main recommendation

○ 可选推荐 / alternative recommendation

■ 无涂层牌号 / uncoated grades

■ 涂层牌号 / coated grades

■ 钎焊/金属陶瓷 / brazed/Cermet

尺寸单位 : mm

Dimensions in mm

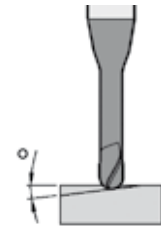
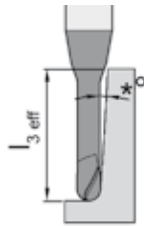
P	●
M	■
K	■
N	■
S	■
H	●
硬质合金牌号 Carbide grades	

切削参数 DSKM

CUTTING DATA DSKM



材料 Material	布氏硬度 Hardness Brinell	切削速度 Cutting speed $v_c = \text{m/min}$				切入角° Diving angle°	
		$l_3 \leq 5x d_1$		$l_3 > 5x d_1$		$l_3 \leq 5x d_1$	$l_3 > 5x d_1$
		粗加工 roughing ▼	精加工 finishing ▼▼▼	粗加工 roughing ▼	精加工 finishing ▼▼▼		
P 碳钢 / Carbon steel	< 250	130	150	100	120	5	3
	合金钢 / Alloyed steel	110	130	90	100	5	3
	工具钢 / Tool steel	100	120	80	100	4	2
M 不锈钢 / Stainless steel	< 250	80	100	70	80	3	2
	> 250	70	80	50	60		

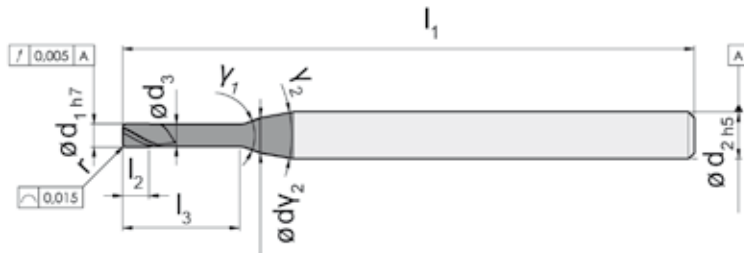


		* $l_{3\text{eff}}$ 到锥形面有效悬长 * $l_{3\text{eff}}$ at conical components					P 钢 Steel			M 不锈钢 Steel		
d_1	r	0°	0,5°	1°	2°	3°	▼ a_p a_e f_z			▼ a_p a_e f_z		
1,0	0,50	3,0	3,13	3,28	3,62	4,07	0,65	0,15	0,010	0,15	0,050	0,013
		5,0	5,11	5,23	5,48	5,76						
		7,0	7,16	7,33	7,69	8,10						
1,2	0,60	3,6	3,76	3,93	4,35	4,88	0,78	0,18	0,010	0,18	0,060	0,013
		6,0	6,13	6,27	6,58	6,91						
		8,4	8,59	8,79	9,23	9,84						
1,5	0,75	4,5	4,70	4,91	5,43	6,10	0,98	0,23	0,012	0,23	0,075	0,016
		7,5	7,67	7,84	8,22	8,64						
		10,5	10,74	10,99	11,54	12,35						
2,0	1,00	6,0	6,26	6,55	7,24	8,13	1,30	0,30	0,016	0,30	0,100	0,020
		10,0	10,22	10,45	10,96	11,54						
		14,0	14,32	14,66	15,38	17,23						
2,5	1,25	7,5	7,83	8,19	9,05	10,16	1,63	0,38	0,019	0,38	0,125	0,025
		12,5	12,78	13,07	13,70	> d2						
		17,5	17,90	18,32	19,52	> d2						
3,0	1,50	9,0	9,39	9,83	10,86	> d2	1,95	0,45	0,023	0,45	0,150	0,030
		15,0	15,33	15,68	> d2	> d2						
		21,0	21,48	22,18	> d2	> d2						

尺寸单位 : mm
Dimensions in mm

DSTM

2刃，30°螺旋角过中心刃
2-fluted, 30° helix angle, centre cutting



产品型号 Part number	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	l ₃	d ₃	r	Z	γ ₁	dy ₂	γ ₂	TS3K
DSTM.2.010.000.030	0.1	4	50	0.2	0.3	0.08	-	2	20°	-		▲
DSTM.2.010.000.050					0.5				40°	1.5	20°	▲
DSTM.2.010.000.070					0.7				40°	1.5	20°	▲
DSTM.2.020.000.030	0.2	4	50	0.4	0.6	0.18	-	2	20°	-		▲
DSTM.2.020.000.050					1.0				40°	1.5	20°	▲
DSTM.2.020.000.070					1.4				40°	1.5	20°	▲
DSTM.2.030.000.030	0.3	4	50	0.6	0.9	0.28	-	2	20°	-		▲
DSTM.2.030.000.050					1.5				40°	1.5	20°	▲
DSTM.2.030.000.070					2.1				40°	1.5	20°	▲
DSTM.2.050.000.030	0.5	4	50	1.0	1.5	0.47	-	2	20°	-		▲
DSTM.2.050.000.050					2.5				40°	1.5	20°	▲
DSTM.2.050.000.070					3.5				40°	1.5	20°	▲
DSTM.2.050.010.030	0.5	4	50	1.0	1.5	0.47	0.1	2	20°	-		▲
DSTM.2.050.010.050					2.5				40°	1.5	20°	▲
DSTM.2.050.010.070					3.5				40°	1.5	20°	▲
DSTM.2.060.000.030	0.6	4	50	1.2	1.8	0.60	-	2	20°	-		▲
DSTM.2.060.000.050					3.0				40°	1.5	20°	▲
DSTM.2.060.000.070					4.2				40°	1.5	20°	▲
DSTM.2.060.010.030	0.6	4	50	1.2	1.8	0.55	0.1	2	20°	-		▲
DSTM.2.060.010.050					3.0				40°	1.5	20°	▲
DSTM.2.060.010.070					4.2				40°	1.5	20°	▲

▲ 库存 / on stock Δ 4周 / 4 weeks

● 主要应用 / main recommendation

○ 可选推荐 / alternative recommendation

■ 无涂层牌号 / uncoated grades

■ 涂层牌号 / coated grades

■ 钎焊/金属陶瓷 / brazed/Cermet

尺寸单位：mm

Dimensions in mm

P	●
M	
K	
N	
S	
H	●

硬质合金牌号

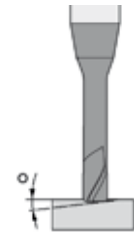
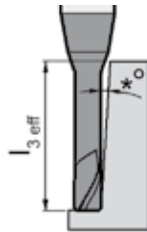
Carbide grades

切削参数 DSTM

CUTTING DATA DSTM



材料 Material	布氏硬度 Hardness Brinell	切削速度 Cutting speed $v_c = \text{m/min}$				切入角° Diving angle°	
		$l_3 \leq 5x d_1$		$l_3 > 5x d_1$		$l_3 \leq 5x d_1$	$l_3 > 5x d_1$
		粗加工 roughing ▼	精加工 finishing ▼▼▼	粗加工 roughing ▼	精加工 finishing ▼▼▼		
P 碳钢 / Carbon steel	< 250	130	150	100	120	5	3
	合金钢 / Alloyed steel	110	130	90	100	5	3
	工具钢 / Tool steel	100	120	80	100	4	2
M 不锈钢 / Stainless steel	< 250	80	100	70	80	3	2
	> 250	70	80	50	60		

