DORMER PRAMET

新产品

2024

DORMER PRAMET

新产品 2024 - 目录

2	R003 R023	TIN钻尖的多功能整硬合金钻头
12	E897 E898	高生产率多用途丝锥 (JIS)
20	T8415	多功能 PVD 车削材质
54	SSO12	多功能大进给铣削
62		技术信息

R003
R023

TIN钻尖的多功能整硬合金钻头

简介

Dormer R003 和 R023 - 新型通用、多功能普通长度和短型整硬合金钻头，钻尖涂层为 TiN。新的设计使刀具寿命更长，单孔成本更低，刀具寿命一致性更高。Dormer R003 和 R023 还具有较低的钻削阻力，既适用于数控机床，也适用于普通机床。

DORMER

R003

- 整硬合金钻头
- 用途广泛，性价比高
- 公制系列：1 – 14 mm
- 英制系列：N60 – 1/2”

R023

- 硬质合金短柄钻
- 用途广泛，性价比高
- 公制系列：1 – 12 mm

特点和优点

专门设计的4后面分离式钻尖提供了出色的自定心功能。

减少阻力
在保持精度的同时，简化了操作。

氮化钛 (TiN) 钻尖涂层仅用于钻头的切削部分。

延长刀具寿命并保持稳定
提供具有成本效益的可靠性。

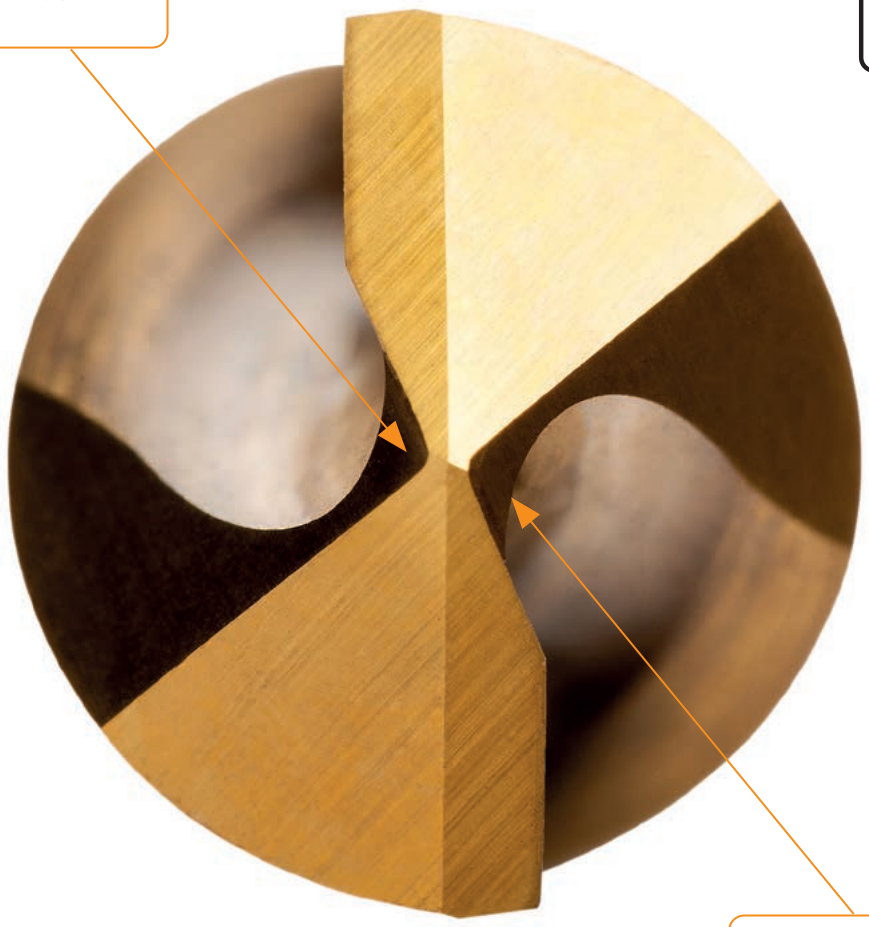
CTW 磨削技术提供了沿着整个排屑槽长度上持续减薄的芯厚。

可多次重磨
排屑性能不受影响。

刃口几何形状和 120° 钻尖角的平衡组合，应用范围更广。

用途广泛
可在数控机床和普通机床上使用。

VIDEO



TIN钻尖的多功能整硬合金钻头

成功案例 – R003 和 R023

行业： 发电行业（墨西哥）
组成部分： 电气线束组件
材料 SAE 4140 / 1.7225 / 42CrMo4（合金钢，190 HB）
冷却液： 是，外冷，合成乳液
应用： 哈斯数控机床钻孔，带啄孔、通孔功能
之前的情况 目前最好的竞争钻头具有高端涂层和双边缘，被称为高性能钻头。

Dormer Pramet 解决方案：
R0031/4

切削参数：

v_c	f_n	a_p
54	0.2	12.7

WMG P3.2

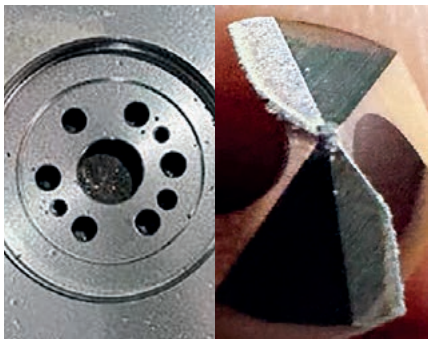
使用 R003 的结果：客户发现，与其他同类钻头相比，R003 的阻力更小。R003 还能提供相当长的刀具寿命和良好的孔加工效果，成本效益更高！