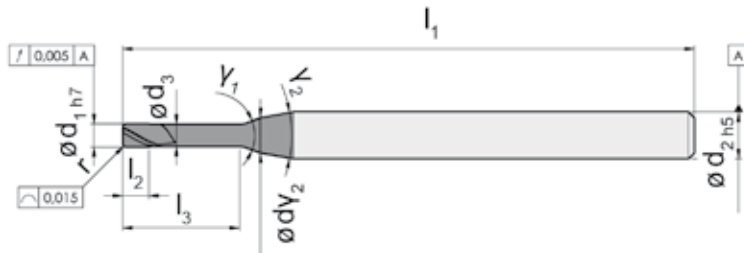


		* $l_{3 \text{ eff}}$ 到锥形面有效悬长 * $l_{3 \text{ eff}}$ at conical components					P 钢 Steel						M 不锈钢 Steel					
d_1	r	0°	0,5°	1°	2°	3°	▼ a_p a_e f_z			▼▼▼ a_p a_e f_z			▼ a_p a_e f_z			▼▼▼ a_p a_e f_z		
0,1	-	0,3	0,31	0,33	0,37	0,41	0,07	0,02	0,002	0,02	0,008	0,003 0,002 0,002	0,07	0,01	0,002	0,02	0,006	0,003
		0,5	0,51	0,52	0,55	0,58												
		0,7	0,73	0,77	0,81	0,97												
0,2	-	0,6	0,62	0,66	0,74	0,83	0,13	0,03	0,003 0,003 0,002	0,03	0,016	0,004 0,003 0,003	0,13	0,02	0,003 0,003 0,002	0,03	0,012	0,004 0,004 0,003
		1,0	1,02	1,05	1,10	1,16												
		1,4	1,43	1,47	1,54	1,63												
0,3	-	0,9	0,94	0,99	1,11	1,25	0,20	0,05	0,004 0,003 0,003	0,05	0,024	0,005 0,004 0,004	0,20	0,04	0,003 0,003 0,003	0,05	0,018	0,004 0,004 0,004
		1,5	1,53	1,57	1,65	1,74												
		2,1	2,14	2,20	2,32	2,45												
0,5	-	1,5	1,57	1,66	1,86	2,11	0,33	0,08	0,006 0,005 0,004	0,08	0,040	0,008 0,006 0,005	0,33	0,06	0,005 0,005 0,004	0,08	0,030	0,006 0,006 0,005
		2,5	2,52	2,62	2,76	2,91												
		3,5	3,56	3,67	3,87	4,08												
0,5	0,1	1,5	1,57	1,65	1,85	2,09	0,33	0,08	0,006 0,005 0,004	0,08	0,040	0,008 0,006 0,005	0,33	0,06	0,005 0,005 0,004	0,08	0,030	0,006 0,006 0,005
		2,5	2,52	2,62	2,75	2,90												
		3,5	3,56	3,67	3,86	4,07												
0,6	-	1,8	1,88	1,99	2,23	2,54	0,39	0,09	0,007 0,006 0,005	0,09	0,048	0,009 0,007 0,006	0,39	0,07	0,006 0,005 0,004	0,09	0,036	0,007 0,007 0,005
		3,0	3,05	3,15	3,31	3,50												
		4,2	4,29	4,41	4,64	4,90												
0,6	0,1	1,8	1,88	1,99	2,22	2,52	0,39	0,09	0,007 0,006 0,005	0,09	0,048	0,009 0,007 0,006	0,39	0,07	0,006 0,005 0,004	0,09	0,036	0,007 0,007 0,005
		3,0	3,05	3,15	3,31	3,49												
		4,2	4,29	4,41	4,64	4,89												

尺寸单位 : mm
Dimensions in mm

DSTM

2刃，30°螺旋角过中心刃
2-fluted, 30° helix angle, centre cutting



产品型号 Part number	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	l ₃	d ₃	r	Z	γ ₁	dy ₂	γ ₂	TS3K
DSTM-2.080.000.030	0.8	4	50	1.6	2.4	0.75	-	2	20°	-		▲
DSTM-2.080.000.050					4.0				40°	1.5	20°	▲
DSTM-2.080.000.070					5.6				40°	1.5	20°	▲
DSTM-2.080.010.030	0.8	4	50	1.6	2.4	0.75	0.1	2	20°	-		▲
DSTM-2.080.010.050					4.0				40°	1.5	20°	▲
DSTM-2.080.010.070					5.6				40°	1.5	20°	▲
DSTM-2.100.000.030	1.0	4	50	2.0	3.0	0.95	-	2	20°	-		▲
DSTM-2.100.000.050					5.0				40°	2.0	20°	▲
DSTM-2.100.000.070					7.0				40°	2.0	20°	▲
DSTM-2.100.010.030	1.0	4	50	2.0	3.0	0.95	0.1	2	20°	-		▲
DSTM-2.100.010.050					5.0				40°	2.0	20°	▲
DSTM-2.100.010.070					7.0				40°	2.0	20°	▲
DSTM-2.100.020.030	1.0	4	50	2.0	3.0	0.95	0.2	2	20°	-		▲
DSTM-2.100.020.050					5.0				40°	2.0	20°	▲
DSTM-2.100.020.070					7.0				40°	2.0	20°	▲
DSTM-2.120.000.030	1.2	4	50	2.4	3.6	1.15	-	2	20°	-		▲
DSTM-2.120.000.050					6.0				40°	2.0	20°	▲
DSTM-2.120.000.070					8.4				40°	2.0	20°	▲
DSTM-2.120.010.030	1.2	4	50	2.4	3.6	1.15	0.1	2	20°	-		▲
DSTM-2.120.010.050					6.0				40°	2.0	20°	▲
DSTM-2.120.010.070					8.4				40°	2.0	20°	▲
DSTM-2.120.020.030	1.2	4	50	2.4	3.6	1.15	0.2	2	20°	-		▲
DSTM-2.120.020.050					6.0				40°	2.0	20°	▲
DSTM-2.120.020.070					8.4				40°	2.0	20°	▲

▲ 库存 / on stock Δ 4周 / 4 weeks

● 主要应用 / main recommendation

○ 可选推荐 / alternative recommendation

■ 无涂层牌号 / uncoated grades

■ 涂层牌号 / coated grades

■ 钎焊/金属陶瓷 / brazed/Cermet

P	●
M	
K	
N	
S	
H	●

尺寸单位：mm

Dimensions in mm

硬质合金牌号

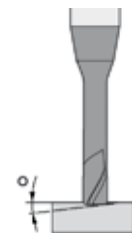
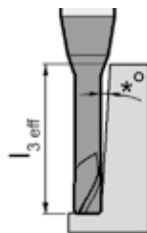
Carbide grades

切削参数 DSTM

CUTTING DATA DSTM



材料 Material	布氏硬度 Hardness Brinell	切削速度 Cutting speed $v_c = \text{m/min}$				切入角° Diving angle°	
		$l_3 \leq 5x d_1$		$l_3 > 5x d_1$		$l_3 \leq 5x d_1$	$l_3 > 5x d_1$
		粗加工 roughing ▼	精加工 finishing ▼▼▼	粗加工 roughing ▼	精加工 finishing ▼▼▼		
P 碳钢 / Carbon steel	< 250	130	150	100	120	5	3
	合金钢 / Alloyed steel	110	130	90	100	5	3
	工具钢 / Tool steel	100	120	80	100	4	2
M 不锈钢 / Stainless steel	< 250	80	100	70	80	3	2
	> 250	70	80	50	60		

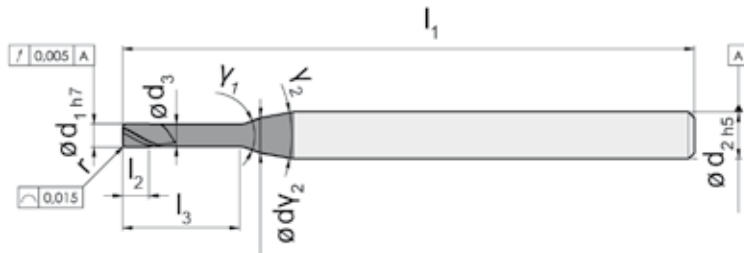


d_1 r		* $l_{3\text{eff}}$ 到锥形面有效悬长 * $l_{3\text{eff}}$ at conical components					P 钢 Steel						M 不锈钢 Steel					
		0°	0,5°	1°	2°	3°	▼ a_p a_e f_z			▼▼▼ a_p a_e f_z			▼ a_p a_e f_z			▼▼▼ a_p a_e f_z		
0,8	-	2,4	2,50	2,66	2,98	3,39	0,52	0,12	0,009 0,007 0,006	0,12	0,064	0,011 0,009 0,007	0,52	0,10	0,008 0,006 0,005	0,12	0,048	0,010 0,008 0,007
		4,0	4,09	4,20	4,42	4,66												
		5,6	5,73	5,88	6,19	6,53												
0,8	0,1	2,4	2,50	2,65	2,97	3,37	0,52	0,12	0,009 0,007 0,006	0,12	0,064	0,011 0,009 0,007	0,52	0,10	0,008 0,006 0,005	0,12	0,048	0,010 0,008 0,007
		4,0	4,09	4,20	4,41	4,66												
		5,6	5,73	5,88	6,18	6,53												
1,0	-	3,0	3,12	3,32	3,73	4,25	0,65	0,15	0,011 0,009 0,007	0,15	0,080	0,014 0,011 0,009	0,65	0,12	0,009 0,008 0,006	0,15	0,060	0,012 0,010 0,008
		5,0	5,12	5,25	5,53	5,83												
		7,0	7,17	7,35	7,74	8,17												
1,0	0,1	3,0	3,12	3,32	3,72	4,23	0,65	0,15	0,011 0,009 0,007	0,15	0,080	0,014 0,011 0,009	0,65	0,12	0,009 0,008 0,006	0,15	0,060	0,012 0,010 0,008
		5,0	5,12	5,25	5,52	5,82												
		7,0	7,17	7,35	7,73	8,16												
1,0	0,2	3,0	3,12	3,31	3,70	4,21	0,65	0,15	0,011 0,009 0,007	0,15	0,080	0,014 0,011 0,009	0,65	0,12	0,009 0,008 0,006	0,15	0,060	0,012 0,010 0,008
		5,0	5,12	5,24	5,50	5,80												
		7,0	7,17	7,34	7,71	8,14												
1,2	0,0	3,6	3,78	3,99	4,48	5,10	0,78	0,18	0,013 0,010 0,008	0,18	0,096	0,016 0,013 0,010	0,78	0,14	0,011 0,009 0,007	0,18	0,072	0,014 0,012 0,009
		6,0	6,15	6,30	6,63	7,00												
		8,4	8,61	8,82	9,29	10,07												
1,2	0,1	3,6	3,78	3,98	4,46	5,08	0,78	0,18	0,013 0,010 0,008	0,18	0,096	0,016 0,013 0,010	0,78	0,14	0,011 0,009 0,007	0,18	0,072	0,014 0,012 0,009
		6,0	6,14	6,30	6,63	6,99												
		8,4	8,60	8,82	9,28	10,05												
1,2	0,2	3,6	3,76	3,96	4,44	5,06	0,78	0,18	0,013 0,010 0,008	0,18	0,096	0,016 0,013 0,010	0,78	0,14	0,011 0,009 0,007	0,18	0,072	0,014 0,012 0,009
		6,0	6,12	6,28	6,61	6,97												
		8,4	8,58	8,80	9,26	10,03												

尺寸单位 : mm
Dimensions in mm

DSTM

2刃，30°螺旋角过中心刃
2-fluted, 30° helix angle, centre cutting



产品型号 Part number	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	l ₃	d ₃	r	Z	γ ₁	dy ₂	γ ₂	TS3K
DSTM.2.150.000.030	1.5	4	50	3	4.5	1.45	-	2	20°	-		▲
DSTM.2.150.000.050					7.5				40°	2.5	20°	▲
DSTM.2.150.000.070					10.5				40°	2.5	20°	▲
DSTM.2.150.010.030	1.5	4	50	3	4.5	1.45	0.1	2	20°	-		▲
DSTM.2.150.010.050					7.5				40°	2.5	20°	▲
DSTM.2.150.010.070					10.5				40°	2.5	20°	▲
DSTM.2.150.020.030	1.5	4	50	3	4.5	1.45	0.2	2	20°	-		▲
DSTM.2.150.020.050					7.5				40°	2.5	20°	▲
DSTM.2.150.020.070					10.5				40°	2.5	20°	▲
DSTM.2.150.050.030	1.5	4	50	3	4.5	1.45	0.5	2	20°	-		▲
DSTM.2.150.050.050					7.5				40°	2.5	20°	▲
DSTM.2.150.050.070					10.5				40°	2.5	20°	▲
DSTM.2.200.000.030	2.0	4	50	4	6.0	1.90	-	2	20°	-		▲
DSTM.2.200.000.050					10.0				40°	3.0	20°	▲
DSTM.2.200.000.070					14.0				40°	3.0	20°	▲
DSTM.2.200.010.030	2.0	4	50	4	6.0	1.90	0.1	2	20°	-		▲
DSTM.2.200.010.050					10.0				40°	3.0	20°	▲
DSTM.2.200.010.070					14.0				40°	3.0	20°	▲
DSTM.2.200.020.030	2.0	4	50	4	6.0	1.90	0.2	2	20°	-		▲
DSTM.2.200.020.050					10.0				40°	3.0	20°	▲
DSTM.2.200.020.070					14.0				40°	3.0	20°	▲
DSTM.2.200.050.030	2.0	4	50	4	6.0	1.90	0.5	2	20°	-		▲
DSTM.2.200.050.050					10.0				40°	3.0	20°	▲
DSTM.2.200.050.070					14.0				40°	3.0	20°	▲

▲ 库存 / on stock Δ 4周 / 4 weeks

● 主要应用 / main recommendation

○ 可选推荐 / alternative recommendation

■ 无涂层牌号 / uncoated grades

■ 涂层牌号 / coated grades

■ 钎焊/金属陶瓷 / brazed/Cermet

P	●
M	
K	
N	
S	
H	●

尺寸单位：mm

Dimensions in mm

硬质合金牌号

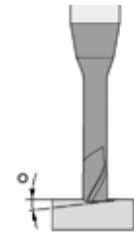
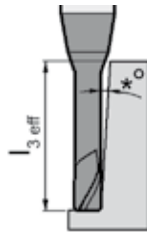
Carbide grades

切削参数 DSTM

CUTTING DATA DSTM



材料 Material	布氏硬度 Hardness Brinell	切削速度 Cutting speed $v_c = \text{m/min}$				切入角° Diving angle°	
		$l_3 \leq 5x d_1$		$l_3 > 5x d_1$		$l_3 \leq 5x d_1$	$l_3 > 5x d_1$
		粗加工 roughing ▼	精加工 finishing ▼▼▼	粗加工 roughing ▼	精加工 finishing ▼▼▼		
P 碳钢 / Carbon steel	< 250	130	150	100	120	5	3
	合金钢 / Alloyed steel	110	130	90	100	5	3
	工具钢 / Tool steel	100	120	80	100	4	2
M 不锈钢 / Stainless steel	< 250	80	100	70	80	3	2
	> 250	70	80	50	60		

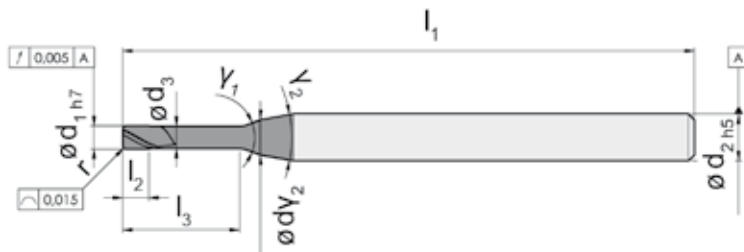


d_1 r		* $l_{3\text{eff}}$ 到锥形面有效悬长 * $l_{3\text{eff}}$ at conical components					P 钢 Steel			M 不锈钢 Steel		
		0°	0,5°	1°	2°	3°	a_p	a_e	f_z	a_p	a_e	f_z
1,5	-	4,5	4,73	4,98	5,59	6,36	0,98	0,23	0,016	0,23	0,120	0,020
		7,5	7,68	7,87	8,29	8,75			0,013			0,016
		10,5	10,76	11,02	11,60	12,62			0,010			0,012
1,5	0,1	4,5	4,73	4,98	5,59	6,36	0,98	0,23	0,016	0,23	0,120	0,020
		7,5	7,68	7,87	8,29	8,75			0,013			0,016
		10,5	10,76	11,02	11,60	12,62			0,010			0,012
1,5	0,2	4,5	4,72	4,97	5,56	6,32	0,98	0,23	0,016	0,23	0,120	0,020
		7,5	7,68	7,87	8,28	8,73			0,013			0,016
		10,5	10,75	11,02	11,59	12,58			0,010			0,012
1,5	0,5	4,5	4,71	4,94	5,49	6,20	0,98	0,23	0,016	0,23	0,120	0,020
		7,5	7,67	7,85	8,24	8,68			0,013			0,016
		10,5	10,75	11,00	11,56	12,45			0,010			0,012
2,0	-	6,0	6,31	6,65	7,46	8,50	1,30	0,30	0,020	0,30	0,16	0,026
		10,0	10,25	10,50	11,05	11,91			0,016			0,021
		14,0	14,34	14,70	15,48	17,60			0,012			0,016
2,0	0,1	6,0	6,31	6,65	7,46	8,50	1,30	0,30	0,020	0,30	0,16	0,026
		10,0	10,25	10,50	11,05	11,91			0,016			0,021
		14,0	14,34	14,70	15,48	17,60			0,012			0,016
2,0	0,2	6,0	6,30	6,64	7,43	8,46	1,30	0,30	0,020	0,30	0,16	0,026
		10,0	10,24	10,49	11,04	11,86			0,016			0,021
		14,0	14,34	14,70	15,46	17,56			0,012			0,016
2,0	0,5	6,0	6,29	6,60	7,36	8,33	1,30	0,30	0,020	0,30	0,16	0,026
		10,0	11,74	11,01	10,48	10,23			0,016			0,021
		14,0	14,33	14,68	15,43	17,43			0,012			0,016