行业： 农业机械分包商（印度）
组成部分： 拖拉机用铸铁飞轮
材料 FG260 / GG25 (180 – 220 GB)
冷却液： 干切，无冷却液
应用： 立式数控钻孔，无啄孔通孔
之前的情况 竞争对手的钻头磨损异常严重，通常钻 260 个孔后就无法继续使用，有时还会过早损坏。

Dormer Pramet 解决方案：
R0036.8

切削参数：

v_c	f_n	a_p
25.6	0.126	30



WMG K1.2

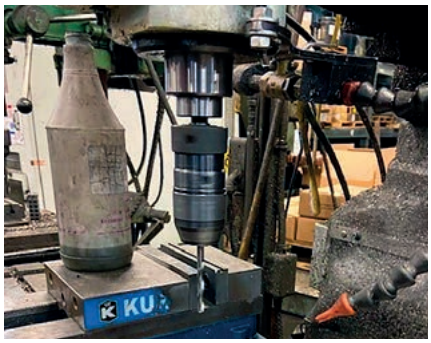
R003 的结果：在使用相同切削参数的情况下，使用 TiN 钻尖的 Dormer 与所有竞争对手相比具有更长的刀具寿命，在完成 264 个孔的测试后没有断裂或过度磨损！

行业： 金属粉末部件生产商（加拿大）
组成部分： 夹具板
材料 SAE 4340 / 1.6582 / 34CrNiMo6（淬火合金钢，53 HRC）
冷却液： 是，外冷，水溶性油乳剂（8%）。
应用： 手动立柱钻机，定位销钉孔
之前的情况 竞争对手的钻头需要施加很大的人力才能穿透硬化材料，并且钻孔需要 30 秒钟。钻一个孔后，钻头就磨损了。

Dormer Pramet 解决方案：
R0031/4

切削参数：

v_c	f_n	a_p
29	0.08	7.6



WMG H3.1

使用 R003 的结果：Dormer 钻头只需 12 秒就能钻穿材料，钻孔工作量大大降低，而且钻孔状态良好，可以继续钻孔。

v_c = 切削速度（m/min），f_n = 每转进给量（mm/rev），a_p = 轴向切削深度（mm）

行业： 液压泵零部件分包商（意大利）
组成部分： 液压流量控制阀
材料 11SMnPb37 / 1.0737（易切削钢，145 HB）
冷却液： 是，外冷，水溶性油乳剂（8%）。
应用： Bridgeport CNC 加工M8 螺纹底孔，深度 35 mm，啄孔加工
之前的情况 同类优质钻头的设置符合制造商的建议 v_c = 64m/min，f_n = 0.25mm/rev），但 2300 个孔的刀具寿命并不令人满意。

Dormer Pramet 解决方案：		
R0036.8		
切削参数：		
v_c	f_n	a_p
96	0.2	35

WMG P1.3

使用 R003 的结果：我们的钻头在刀具寿命和生产率方面都略优于同类产品，是最经济有效的选择！

行业： 机械零件分包商（中国）
组成部分： 齿轮箱外壳
材料 C45 / 1.0503（碳钢，225 HB）
冷却液： 是，外冷，水溶性油乳剂（8%）。
应用： 立式CNC钻孔、通孔
之前的情况 正在进行长期测试，以精确评估最常见作业--钢壳钻孔的单孔成本。

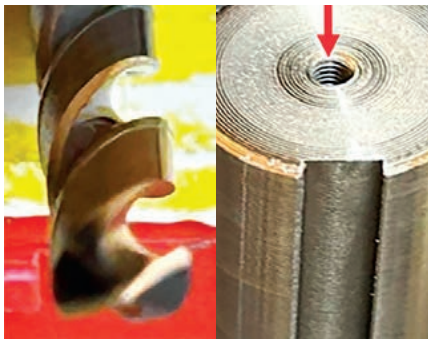
Dormer Pramet 解决方案：		
R0032.5		
切削参数：		
v_c	f_n	a_p
90	0.05	4

WMG P2.1

使用 R003 的结果：与同类竞争产品相比，我们的钻头（带 TiN 钻尖）的刀具寿命延长了 15%，钻孔数量与同类竞争产品非常接近。

行业： 通用加工、汽车零部件分包商（意大利）
组成部分： 花键轴联轴器
材料 11SMnPb37 / 1.0737（易切削钢，145 HB）
冷却液： 是，外冷，水溶性油乳剂（8%）。
应用： 斗山 CNC 车床 M3 螺纹底孔，12 mm深，啄孔加工
之前的情况 与之竞争的无涂层整硬合金钻头在加工 1400 个工件（v_c = 27 m/min）时刀具寿命稳定。由于钻头几乎被毁坏，因此很难对其进行修磨。

Dormer Pramet 解决方案：		
R0032.8		
切削参数：		
v_c	f_n	a_p
40	0.08	4



WMG P1.3

使用 R003 的结果：我们的钛N（TiN）钻尖涂层钻头完成了整批 2000 个工件的加工，没有明显磨损，切削速度更高，生产率提高了 48%。

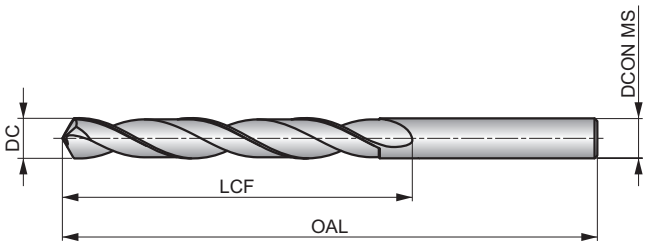
v_c = 切削速度（m/min），f_n = 每转进给量（mm/rev），a_p = 轴向切削深度（mm）