尺寸单位 : mm
Dimensions in mm

DSTM

2刃，30°螺旋角过中心刃
2-fluted, 30° helix angle, centre cutting



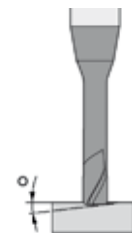
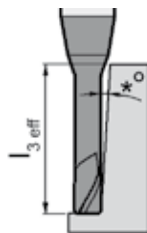
产品型号 Part number	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	l ₃	d ₃	r	Z	γ ₁	dy ₂	γ ₂		TS3K	
DSTM.2.250.000.030	2.5	4	50	5	7.5	2.4	-	2	20°	-			▲	
DSTM.2.250.000.050			50		12.5				40°	3.5	20°		▲	
DSTM.2.250.000.070			60		17.5				40°	3.5	20°		▲	
DSTM.2.250.010.030	2.5	4	50	5	7.5	2.4	0.1	2	20°	-			▲	
DSTM.2.250.010.050			50		12.5				40°	3.5	20°		▲	
DSTM.2.250.010.070			60		17.5				40°	3.5	20°		▲	
DSTM.2.250.020.030	2.5	4	50	5	7.5	2.4	0.2	2	20°	-			▲	
DSTM.2.250.020.050			50		12.5				40°	3.5	20°		▲	
DSTM.2.250.020.070			60		17.5				40°	3.5	20°		▲	
DSTM.2.250.050.030	2.5	4	50	5	7.5	2.4	0.5	2	20°	-			▲	
DSTM.2.250.050.050			50		12.5				40°	3.5	20°		▲	
DSTM.2.250.050.070			60		17.5				40°	3.5	20°		▲	
▲ 库存 / on stock Δ 4周 / 4 weeks													P	•
● 主要应用 / main recommendation													M	
○ 可选推荐 / alternative recommendation													K	
■ 无涂层牌号 / uncoated grades													N	
■ 涂层牌号 / coated grades													S	
■ 钎焊/金属陶瓷 / brazed/Cermet													H	•
尺寸单位：mm Dimensions in mm													硬质合金牌号 Carbide grades	

切削参数 DSTM

CUTTING DATA DSTM



材料 Material	布氏硬度 Hardness Brinell	切削速度 Cutting speed $v_c = \text{m/min}$				切入角° Diving angle°	
		$l_3 \leq 5x d_1$		$l_3 > 5x d_1$		$l_3 \leq 5x d_1$	$l_3 > 5x d_1$
		粗加工 roughing ▼	精加工 finishing ▼▼▼	粗加工 roughing ▼	精加工 finishing ▼▼▼		
P 碳钢 / Carbon steel	< 250	130	150	100	120	5	3
	合金钢 / Alloyed steel	110	130	90	100	5	3
	工具钢 / Tool steel	100	120	80	100	4	2
M 不锈钢 / Stainless steel	< 250	80	100	70	80	3	2
	> 250	70	80	50	60		

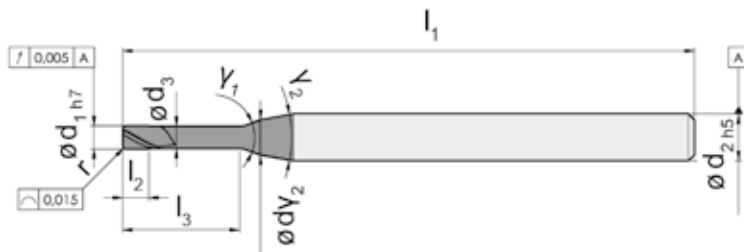


		* $l_{3 \text{ eff}}$ 到锥形面有效悬长 * $l_{3 \text{ eff}}$ at conical components					P 钢 Steel			M 不锈钢 Steel		
d_1	r	0°	0,5°	1°	2°	3°	▼			▼		
							a_p	a_e	f_z	a_p	a_e	f_z
2,5	-	7,5	7,89	8,31	9,33	10,63	1,63	0,38	0,025	1,63	0,3	0,021
		12,5	12,80	13,12	13,82	> d2			0,020			0,017
		17,5	17,93	18,38	19,80	> d2			0,015			0,013
2,5	0,1	7,5	7,89	8,31	9,33	10,63	1,63	0,38	0,025	1,63	0,3	0,021
		12,5	12,80	13,12	13,82	> d2			0,020			0,017
		17,5	17,93	18,38	19,80	> d2			0,015			0,013
2,5	0,2	7,5	7,88	8,30	9,30	10,59	1,63	0,38	0,025	1,63	0,3	0,021
		12,5	12,80	13,12	13,81	> d2			0,020			0,017
		17,5	17,93	18,37	19,77	> d2			0,015			0,013
2,5	0,5	7,5	7,86	8,27	9,23	10,47	1,63	0,38	0,025	1,63	0,3	0,021
		12,5	12,79	13,10	13,77	> d2			0,020			0,017
		17,5	17,92	18,36	19,70	> d2			0,015			0,013

尺寸单位 : mm
Dimensions in mm

DSTM

2刃，30°螺旋角过中心刃
2-fluted, 30° helix angle, centre cutting



产品型号 Part number	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	l ₃	d ₃	r	Z	γ ₁	dy ₂	γ ₂	TS3K
DSTM.2.300.000.030	3	4	50	6	9	2.9	-	2	20°	-		▲
DSTM.2.300.000.050			50		15				40°	3.5	20°	▲
DSTM.2.300.000.070			60		21				40°	3.5	20°	▲
DSTM.2.300.010.030	3	4	50	6	9	2.9	0.1	2	20°	-		▲
DSTM.2.300.010.050			50		15				40°	3.5	20°	▲
DSTM.2.300.010.070			60		21				40°	3.5	20°	▲
DSTM.2.300.020.030	3	4	50	6	9	2.9	0.2	2	20°	-		▲
DSTM.2.300.020.050			50		15				40°	3.5	20°	▲
DSTM.2.300.020.070			60		21				40°	3.5	20°	▲
DSTM.2.300.050.030	3	4	50	6	9	2.9	0.5	2	20°	-		▲
DSTM.2.300.050.050			50		15				40°	3.5	20°	▲
DSTM.2.300.050.070			60		21				40°	3.5	20°	▲
DSTM.2.300.100.030	3	4	50	6	9	2.9	1.0	2	20°	-		▲
DSTM.2.300.100.050			50		15				40°	3.5	20°	▲
DSTM.2.300.100.070			60		21				40°	3.5	20°	▲

▲ 库存 / on stock Δ 4周 / 4 weeks

● 主要应用 / main recommendation

○ 可选推荐 / alternative recommendation

■ 无涂层牌号 / uncoated grades

■ 涂层牌号 / coated grades

■ 钎焊/金属陶瓷 / brazed/Cermet

P	●
M	
K	
N	
S	
H	●

尺寸单位：mm

Dimensions in mm

硬质合金牌号

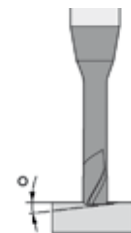
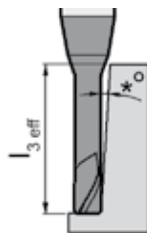
Carbide grades

切削参数 DSTM

CUTTING DATA DSTM



材料 Material	布氏硬度 Hardness Brinell	切削速度 Cutting speed $v_c = \text{m/min}$				切入角° Diving angle°	
		$l_3 \leq 5x d_1$		$l_3 > 5x d_1$		$l_3 \leq 5x d_1$	$l_3 > 5x d_1$
		粗加工 roughing ▼	精加工 finishing ▼▼▼	粗加工 roughing ▼	精加工 finishing ▼▼▼		
P 碳钢 / Carbon steel	< 250	130	150	100	120	5	3
	合金钢 / Alloyed steel	110	130	90	100	5	3
	工具钢 / Tool steel	100	120	80	100	4	2
M 不锈钢 / Stainless steel	< 250	80	100	70	80	3	2
	> 250	70	80	50	60		

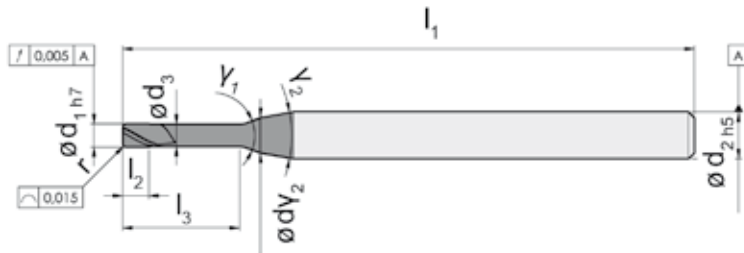


d_1 r		* $l_{3 \text{ eff}}$ 到锥形面有效悬长 * $l_{3 \text{ eff}}$ at conical components					P 钢 Steel						M 不锈钢 Steel					
		0°	0,5°	1°	2°	3°	▼ a_p a_e f_z			▼▼▼ a_p a_e f_z			▼ a_p a_e f_z			▼▼▼ a_p a_e f_z		
3,0	-	9,0	9,46	9,98	11,20	12,77	1,95	0,45	0,030	0,45	0,24	0,031	1,95	0,36	0,025	0,45	0,18	0,032
		15,0	15,37	15,75	> d2	> d2												
		21,0	21,51	22,33	> d2	> d2												
3,0	0,1	9,0	9,46	9,98	11,20	12,77	1,95	0,45	0,030	0,45	0,24	0,031	1,95	0,36	0,025	0,45	0,18	0,032
		15,0	15,37	15,75	> d2	> d2												
		21,0	21,51	22,33	> d2	> d2												
3,0	0,2	9,0	9,46	9,97	11,17	12,77	1,95	0,45	0,030	0,45	0,24	0,031	1,95	0,36	0,025	0,45	0,18	0,032
		15,0	15,36	15,75	> d2	> d2												
		21,0	21,51	22,32	> d2	> d2												
3,0	0,5	9,0	9,44	9,93	11,10	> d2	1,95	0,45	0,030	0,45	0,24	0,031	1,95	0,36	0,025	0,45	0,18	0,032
		15,0	15,36	15,73	> d2	19,90												
		21,0	21,50	22,28	> d2	28,43												
3,0	1,0	9,0	9,42	9,88	10,98	> d2	1,95	0,45	0,030	0,45	0,24	0,031	1,95	0,36	0,025	0,45	0,18	0,032
		15,0	15,34	15,71	> d2	> d2												
		21,0	21,49	22,23	> d2	> d2												

尺寸单位 : mm
Dimensions in mm

DSTM

4刃，30°螺旋角过中心刃
4-fluted, 30° helix angle, centre cutting



产品型号 Part number	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	l ₃	d ₃	r	Z	γ ₁	dy ₂	γ ₂	TS3K
DSTM.4.020.000.030	0.2	4	50	0.4	0.6	0.18	-	4	20°	-		▲
DSTM.4.020.000.050					1.0				40°	1.5	20°	▲
DSTM.4.020.000.070					1.4				40°	1.5	20°	▲
DSTM.4.030.000.030	0.3	4	50	0.6	0.9	0.28	-	4	20°	-		▲
DSTM.4.030.000.050					1.5				40°	1.5	20°	▲
DSTM.4.030.000.070					2.1				40°	1.5	20°	▲
DSTM.4.050.000.030	0.5	4	50	1.0	1.5	0.47	-	4	20°	-		▲
DSTM.4.050.000.050					2.5				40°	1.5	20°	▲
DSTM.4.050.000.070					3.5				40°	1.5	20°	▲
DSTM.4.050.010.030	0.5	4	50	1.0	1.5	0.47	0.1	4	20°	-		▲
DSTM.4.050.010.050					2.5				40°	1.5	20°	▲
DSTM.4.050.010.070					3.5				40°	1.5	20°	▲
DSTM.4.060.000.030	0.6	4	50	1.2	1.8	0.60	-	4	20°	-		▲
DSTM.4.060.000.050					3.0				40°	1.5	20°	▲
DSTM.4.060.000.070					4.2				40°	1.5	20°	▲
DSTM.4.060.010.030	0.6	4	50	1.2	1.8	0.55	0.1	4	20°	-		▲
DSTM.4.060.010.050					3.0				40°	1.5	20°	▲
DSTM.4.060.010.070					4.2				40°	1.5	20°	▲

▲ 库存 / on stock Δ 4周 / 4 weeks

● 主要应用 / main recommendation

○ 可选推荐 / alternative recommendation

■ 无涂层牌号 / uncoated grades

■ 涂层牌号 / coated grades

■ 钎焊/金属陶瓷 / brazed/Cermet

尺寸单位 : mm

Dimensions in mm

硬质合金牌号

Carbide grades

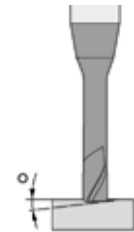
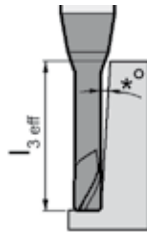
P	●
M	■
K	■
N	■
S	■
H	●

切削参数 DSTM

CUTTING DATA DSTM



材料 Material	布氏硬度 Hardness Brinell	切削速度 Cutting speed $v_c = \text{m/min}$				切入角° Diving angle°	
		$l_3 \leq 5x d_1$		$l_3 > 5x d_1$		$l_3 \leq 5x d_1$	$l_3 > 5x d_1$
		粗加工 roughing ▼	精加工 finishing ▼▼▼	粗加工 roughing ▼	精加工 finishing ▼▼▼		
P 碳钢 / Carbon steel	< 250	130	150	100	120	5	3
	合金钢 / Alloyed steel	110	130	90	100	5	3
	工具钢 / Tool steel	100	120	80	100	4	2
M 不锈钢 / Stainless steel	< 250	80	100	70	80	3	2
	> 250	70	80	50	60		

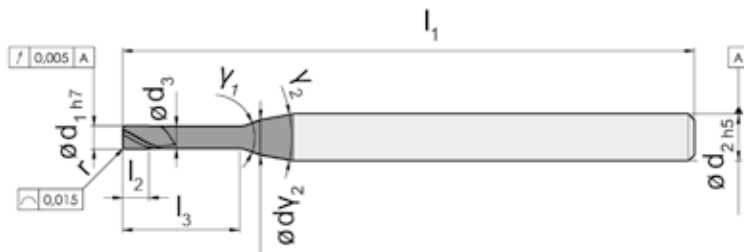


		* $l_{3 \text{ eff}}$ 到锥形面有效悬长 * $l_{3 \text{ eff}}$ at conical components					P 钢 Steel						M 不锈钢 Steel					
d_1	r	0°	0,5°	1°	2°	3°	▼			▼▼▼			▼			▼▼▼		
							a_p	a_e	f_z	a_p	a_e	f_z	a_p	a_e	f_z	a_p	a_e	f_z
0,2	-	0,6	0,62	0,66	0,74	0,83	0,13	0,03	0,003	0,03	0,016	0,004	0,13	0,02	0,003	0,03	0,012	0,004
		1,0	1,02	1,05	1,10	1,16			0,002			0,003			0,003			0,003
		1,4	1,43	1,47	1,54	1,63			0,002			0,003			0,002			0,003
0,3	-	0,9	0,94	0,99	1,11	1,25	0,20	0,05	0,004	0,05	0,024	0,005	0,20	0,04	0,003	0,05	0,018	0,004
		1,5	1,53	1,57	1,65	1,74			0,003			0,004			0,003			0,004
		2,1	2,14	2,20	2,32	2,45			0,003			0,003			0,003			0,003
0,5	-	1,5	1,57	1,66	1,86	2,11	0,33	0,08	0,005	0,08	0,040	0,007	0,33	0,06	0,005	0,08	0,030	0,006
		2,5	2,52	2,62	2,76	2,91			0,004			0,005			0,004			0,005
		3,5	3,56	3,67	3,87	4,08			0,003			0,004			0,003			0,004
0,5	0,1	1,5	1,57	1,65	1,85	2,09	0,33	0,08	0,005	0,08	0,040	0,007	0,33	0,06	0,005	0,08	0,030	0,006
		2,5	2,52	2,62	2,75	2,90			0,004			0,005			0,004			0,005
		3,5	3,56	3,67	3,86	4,07			0,003			0,004			0,003			0,004
0,6	-	1,8	1,88	1,99	2,23	2,54	0,39	0,09	0,006	0,09	0,048	0,008	0,39	0,07	0,005	0,09	0,036	0,007
		3,0	3,05	3,15	3,31	3,50			0,005			0,006			0,005			0,006
		4,2	4,29	4,41	4,64	4,90			0,004			0,005			0,004			0,005
0,6	0,1	1,8	1,88	1,99	2,22	2,52	0,39	0,09	0,006	0,09	0,048	0,008	0,39	0,07	0,005	0,09	0,036	0,007
		3,0	3,05	3,15	3,31	3,49			0,005			0,006			0,005			0,006
		4,2	4,29	4,41	4,64	4,89			0,004			0,005			0,004			0,005