R003

DORMER

整硬合金钻头，TiN 尖端涂层

多功能入门级钻头，钻尖角度为 120°，采用4后面分离式钻尖，可降低阻力，CTW 刀槽结构可提高穿透率。TiN刀尖涂层可提高性能并延长刀具寿命。适用于各种工件材料，包括数控机床和普通机床。



HM	DIN 338	4×D
120°	TiN-Tip	
λ20-35°	R	DC h7

工件材料组的适用性，线速度(m/min)的起始值和Alpha代码。从10页开始，可以找到每齿进给量和校正系数的表格。

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	K1.1	K1.2
■99 S	■111 S	■115 S	■85 S	■75 S	■66 S	■66 S	■53 S	■45 S	■40 S	■34 S	■27 S	■75 T	■56 T
K1.3	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**
■42 T	■68 T	■55 T	■44 T	■60 T	■46 T	■37 T	◪55 T	◪42 T	◪31 T	◪26 T	◪22 T	■63 T	■47 T
K5.3	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N4.1**	**N4.2**	**H1.1**	**H2.1**	**H3.1**
■37 T	■150 V	■113 V	■75 V	◪129 V	◪116 V	◪84 V	■317 V	■190 V	■60 U	■100 U	◪34 S	◪20 S	◪22 S

产品	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
R0031.0	–	1.00	0.0394	12.0	34.0	1.00
R003N60	N60	1.02	0.0400	12.0	34.0	1.02
R0031.1	–	1.10	0.0433	14.0	36.0	1.10
R003N56	N56	1.18	0.0465	16.0	38.0	1.18
R0033/64	3/64	1.19	0.0469	16.0	38.0	1.19
R0031.2	–	1.20	0.0472	16.0	38.0	1.20
R0031.3	–	1.30	0.0512	16.0	38.0	1.30
R003N54	N54	1.40	0.0550	18.0	40.0	1.40
R0031.4	–	1.40	0.0551	18.0	40.0	1.40
R0031.5	–	1.50	0.0591	18.0	40.0	1.50
R003N53	N53	1.51	0.0595	20.0	43.0	1.51
R0031/16	1/16	1.59	0.0625	20.0	43.0	1.59
R0031.6	–	1.60	0.0630	20.0	43.0	1.60
R003N52	N52	1.61	0.0635	20.0	43.0	1.61
R0031.7	–	1.70	0.0669	20.0	43.0	1.70
R003N51	N51	1.70	0.0670	22.0	46.0	1.70
R003N50	N50	1.78	0.0700	22.0	46.0	1.78
R0031.8	–	1.80	0.0709	22.0	46.0	1.80
R0031.9	–	1.90	0.0748	22.0	46.0	1.90
R003N48	N48	1.93	0.0760	24.0	49.0	1.93
R0035/64	5/64	1.98	0.0781	24.0	49.0	1.98
R003N47	N47	1.99	0.0785	24.0	49.0	1.99
R0032.0	–	2.00	0.0787	24.0	49.0	2.00
R003N46	N46	2.06	0.0810	24.0	49.0	2.06
R0032.1	–	2.10	0.0827	24.0	49.0	2.10
R003N44	N44	2.18	0.0860	27.0	53.0	2.18
R0032.2	–	2.20	0.0866	27.0	53.0	2.20
R003N43	N43	2.26	0.0890	27.0	53.0	2.26

产品	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
R0032.3	–	2.30	0.0906	27.0	53.0	2.30
R0033/32	3/32	2.38	0.0937	30.0	57.0	2.38
R0032.4	–	2.40	0.0945	30.0	57.0	2.40
R003N41	N41	2.44	0.0960	30.0	57.0	2.44
R0032.5	–	2.50	0.0984	30.0	57.0	2.50
R003N39	N39	2.53	0.0995	30.0	57.0	2.53
R003N38	N38	2.58	0.1015	30.0	57.0	2.58
R0032.6	–	2.60	0.1024	30.0	57.0	2.60
R003N37	N37	2.64	0.1040	30.0	57.0	2.64
R0032.7	–	2.70	0.1063	33.0	61.0	2.70
R003N36	N36	2.71	0.1065	33.0	61.0	2.71
R0037/64	7/64	2.78	0.1094	33.0	61.0	2.78
R0032.8	–	2.80	0.1102	33.0	61.0	2.80
R003N33	N33	2.87	0.1130	33.0	61.0	2.87
R0032.9	–	2.90	0.1142	33.0	61.0	2.90
R003N32	N32	2.95	0.1160	33.0	61.0	2.95
R0033.0	–	3.00	0.1181	33.0	61.0	3.00
R003N31	N31	3.05	0.1200	36.0	65.0	3.05
R0033.1	–	3.10	0.1220	36.0	65.0	3.10
R0031/8	1/8	3.17	0.1250	36.0	65.0	3.17
R0033.2	–	3.20	0.1260	36.0	65.0	3.20
R0033.3	–	3.30	0.1299	36.0	65.0	3.30
R0033.4	–	3.40	0.1339	39.0	70.0	3.40
R003N29	N29	3.45	0.1360	39.0	70.0	3.45
R0033.5	–	3.50	0.1378	39.0	70.0	3.50
R003N28	N28	3.57	0.1405	39.0	70.0	3.57
R0039/64	9/64	3.57	0.1406	39.0	70.0	3.57
R0033.6	–	3.60	0.1417	39.0	70.0	3.60