尺寸单位 : mm
Dimensions in mm

DSTM

4刃，30°螺旋角过中心刃
4-fluted, 30° helix angle, centre cutting



产品型号 Part number	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	l ₃	d ₃	r	Z	γ ₁	dy ₂	γ ₂	TS3K
DSTM.4.080.000.030	0.8	4	50	1.6	2.4	0.75	-	4	20°	-		▲
DSTM.4.080.000.050					4.0				40°	1.5	20°	▲
DSTM.4.080.000.070					5.6				40°	1.5	20°	▲
DSTM.4.080.010.030	0.8	4	50	1.6	2.4	0.75	0.1	4	20°	-		▲
DSTM.4.080.010.050					4.0				40°	1.5	20°	▲
DSTM.4.080.010.070					5.6				40°	1.5	20°	▲
DSTM.4.100.000.030	1.0	4	50	2.0	3.0	0.95	-	4	20°	-		▲
DSTM.4.100.000.050					5.0				40°	2.0	20°	▲
DSTM.4.100.000.070					7.0				40°	2.0	20°	▲
DSTM.4.100.010.030	1.0	4	50	2.0	3.0	0.95	0.1	4	20°	-		▲
DSTM.4.100.010.050					5.0				40°	2.0	20°	▲
DSTM.4.100.010.070					7.0				40°	2.0	20°	▲
DSTM.4.100.020.030	1.0	4	50	2.0	3.0	0.95	0.2	4	20°	-		▲
DSTM.4.100.020.050					5.0				40°	2.0	20°	▲
DSTM.4.100.020.070					7.0				40°	2.0	20°	▲
DSTM.4.120.000.030	1.2	4	50	2.4	3.6	1.15	-	4	20°	-		▲
DSTM.4.120.000.050					6.0				40°	2.0	20°	▲
DSTM.4.120.000.070					8.4				40°	2.0	20°	▲
DSTM.4.120.010.030	1.2	4	50	2.4	3.6	1.15	0.1	4	20°	-		▲
DSTM.4.120.010.050					6.0				40°	2.0	20°	▲
DSTM.4.120.010.070					8.4				40°	2.0	20°	▲
DSTM.4.120.020.030	1.2	4	50	2.4	3.6	1.15	0.2	4	20°	-		▲
DSTM.4.120.020.050					6.0				40°	2.0	20°	▲
DSTM.4.120.020.070					8.4				40°	2.0	20°	▲

- ▲ 库存 / on stock Δ 4周 / 4 weeks
- 主要应用 / main recommendation
- 可选推荐 / alternative recommendation
- 无涂层牌号 / uncoated grades
- 涂层牌号 / coated grades
- 钎焊/金属陶瓷 / brazed/Cermet

尺寸单位：mm
Dimensions in mm

P	●
M	
K	
N	
S	
H	●

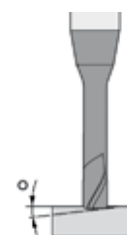
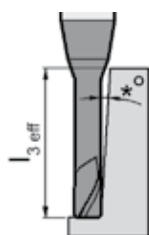
硬质合金牌号
Carbide grades

切削参数 DSTM

CUTTING DATA DSTM



材料 Material	布氏硬度 Hardness Brinell	切削速度 Cutting speed $v_c = \text{m/min}$				切入角° Diving angle°	
		$l_3 \leq 5x d_1$		$l_3 > 5x d_1$		$l_3 \leq 5x d_1$	$l_3 > 5x d_1$
		粗加工 roughing ▼	精加工 finishing ▼▼▼	粗加工 roughing ▼	精加工 finishing ▼▼▼		
P 碳钢 / Carbon steel	< 250	130	150	100	120	5	3
	合金钢 / Alloyed steel	110	130	90	100	5	3
	工具钢 / Tool steel	100	120	80	100	4	2
M 不锈钢 / Stainless steel	< 250	80	100	70	80	3	2
	> 250	70	80	50	60		

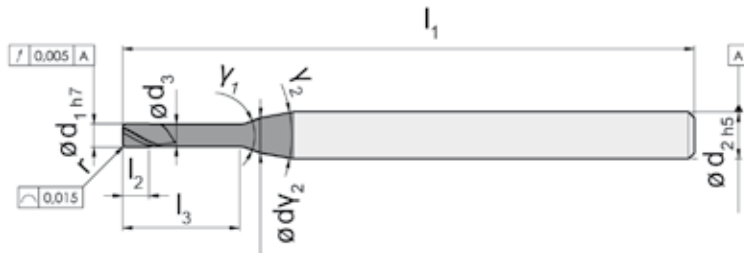


		* l _{3 eff} 到锥形面有效悬长 * l _{3 eff} at conical components					P 钢 Steel						M 不锈钢 Steel					
d ₁	r	0°	0,5°	1°	2°	3°	▼ a _p a _e f _z			▼▼▼ a _p a _e f _z			▼ a _p a _e f _z			▼▼▼ a _p a _e f _z		
0,8	-	2,4	2,50	2,66	2,98	3,39	0,52	0,12	0,007	0,12	0,064	0,010	0,52	0,10	0,007	0,12	0,048	0,009
		4,0	4,09	4,20	4,42	4,66			0,006			0,008			0,006			0,007
		5,6	5,73	5,88	6,19	6,53			0,005			0,006			0,004			0,006
0,8	0,1	2,4	2,50	2,65	2,97	3,37	0,52	0,12	0,007	0,12	0,064	0,010	0,52	0,10	0,007	0,12	0,048	0,009
		4,0	4,09	4,20	4,41	4,66			0,006			0,008			0,006			0,007
		5,6	5,73	5,88	6,18	6,53			0,005			0,006			0,004			0,006
1,0	-	3,0	3,12	3,32	3,73	4,25	0,65	0,15	0,009	0,15	0,080	0,012	0,65	0,12	0,008	0,15	0,060	0,010
		5,0	5,12	5,25	5,53	5,83			0,007			0,009			0,007			0,008
		7,0	7,17	7,35	7,74	8,17			0,006			0,007			0,005			0,007
1,0	0,1	3,0	3,12	3,32	3,72	4,23	0,65	0,15	0,009	0,15	0,080	0,012	0,65	0,12	0,008	0,15	0,060	0,010
		5,0	5,12	5,25	5,52	5,82			0,007			0,009			0,007			0,008
		7,0	7,17	7,35	7,73	8,16			0,006			0,007			0,005			0,007
1,0	0,2	3,0	3,12	3,31	3,70	4,21	0,65	0,15	0,009	0,15	0,080	0,012	0,65	0,12	0,008	0,15	0,060	0,010
		5,0	5,12	5,24	5,50	5,80			0,007			0,009			0,007			0,008
		7,0	7,17	7,34	7,71	8,14			0,006			0,007			0,005			0,007
1,2	-	3,6	3,78	3,99	4,48	5,10	0,78	0,18	0,011	0,18	0,096	0,014	0,78	0,14	0,009	0,18	0,072	0,012
		6,0	6,15	6,30	6,63	7,00			0,009			0,011			0,008			0,010
		8,4	8,61	8,82	9,29	10,07			0,007			0,008			0,006			0,008
1,2	0,1	3,6	3,78	3,98	4,46	5,08	0,78	0,18	0,011	0,18	0,096	0,014	0,78	0,14	0,009	0,18	0,072	0,012
		6,0	6,14	6,30	6,63	6,99			0,009			0,011			0,008			0,010
		8,4	8,60	8,82	9,28	10,05			0,007			0,008			0,006			0,008
1,2	0,2	3,6	3,76	3,96	4,44	5,06	0,78	0,18	0,011	0,18	0,096	0,014	0,78	0,14	0,009	0,18	0,072	0,012
		6,0	6,12	6,28	6,61	6,97			0,009			0,011			0,008			0,010
		8,4	8,58	8,80	9,26	10,03			0,007			0,008			0,006			0,008

尺寸单位 : mm
Dimensions in mm

DSTM

4刃，30°螺旋角过中心刃
4-fluted, 30° helix angle, centre cutting



产品型号 Part number	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	l ₃	d ₃	r	Z	γ ₁	dy ₂	γ ₂	TS3K
DSTM.4.150.000.030	1.5	4	50	3	4.5	1.45	-	4	20°	-		▲
DSTM.4.150.000.050					7.5				40°	2.5	20°	▲
DSTM.4.150.000.070					10.5				40°	2.5	20°	▲
DSTM.4.150.010.030	1.5	4	50	3	4.5	1.45	0.1	4	20°	-		▲
DSTM.4.150.010.050					7.5				40°	2.5	20°	▲
DSTM.4.150.010.070					10.5				40°	2.5	20°	▲
DSTM.4.150.020.030	1.5	4	50	3	4.5	1.45	0.2	4	20°	-		▲
DSTM.4.150.020.050					7.5				40°	2.5	20°	▲
DSTM.4.150.020.070					10.5				40°	2.5	20°	▲
DSTM.4.150.050.030	1.5	4	50	3	4.5	1.45	0.5	4	20°	-		▲
DSTM.4.150.050.050					7.5				40°	2.5	20°	▲
DSTM.4.150.050.070					10.5				40°	2.5	20°	▲
DSTM.4.200.000.030	2.0	4	50	4	6.0	1.90	-	4	20°	-		▲
DSTM.4.200.000.050					10.0				40°	3.0	20°	▲
DSTM.4.200.000.070					14.0				40°	3.0	20°	▲
DSTM.4.200.010.030	2.0	4	50	4	6.0	1.90	0.1	4	20°	-		▲
DSTM.4.200.010.050					10.0				40°	3.0	20°	▲
DSTM.4.200.010.070					14.0				40°	3.0	20°	▲
DSTM.4.200.020.030	2.0	4	50	4	6.0	1.90	0.2	4	20°	-		▲
DSTM.4.200.020.050					10.0				40°	3.0	20°	▲
DSTM.4.200.020.070					14.0				40°	3.0	20°	▲
DSTM.4.200.050.030	2.0	4	50	4	6.0	1.90	0.5	4	20°	-		▲
DSTM.4.200.050.050					10.0				40°	3.0	20°	▲
DSTM.4.200.050.070					14.0				40°	3.0	20°	▲

- ▲ 库存 / on stock Δ 4周 / 4 weeks
- 主要应用 / main recommendation
- 可选推荐 / alternative recommendation
- 无涂层牌号 / uncoated grades
- 涂层牌号 / coated grades
- 钎焊/金属陶瓷 / brazed/Cermet

尺寸单位：mm
Dimensions in mm

P	●
M	
K	
N	
S	
H	●

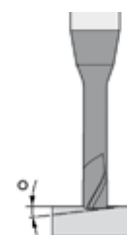
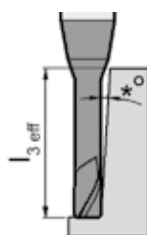
硬质合金牌号
Carbide grades

切削参数 DSTM

CUTTING DATA DSTM



材料 Material	布氏硬度 Hardness Brinell	切削速度 Cutting speed $v_c = \text{m/min}$				切入角° Diving angle°	
		$l_3 \leq 5x d_1$		$l_3 > 5x d_1$		$l_3 \leq 5x d_1$	$l_3 > 5x d_1$
		粗加工 roughing ▼	精加工 finishing ▼▼▼	粗加工 roughing ▼	精加工 finishing ▼▼▼		
P 碳钢 / Carbon steel	< 250	130	150	100	120	5	3
	合金钢 / Alloyed steel	110	130	90	100	5	3
	工具钢 / Tool steel	100	120	80	100	4	2
M 不锈钢 / Stainless steel	< 250	80	100	70	80	3	2
	> 250	70	80	50	60		

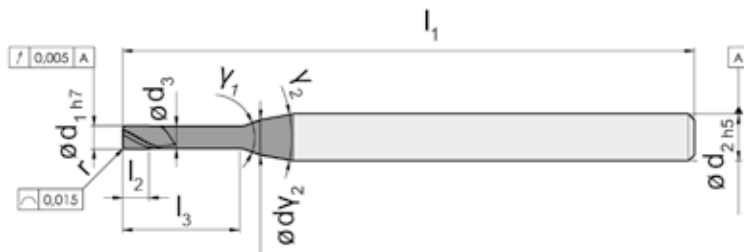


		* $l_{3 \text{ eff}}$ 到锥形面有效悬长 * $l_{3 \text{ eff}}$ at conical components					P 钢 Steel			M 不锈钢 Steel		
d_1	r	0°	$0,5^\circ$	1°	2°	3°	▼			▼		
							a_p	a_e	f_z	a_p	a_e	f_z
1,5	-	4,5	4,73	4,98	5,59	6,36	0,98	0,23	0,013	0,23	0,120	0,017
		7,5	7,68	7,87	8,29	8,75			0,010			0,013
		10,5	10,76	11,02	11,60	12,62			0,008			0,010
1,5	0,1	4,5	4,73	4,98	5,59	6,36	0,98	0,23	0,013	0,23	0,120	0,017
		7,5	7,68	7,87	8,29	8,75			0,010			0,013
		10,5	10,76	11,02	11,60	12,62			0,008			0,010
1,5	0,2	4,5	4,72	4,97	5,56	6,32	0,98	0,23	0,013	0,23	0,120	0,017
		7,5	7,68	7,87	8,28	8,73			0,010			0,013
		10,5	10,75	11,02	11,59	12,58			0,008			0,010
1,5	0,5	4,5	4,71	4,94	5,49	6,20	0,98	0,23	0,013	0,23	0,120	0,017
		7,5	7,67	7,85	8,24	8,68			0,010			0,013
		10,5	10,75	11,00	11,56	12,45			0,008			0,010
2,0	-	6,0	6,31	6,65	7,46	8,50	1,30	0,30	0,017	0,30	0,160	0,022
		10,0	10,25	10,50	11,05	11,91			0,013			0,017
		14,0	14,34	14,70	15,48	17,60			0,010			0,013
2,0	0,1	6,0	6,31	6,65	7,46	8,50	1,30	0,30	0,017	0,30	0,160	0,022
		10,0	10,25	10,50	11,05	11,91			0,013			0,017
		14,0	14,34	14,70	15,48	17,60			0,010			0,013
2,0	0,2	6,0	6,30	6,64	7,43	8,46	1,30	0,30	0,017	0,30	0,160	0,022
		10,0	10,24	10,49	11,04	11,86			0,013			0,017
		14,0	14,34	14,70	15,46	17,56			0,010			0,013
2,0	0,5	6,0	6,29	6,60	7,36	8,33	1,30	0,30	0,017	0,30	0,160	0,022
		10,0	11,74	11,01	10,48	10,23			0,013			0,017
		14,0	14,33	14,68	15,43	17,43			0,010			0,013

尺寸单位 : mm
Dimensions in mm

DSTM

4刃，30°螺旋角过中心刃
4-fluted, 30° helix angle, centre cutting



产品型号 Part number	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	l ₃	d ₃	r	Z	γ ₁	dy ₂	γ ₂	TS3K
DSTM.4.250.000.030	2.5	4	50	5	7.5	2.4	-	4	20°	-		▲
DSTM.4.250.000.050			50		12.5				40°	3.5	20°	▲
DSTM.4.250.000.070			60		17.5				40°	3.5	20°	▲
DSTM.4.250.010.030	2.5	4	50	5	7.5	2.4	0.1	4	20°	-		▲
DSTM.4.250.010.050			50		12.5				40°	3.5	20°	▲
DSTM.4.250.010.070			60		17.5				40°	3.5	20°	▲
DSTM.4.250.020.030	2.5	4	50	5	7.5	2.4	0.2	4	20°	-		▲
DSTM.4.250.020.050			50		12.5				40°	3.5	20°	▲
DSTM.4.250.020.070			60		17.5				40°	3.5	20°	▲
DSTM.4.250.050.030	2.5	4	50	5	7.5	2.4	0.5	4	20°	-		▲
DSTM.4.250.050.050			50		12.5				40°	3.5	20°	▲
DSTM.4.250.050.070			60		17.5				40°	3.5	20°	▲

▲ 库存 / on stock Δ 4周 / 4 weeks

● 主要应用 / main recommendation

○ 可选推荐 / alternative recommendation

■ 无涂层牌号 / uncoated grades

■ 涂层牌号 / coated grades

■ 钎焊/金属陶瓷 / brazed/Cermet

P	●
M	
K	
N	
S	
H	●

尺寸单位：mm
Dimensions in mm

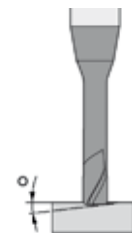
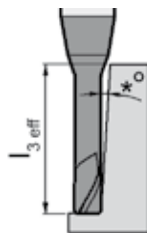
硬质合金牌号
Carbide grades

切削参数 DSTM

CUTTING DATA DSTM



材料 Material	布氏硬度 Hardness Brinell	切削速度 Cutting speed $v_c = \text{m/min}$				切入角° Diving angle°	
		$l_3 \leq 5x d_1$		$l_3 > 5x d_1$		$l_3 \leq 5x d_1$	$l_3 > 5x d_1$
		粗加工 roughing ▼	精加工 finishing ▼▼▼	粗加工 roughing ▼	精加工 finishing ▼▼▼		
P 碳钢 / Carbon steel	< 250	130	150	100	120	5	3
	合金钢 / Alloyed steel	110	130	90	100	5	3
	工具钢 / Tool steel	100	120	80	100	4	2
M 不锈钢 / Stainless steel	< 250	80	100	70	80	3	2
	> 250	70	80	50	60		