产品	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
R0033.7	–	3.70	0.1457	39.0	70.0	3.70
R003N26	N26	3.73	0.1470	39.0	70.0	3.73
R003N25	N25	3.80	0.1495	43.0	75.0	3.80
R0033.8	–	3.80	0.1496	43.0	75.0	3.80
R0033.9	–	3.90	0.1535	43.0	75.0	3.90
R0035/32	5/32	3.97	0.1563	43.0	75.0	3.97
R0034.0	–	4.00	0.1575	43.0	75.0	4.00
R003N21	N21	4.04	0.1590	43.0	75.0	4.04
R003N20	N20	4.09	0.1610	43.0	75.0	4.09
R0034.1	–	4.10	0.1614	43.0	75.0	4.10
R0034.2	–	4.20	0.1654	43.0	75.0	4.20
R003N19	N19	4.22	0.1660	43.0	75.0	4.22
R0034.3	–	4.30	0.1693	47.0	80.0	4.30
R00311/64	11/64	4.37	0.1719	47.0	80.0	4.37
R003N17	N17	4.39	0.1730	47.0	80.0	4.39
R0034.4	–	4.40	0.1732	47.0	80.0	4.40
R0034.5	–	4.50	0.1772	47.0	80.0	4.50
R003N15	N15	4.57	0.1800	47.0	80.0	4.57
R0034.6	–	4.60	0.1811	47.0	80.0	4.60
R0034.7	–	4.70	0.1850	47.0	80.0	4.70
R0033/16	3/16	4.76	0.1875	52.0	86.0	4.76
R003N12	N12	4.80	0.1890	52.0	86.0	4.80
R0034.8	–	4.80	0.1890	52.0	86.0	4.80
R003N11	N11	4.85	0.1910	52.0	86.0	4.85
R0034.9	–	4.90	0.1929	52.0	86.0	4.90
R003N10	N10	4.92	0.1935	52.0	86.0	4.92
R0035.0	–	5.00	0.1969	52.0	86.0	5.00
R0035.1	–	5.10	0.2008	52.0	86.0	5.10
R003N7	N7	5.11	0.2010	52.0	86.0	5.11
R00313/64	13/64	5.16	0.2031	52.0	86.0	5.16
R0035.2	–	5.20	0.2047	52.0	86.0	5.20
R0035.3	–	5.30	0.2087	52.0	86.0	5.30
R0035.4	–	5.40	0.2126	57.0	93.0	5.40
R003N3	N3	5.41	0.2130	57.0	93.0	5.41
R0035.5	–	5.50	0.2165	57.0	93.0	5.50
R0037/32	7/32	5.56	0.2187	57.0	93.0	5.56
R0035.6	–	5.60	0.2205	57.0	93.0	5.60
R003N2	N2	5.61	0.2210	57.0	93.0	5.61
R0035.7	–	5.70	0.2244	57.0	93.0	5.70
R0035.8	–	5.80	0.2283	57.0	93.0	5.80
R0035.9	–	5.90	0.2323	57.0	93.0	5.90
R00315/64	15/64	5.95	0.2344	57.0	93.0	5.95
R0036.0	–	6.00	0.2362	57.0	93.0	6.00
R0036.1	–	6.10	0.2402	63.0	101.0	6.10
R003C	C	6.15	0.2420	63.0	101.0	6.15
R0036.2	–	6.20	0.2441	63.0	101.0	6.20
R0036.3	–	6.30	0.2480	63.0	101.0	6.30
R0031/4	1/4	6.35	0.2500	63.0	101.0	6.35
R0036.4	–	6.40	0.2520	63.0	101.0	6.40
R0036.5	–	6.50	0.2559	63.0	101.0	6.50
R003F	F	6.53	0.2570	63.0	101.0	6.53
R0036.6	–	6.60	0.2598	63.0	101.0	6.60
R0036.7	–	6.70	0.2638	63.0	101.0	6.70
R00317/64	17/64	6.75	0.2656	69.0	109.0	6.75
R0036.8	–	6.80	0.2677	69.0	109.0	6.80
R0036.9	–	6.90	0.2717	69.0	109.0	6.90

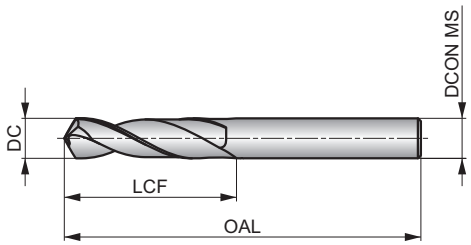
产品	DC (inch)	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
R003I	I	6.91	0.2720	69.0	109.0	6.91
R0037.0	–	7.00	0.2756	69.0	109.0	7.00
R0037.1	–	7.10	0.2795	69.0	109.0	7.10
R0039/32	9/32	7.14	0.2813	69.0	109.0	7.14
R0037.2	–	7.20	0.2835	69.0	109.0	7.20
R0037.3	–	7.30	0.2874	69.0	109.0	7.30
R0037.4	–	7.40	0.2913	69.0	109.0	7.40
R0037.5	–	7.50	0.2953	69.0	109.0	7.50
R00319/64	19/64	7.54	0.2969	75.0	117.0	7.54
R0037.6	–	7.60	0.2992	75.0	117.0	7.60
R0037.7	–	7.70	0.3031	75.0	117.0	7.70
R0037.8	–	7.80	0.3071	75.0	117.0	7.80
R0037.9	–	7.90	0.3110	75.0	117.0	7.90
R0035/16	5/16	7.94	0.3125	75.0	117.0	7.94
R0038.0	–	8.00	0.3150	75.0	117.0	8.00
R0038.1	–	8.10	0.3189	75.0	117.0	8.10
R0038.2	–	8.20	0.3228	75.0	117.0	8.20
R0038.3	–	8.30	0.3268	75.0	117.0	8.30
R00321/64	21/64	8.33	0.3281	75.0	117.0	8.33
R0038.4	–	8.40	0.3307	75.0	117.0	8.40
R003Q	Q	8.43	0.3320	75.0	117.0	8.43
R0038.5	–	8.50	0.3346	75.0	117.0	8.50
R0038.6	–	8.60	0.3386	81.0	125.0	8.60
R003R	R	8.61	0.3390	81.0	125.0	8.61
R0038.7	–	8.70	0.3425	81.0	125.0	8.70
R00311/32	11/32	8.73	0.3437	81.0	125.0	8.73
R0038.8	–	8.80	0.3465	81.0	125.0	8.80
R0038.9	–	8.90	0.3504	81.0	125.0	8.90
R0039.0	–	9.00	0.3543	81.0	125.0	9.00
R0039.1	–	9.10	0.3583	81.0	125.0	9.10
R00323/64	23/64	9.13	0.3594	81.0	125.0	9.13
R0039.2	–	9.20	0.3622	81.0	125.0	9.20
R0039.3	–	9.30	0.3661	81.0	125.0	9.30
R003U	U	9.35	0.3680	81.0	125.0	9.35
R0039.4	–	9.40	0.3701	81.0	125.0	9.40
R0039.5	–	9.50	0.3740	81.0	125.0	9.50
R0033/8	3/8	9.53	0.3750	87.0	133.0	9.53
R0039.6	–	9.60	0.3780	87.0	133.0	9.60
R0039.7	–	9.70	0.3819	87.0	133.0	9.70
R0039.8	–	9.80	0.3858	87.0	133.0	9.80
R003W	W	9.80	0.3860	87.0	133.0	9.80
R0039.9	–	9.90	0.3898	87.0	133.0	9.90
R00310.0	–	10.00	0.3937	87.0	133.0	10.00
R00310.2	–	10.20	0.4016	87.0	133.0	10.20
R00313/32	13/32	10.32	0.4063	87.0	133.0	10.32
R00310.5	–	10.50	0.4134	87.0	133.0	10.50
R00327/64	27/64	10.72	0.4219	94.0	142.0	10.72
R00311.0	–	11.00	0.4331	94.0	142.0	11.00
R0037/16	7/16	11.11	0.4375	94.0	142.0	11.11
R00311.5	–	11.50	0.4528	94.0	142.0	11.50
R00329/64	29/64	11.51	0.4531	94.0	142.0	11.51
R00315/32	15/32	11.91	0.4687	101.0	151.0	11.91
R00312.0	–	12.00	0.4724	101.0	151.0	12.00
R0031/2	1/2	12.70	0.5000	101.0	151.0	12.70
R00313.0	–	13.00	0.5118	101.0	151.0	13.00
R00314.0	–	14.00	0.5512	108.0	160.0	14.00

R023

DORMER

整硬合金钻头，TiN 尖端涂层

多功能入门级钻头，钻尖角度为 120°，采用4后面分离式钻尖，可降低阻力，CTW 刀槽结构可提高穿透率。TiN刀尖涂层可提高性能并延长刀具寿命。适用于各种工件材料，包括数控机床和普通机床。



HM	DIN 6539	2.5×D
120°	TiN-Tip	
λ20-35°	R	DC h7

工件材料组的适用性，线速度(m/min)的起始值和Alpha代码。从10页开始，可以找到每齿进给量和校正系数的表格。

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	K1.1	K1.2
■99 T	■111 T	■115 T	■85 T	■75 T	■66 T	■66 T	■53 T	■45 T	■40 S	■34 S	■27 S	■75 U	■56 U
K1.3	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**
■42 U	■68 U	■55 U	■44 U	■60 U	■46 U	■37 U	◪55 T	◪42 T	◪31 T	◪26 T	◪22 T	■63 U	■47 U
K5.3	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N4.1**	**N4.2**	**H1.1**	**H2.1**	**H3.1**
■37 U	■150 W	■113 W	■75 W	◪129 W	◪116 W	◪84 W	◪317 W	◪190 W	■60 V	■100 V	◪34 S	◪20 S	◪22 S

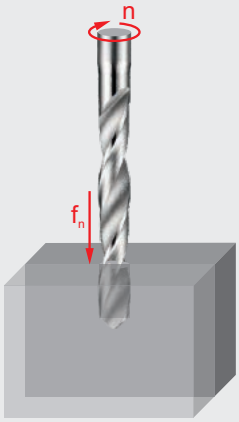
产品型号	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
R0231.0	1.00	0.0394	6.0	26.0	1.00
R0231.1	1.10	0.0433	7.0	28.0	1.10
R0231.2	1.20	0.0472	8.0	30.0	1.20
R0231.3	1.30	0.0512	8.0	30.0	1.30
R0231.4	1.40	0.0551	9.0	32.0	1.40
R0231.5	1.50	0.0591	9.0	32.0	1.50
R0231.6	1.60	0.0630	10.0	34.0	1.60
R0231.7	1.70	0.0669	10.0	34.0	1.70
R0231.8	1.80	0.0709	11.0	36.0	1.80
R0231.9	1.90	0.0748	11.0	36.0	1.90
R0232.0	2.00	0.0787	12.0	38.0	2.00
R0232.1	2.10	0.0827	12.0	38.0	2.10
R0232.2	2.20	0.0866	13.0	40.0	2.20
R0232.3	2.30	0.0906	13.0	40.0	2.30
R0232.4	2.40	0.0945	14.0	43.0	2.40
R0232.5	2.50	0.0984	14.0	43.0	2.50
R0232.6	2.60	0.1024	14.0	43.0	2.60
R0232.7	2.70	0.1063	16.0	46.0	2.70
R0232.8	2.80	0.1102	16.0	46.0	2.80
R0232.9	2.90	0.1142	16.0	46.0	2.90
R0233.0	3.00	0.1181	16.0	46.0	3.00
R0233.1	3.10	0.1220	18.0	49.0	3.10
R0233.2	3.20	0.1260	18.0	49.0	3.20
R0233.3	3.30	0.1299	18.0	49.0	3.30
R0233.4	3.40	0.1339	20.0	52.0	3.40
R0233.5	3.50	0.1378	20.0	52.0	3.50
R0233.6	3.60	0.1417	20.0	52.0	3.60
R0233.7	3.70	0.1457	20.0	52.0	3.70