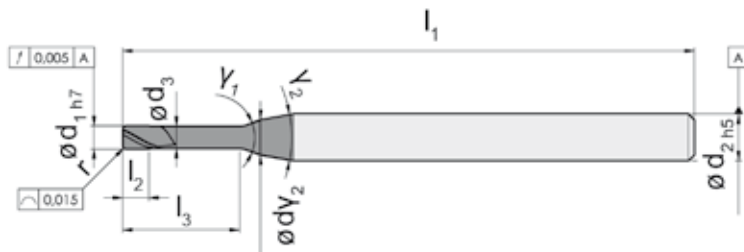


		* $l_{3\text{eff}}$ 到锥形面有效悬长 * $l_{3\text{eff}}$ at conical components					P 钢 Steel			M 不锈钢 Steel					
d_1	r	0°	0,5°	1°	2°	3°	▼			▼▼▼			▼		
							a_p	a_e	f_z	a_p	a_e	f_z	a_p	a_e	f_z
2,5	-	7,5	7,89	8,31	9,33	10,63			0,021			0,027			0,023
		12,5	12,80	13,12	13,82	> d2	1,63	0,38	0,017	0,38	0,2	0,021	1,63	0,3	0,014
		17,5	17,93	18,38	19,80	> d2			0,012			0,016			0,011
2,5	0,1	7,5	7,89	8,31	9,33	10,63			0,021			0,027			0,023
		12,5	12,80	13,12	13,82	> d2	1,63	0,38	0,017	0,38	0,2	0,021	1,63	0,3	0,014
		17,5	17,93	18,38	19,80	> d2			0,012			0,016			0,011
2,5	0,2	7,5	7,88	8,30	9,30	10,59			0,021			0,027			0,023
		12,5	12,80	13,12	13,81	> d2	1,63	0,38	0,017	0,38	0,2	0,021	1,63	0,3	0,014
		17,5	17,93	18,37	19,77	> d2			0,012			0,016			0,011
2,5	0,5	7,5	7,86	8,27	9,23	10,47			0,021			0,027			0,023
		12,5	12,79	13,10	13,77	> d2	1,63	0,38	0,017	0,38	0,2	0,021	1,63	0,3	0,014
		17,5	17,92	18,36	19,70	> d2			0,012			0,016			0,011

尺寸单位 : mm
Dimensions in mm

DSTM

4刃，30°螺旋角过中心刃
4-fluted, 30° helix angle, centre cutting



产品型号 Part number	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	l ₃	d ₃	r	Z	γ ₁	dy ₂	γ ₂	TS3K
DSTM.4.300.000.030	3	4	50	6	9	2.9	-	4	20°	-		▲
DSTM.4.300.000.050			50		15				40°	3.5	20°	▲
DSTM.4.300.000.070			60		21				40°	3.5	20°	▲
DSTM.4.300.010.030	3	4	50	6	9	2.9	0.1	4	20°	-		▲
DSTM.4.300.010.050			50		15				40°	3.5	20°	▲
DSTM.4.300.010.070			60		21				40°	3.5	20°	▲
DSTM.4.300.020.030	3	4	50	6	9	2.9	0.2	4	20°	-		▲
DSTM.4.300.020.050			50		15				40°	3.5	20°	▲
DSTM.4.300.020.070			60		21				40°	3.5	20°	▲
DSTM.4.300.050.030	3	4	50	6	9	2.9	0.5	4	20°	-		▲
DSTM.4.300.050.050			50		15				40°	3.5	20°	▲
DSTM.4.300.050.070			60		21				40°	3.5	20°	▲
DSTM.4.300.100.030	3	4	50	6	9	2.9	1.0	4	20°	-		▲
DSTM.4.300.100.050			50		15				40°	3.5	20°	▲
DSTM.4.300.100.070			60		21				40°	3.5	20°	▲

- ▲ 库存 / on stock Δ 4周 / 4 weeks
 ● 主要应用 / main recommendation
 ○ 可选推荐 / alternative recommendation
 ■ 无涂层牌号 / uncoated grades
 ■ 涂层牌号 / coated grades
 ■ 钎焊/金属陶瓷 / brazed/Cermet

P	•
M	
K	
N	
S	
H	•

尺寸单位：mm
Dimensions in mm

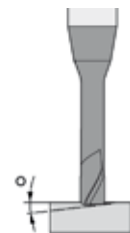
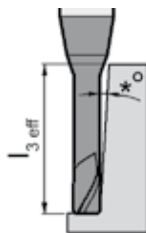
硬质合金牌号
Carbide grades

切削参数 DSTM

CUTTING DATA DSTM



材料 Material	布氏硬度 Hardness Brinell	切削速度 Cutting speed $v_c = \text{m/min}$				切入角° Diving angle°	
		$l_3 \leq 5x d_1$		$l_3 > 5x d_1$		$l_3 \leq 5x d_1$	$l_3 > 5x d_1$
		粗加工 roughing ▼	精加工 finishing ▼▼▼	粗加工 roughing ▼	精加工 finishing ▼▼▼		
P 碳钢 / Carbon steel	< 250	130	150	100	120	5	3
	合金钢 / Alloyed steel	110	130	90	100	5	3
	工具钢 / Tool steel	100	120	80	100	4	2
M 不锈钢 / Stainless steel	< 250	80	100	70	80	3	2
	> 250	70	80	50	60		



		* $l_{3 \text{ eff}}$ 到锥形面有效悬长 * $l_{3 \text{ eff}}$ at conical components					P 钢 Steel						M 不锈钢 Steel					
d_1	r	0°	0,5°	1°	2°	3°	▼			▼▼▼			▼			▼▼▼		
							a_p	a_e	f_z	a_p	a_e	f_z	a_p	a_e	f_z	a_p	a_e	f_z
3,0	-	9,0	9,46	9,98	11,20	12,77			0,024			0,032			0,021			0,027
		15,0	15,37	15,75	> d2	> d2	1,95	0,45	0,020	0,45	0,24	0,025	1,95	0,36	0,017	0,45	0,18	0,021
		21,0	21,51	22,33	> d2	> d2			0,015			0,019			0,013			0,016
3,0	0,1	9,0	9,46	9,98	11,20	12,77			0,024			0,032			0,021			0,027
		15,0	15,37	15,75	> d2	> d2	1,95	0,45	0,020	0,45	0,24	0,025	1,95	0,36	0,017	0,45	0,18	0,021
		21,0	21,51	22,33	> d2	> d2			0,015			0,019			0,013			0,016
3,0	0,2	9,0	9,46	9,97	11,17				0,024			0,032			0,021			0,027
		15,0	15,36	15,75	> d2	> d2	1,95	0,45	0,020	0,45	0,24	0,025	1,95	0,36	0,017	0,45	0,18	0,021
		21,0	21,51	22,32	> d2	> d2			0,015			0,019			0,013			0,016
3,0	0,5	9,0	9,44	9,93	11,10	> d2			0,024			0,032			0,021			0,027
		15,0	15,36	15,73	> d2	19,90	1,95	0,45	0,020	0,45	0,24	0,025	1,95	0,36	0,017	0,45	0,18	0,021
		21,0	21,50	22,28	> d2	28,43			0,015			0,019			0,013			0,016
3,0	1,0	9,0	9,42	9,88	10,98				0,024			0,032			0,021			0,027
		15,0	15,34	15,71	> d2	> d2	1,95	0,45	0,020	0,45	0,24	0,025	1,95	0,36	0,017	0,45	0,18	0,021
		21,0	21,49	22,23	> d2				0,015			0,019			0,013			0,016

尺寸单位 : mm
Dimensions in mm

**Hartmetall Werkzeugfabrik****Paul HORN GmbH**

Unter dem Holz 33-35, D-72072 Tübingen
Tel +49 (0)7071/70040, Fax +49 (0)7071/72893
E-Mail info@phorn.de, www.phorn.de

HORN USA, Inc.

320 Premier Court, Suite 205, Franklin,
TN 37067
Tel +1 (888)818-HORN, Fax +1(615)771-4101
E-Mail sales@hornusa.com, www.hornusa.com

HORN CUTTING TOOLS Ltd.

32 New Street, Ringwood, Hampshire,
BH24 3AD, Tel +44 (0)1425/481 800
Fax +44 (0)1425/481 888
E-Mail info@phorn.co.uk, www.phorn.co.uk

HORN Magyarország Kft.

H-9027 Győr, Gesztenyefa u. 4
Tel +36 96 55 05 31, Fax +36 96 55 05 32
E-Mail technik@phorn.hu, www.phorn.hu

HORN S.A.S

665, av. Blaise Pascal, Zone Industrielle,
77127 Lieusaint
Tel +33 (0)1648859-58, Fax +33 (0)1648860-49
E-Mail infos@horn.fr, www.horn.fr

HORN (Shanghai) Trading Co. Ltd.

Room 905, No. 518 Anyuan Road, P.R. of China
Putuo District, Shanghai 200060
上海市安远路518号905室 邮编 : 200060
Tel : +86 21 52833505 ; 52833205
Fax : +86 21 52832562
E-Mail: info@phorn.cn, www.phorn.cn



BLUECOMPETENCE
Alliance Member

Partner of the Engineering Industry
Sustainability Initiative

HORN-卓越于技术

HORN - EXCELLENCE IN TECHNOLOGY