产品型号	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
R0233.8	3.80	0.1496	22.0	55.0	3.80
R0233.9	3.90	0.1535	22.0	55.0	3.90
R0234.0	4.00	0.1575	22.0	55.0	4.00
R0234.1	4.10	0.1614	22.0	55.0	4.10
R0234.2	4.20	0.1654	22.0	55.0	4.20
R0234.3	4.30	0.1693	24.0	58.0	4.30
R0234.4	4.40	0.1732	24.0	58.0	4.40
R0234.5	4.50	0.1772	24.0	58.0	4.50
R0234.6	4.60	0.1811	24.0	58.0	4.60
R0234.7	4.70	0.1850	24.0	58.0	4.70
R0234.8	4.80	0.1890	26.0	62.0	4.80
R0234.9	4.90	0.1929	26.0	62.0	4.90
R0235.0	5.00	0.1969	26.0	62.0	5.00
R0235.1	5.10	0.2008	26.0	62.0	5.10
R0235.2	5.20	0.2047	26.0	62.0	5.20
R0235.3	5.30	0.2087	26.0	62.0	5.30
R0235.4	5.40	0.2126	28.0	66.0	5.40
R0235.5	5.50	0.2165	28.0	66.0	5.50
R0235.6	5.60	0.2205	28.0	66.0	5.60
R0235.7	5.70	0.2244	28.0	66.0	5.70
R0235.8	5.80	0.2283	28.0	66.0	5.80
R0235.9	5.90	0.2323	28.0	66.0	5.90
R0236.0	6.00	0.2362	28.0	66.0	6.00
R0236.1	6.10	0.2402	31.0	70.0	6.10
R0236.2	6.20	0.2441	31.0	70.0	6.20
R0236.3	6.30	0.2480	31.0	70.0	6.30
R0236.4	6.40	0.2520	31.0	70.0	6.40
R0236.5	6.50	0.2559	31.0	70.0	6.50

产品型号	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
R0236.6	6.60	0.2598	31.0	70.0	6.60
R0236.7	6.70	0.2638	31.0	70.0	6.70
R0236.8	6.80	0.2677	34.0	74.0	6.80
R0236.9	6.90	0.2717	34.0	74.0	6.90
R0237.0	7.00	0.2756	34.0	74.0	7.00
R0237.1	7.10	0.2795	34.0	74.0	7.10
R0237.2	7.20	0.2835	34.0	74.0	7.20
R0237.3	7.30	0.2874	34.0	74.0	7.30
R0237.4	7.40	0.2913	34.0	74.0	7.40
R0237.5	7.50	0.2953	34.0	74.0	7.50
R0237.6	7.60	0.2992	37.0	79.0	7.60
R0237.7	7.70	0.3031	37.0	79.0	7.70
R0237.8	7.80	0.3071	37.0	79.0	7.80
R0237.9	7.90	0.3110	37.0	79.0	7.90
R0238.0	8.00	0.3150	37.0	79.0	8.00
R0238.1	8.10	0.3189	37.0	79.0	8.10
R0238.2	8.20	0.3228	37.0	79.0	8.20
R0238.3	8.30	0.3268	37.0	79.0	8.30
R0238.4	8.40	0.3307	37.0	79.0	8.40
R0238.5	8.50	0.3346	37.0	79.0	8.50

产品型号	DC (mm)	DC (inch)	LCF (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)
R0238.6	8.60	0.3386	40.0	84.0	8.60
R0238.7	8.70	0.3425	40.0	84.0	8.70
R0238.8	8.80	0.3465	40.0	84.0	8.80
R0238.9	8.90	0.3504	40.0	84.0	8.90
R0239.0	9.00	0.3543	40.0	84.0	9.00
R0239.1	9.10	0.3583	40.0	84.0	9.10
R0239.2	9.20	0.3622	40.0	84.0	9.20
R0239.3	9.30	0.3661	40.0	84.0	9.30
R0239.4	9.40	0.3701	40.0	84.0	9.40
R0239.5	9.50	0.3740	40.0	84.0	9.50
R0239.6	9.60	0.3780	43.0	89.0	9.60
R0239.7	9.70	0.3819	43.0	89.0	9.70
R0239.8	9.80	0.3858	43.0	89.0	9.80
R0239.9	9.90	0.3898	43.0	89.0	9.90
R02310.0	10.00	0.3937	43.0	89.0	10.00
R02310.2	10.20	0.4016	43.0	89.0	10.20
R02310.5	10.50	0.4134	43.0	89.0	10.50
R02311.0	11.00	0.4331	47.0	95.0	11.00
R02311.5	11.50	0.4528	47.0	95.0	11.50
R02312.0	12.00	0.4724	51.0	102.0	12.00

钻孔进给率表



每转进给量(f_n，单位mm/rev)
根据工况，可能需要将这些值调整为±25%

如何使用此表格查找每转进给量(f_n)：

1. 在产品页找到您的字母代码
   (例如：60 U“U”是字母代码)。
2. 在表格第一行找到与您切削应用最接近的直径。
3. 在表格左列找到您的字母代码。
4. 直径和字母代码的交点(单元格)是每转进给量(f_n)。

进给率(mm/rev)	ø DC (mm)																		
	0.15	0.50	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	8.00	10.0	12.0	15.0	16.0	20.0	25.0	30.0	40.0	50.0	100.0
A	0.003	0.006	0.012	0.023	0.029	0.032	0.036	0.042	0.054	0.062	0.069	0.082	0.086	0.110	0.125	0.135	0.155	0.175	0.263
B	0.004	0.007	0.014	0.028	0.037	0.041	0.046	0.053	0.067	0.080	0.090	0.103	0.108	0.135	0.153	0.165	0.188	0.208	0.312
C	0.004	0.008	0.015	0.032	0.044	0.050	0.056	0.064	0.080	0.098	0.110	0.125	0.130	0.160	0.180	0.195	0.220	0.240	0.360
D	0.004	0.008	0.016	0.038	0.053	0.060	0.068	0.078	0.098	0.119	0.130	0.149	0.155	0.188	0.210	0.228	0.253	0.275	0.413
E	0.004	0.009	0.017	0.043	0.062	0.071	0.080	0.092	0.115	0.140	0.150	0.173	0.180	0.215	0.240	0.260	0.285	0.310	0.465
F	0.005	0.009	0.018	0.050	0.073	0.084	0.095	0.109	0.138	0.165	0.178	0.202	0.210	0.248	0.275	0.295	0.320	0.343	0.515
G	0.005	0.010	0.019	0.056	0.084	0.096	0.109	0.126	0.160	0.190	0.205	0.231	0.240	0.280	0.310	0.330	0.355	0.375	0.563
H	0.005	0.010	0.020	0.066	0.102	0.116	0.130	0.150	0.190	0.228	0.243	0.271	0.280	0.320	0.355	0.375	0.398	0.418	0.627
I	0.005	0.011	0.021	0.076	0.119	0.134	0.150	0.173	0.220	0.265	0.280	0.310	0.320	0.360	0.400	0.420	0.440	0.460	0.690
J	0.006	0.012	0.024	0.084	0.135	0.152	0.170	0.197	0.250	0.298	0.315	0.349	0.360	0.405	0.445	0.465	0.485	0.503	0.755
K	0.007	0.013	0.026	0.092	0.150	0.170	0.190	0.220	0.280	0.330	0.350	0.388	0.400	0.450	0.490	0.510	0.530	0.545	0.818
L	0.007	0.014	0.028	0.101	0.165	0.186	0.208	0.240	0.305	0.360	0.385	0.419	0.430	0.485	0.525	0.545	0.568	0.588	0.882
M	0.008	0.015	0.030	0.110	0.180	0.202	0.225	0.260	0.330	0.390	0.420	0.450	0.460	0.520	0.560	0.580	0.605	0.630	0.945
N	0.008	0.016	0.032	0.119	0.195	0.218	0.242	0.280	0.355	0.420	0.455	0.481	0.490	0.555	0.595	0.615	0.642	0.672	1.008
S	0.002	0.004	0.008	0.014	0.020	0.025	0.030	0.037	0.050	0.080	0.100	0.123	0.130	0.150	0.170	0.190	0.220	0.240	–
T	0.004	0.008	0.015	0.028	0.040	0.050	0.060	0.070	0.090	0.110	0.130	0.160	0.170	0.190	0.210	0.230	0.260	0.275	–
U	0.007	0.013	0.026	0.048	0.070	0.080	0.090	0.107	0.140	0.170	0.200	0.223	0.230	0.240	0.270	0.300	0.360	0.375	–
V	0.010	0.019	0.038	0.069	0.100	0.115	0.130	0.153	0.200	0.250	0.280	0.310	0.320	0.340	0.400	0.440	0.510	0.530	–
W	0.012	0.025	0.049	0.089	0.130	0.150	0.170	0.200	0.260	0.330	0.380	0.418	0.430	0.450	0.470	0.490	0.520	0.540	–
X	0.014	0.028	0.056	0.103	0.150	0.180	0.210	0.250	0.330	0.420	0.480	0.533	0.550	0.580	–	–	–	–	–
Y	0.017	0.034	0.068	0.124	0.180	0.220	0.260	0.317	0.430	0.550	0.700	0.700	0.700	0.740	–	–	–	–	–
Z	0.024	0.047	0.094	0.172	0.250	0.325	0.400	0.533	0.800	1.000	1.100	1.175	1.200	1.200	–	–	–	–	–

E897
E898

高生产率多用途丝锥 (JIS)

引言

Dormer E897 和 E898 丝锥是多功能和高性能的典范。设计用于 2.5xD 攻丝深度，具有专门设计的槽型，可加工中高强度材料，同时防止在较软的材料上加工出过大的螺纹。经过改良的刃口处理可确保刀具寿命长、效果稳定，三棱形刃口轮廓可提供精度和加工安全性。Dormer E897 和 E898 丝锥具有 TiCN 耐磨涂层和独特的粉末冶金基体，性能卓越，毫不逊色。

E897(M)

- 仅适用于通孔
- 标准 JIS B-4430
- 公制系列：M3 – M20

E897(MF)

- 仅适用于通孔
- 标准 JIS B-4430
- 公制细牙系列：M8×1 – M16×1.5

E898(M)

- 主要用于盲孔
- 标准 JIS B-4430
- 公制系列：M3 – M20

E898(MF)

- 主要用于盲孔
- 标准 JIS B-4430
- 公制细牙系列：M8×1 – M16×1.5

特点和优点

多功能几何形状既可防止夹持中高强度材料，也可防止在软质材料中夹持过大的螺纹。

适用于钢材
并可用于多种其他材料。

经过改良的刃口处理和圆角处理可提高刃口的稳定性，降低刃口崩裂的风险。

延长工具寿命
和长期一致性。

3段圆弧刀槽轮廓可最大限度地控制切削性能，并确保切屑的正常流动。

工艺可靠性高
防止窝屑

TiCN 涂层具有高耐磨性和低摩擦系数。

冷焊保护
在整个使用寿命期间提供保护。

独特的粉末冶金 HSS-E PM 基体提供了韧性和刃口硬度的完美结合。

高性能
不影响刀具寿命。

DIN/ANSI

还提供 DIN/ANSI
标准丝锥！

DIN

还提供 DIN
标准丝锥！

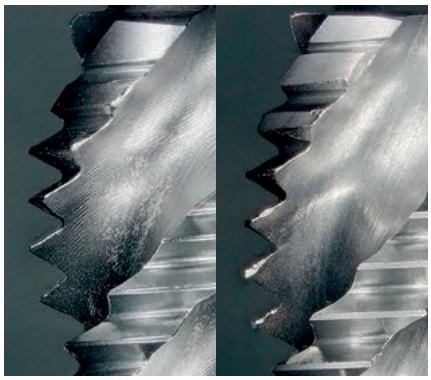
E897
E898

高生产率多用途丝锥 (JIS)

成功案例 – E398

行业： 通用加工 (捷克共和国)
组成部分： 液压回路部件
材料 42CrMo4 / EN 10083 (合金钢，250 HB)
冷却液： 是，外冷，水溶性乳化液 (~8%) 。
应用： M6丝锥2.5xD倍径盲孔用，底孔直径 Ø5.1 mm，孔深 21 mm，由整硬合金钻头加工而成。使用 Tapmatic SynchroFlex SFT II75 攻丝刀柄在机床 Tajmac MCFV 1060 上加工完成。
之前的情况 由于堵屑问题严重，目前的丝锥平均只能加工1000个螺纹孔。虽然竞争对手最好的替代丝锥，将刀具寿命提高到平均1353个螺纹孔，但堵屑问题仍然频繁出现。

Dormer Pramet 解决方案：	
E898M6	
切削参数：	
v_c	td
15	15



DORMER
944个螺纹孔后

竞争对手
944个螺纹孔后

WMG P3.2

使用 E398 后的效果：我们新丝锥的设计平均可加工 1645 个螺纹孔 (+22%)，工艺安全性更高，解决堵屑问题，极大的提高了生产效率！

v_c = 切削速度 (m/min)，td = 螺纹深度 (mm)

螺纹形式(THFT)		M	MF	M	MF				
基本标准组(BSG)		JIS B-4430	JIS B-4430	JIS B-4430	JIS B-4430				
螺纹公差等级(TCTR)		6HX	6HX	6HX	6HX				
螺纹加工应用									
有用长度直径比(ULDR)		2.5×D	2.5×D	2.5×D	2.5×D				
材料代码(BMC)		HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM				
丝锥倒锥类型(TCS)		B 3.5-5	B 3.5-5	C 2-3	C 2-3				
槽型(FDC)									
容屑槽螺旋角(FHA)				λ 48°	λ 48°				
旋向(切削方向)		R	R	R	R				
涂层		TiCN	TiCN	TiCN	TiCN				
产品系列代码		E897(M)	E897(MF)	E898(M)	E898(MF)				
PSF切削直径范围		M3－M20	M8－M16	M3－M20	M8－M16				
		16	17	18	19				
P	P1	■	■	■	■				
	P2	■	■	■	■				
	P3	■	■	■	■				
	P4	■	■	■	■				
M	M1	■	■	■	■				
	M2	■	■	■	■				
	M3	■	■	■	■				
	M4	◪	◪	◪	◪				
K	K1	◪	◪						
	K2	◪	◪						
	K3	◪	◪						
	K4	◪	◪						
	K5								
N	N1	◪	◪	◪	◪				
	N2	◪	◪	◪	◪				
	N3	◪	◪	◪	◪				
	N4	◪	◪						
	N5								
S	S1								
	S2								
	S3								
	S4								
H	H1								
	H2								
	H3								
	H4								

■推荐使用　◪可以使用

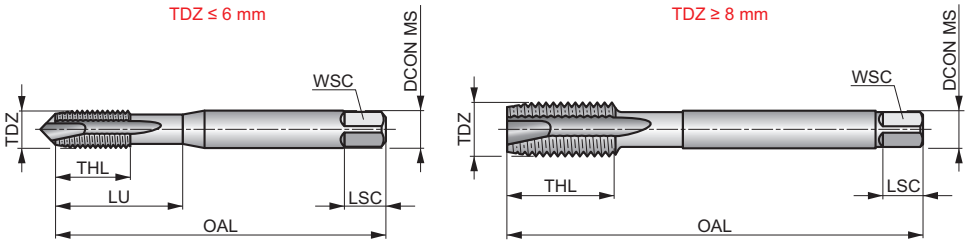
E897(M)

DORMER

HSS-E-PM 螺尖丝锥，公制，JIS 标准，TiCN 涂层

用于高生产率应用的机用螺尖丝锥，仅用于 2.5xD 通孔。适用于加工各种工件材料。独特的 TiCN 涂层，HSS-E-PM 基体具有出色的耐磨性、更高的线速度、更好的螺纹质量、更短的加工周期和更长的刀具寿命。

M	JIS B-4430	6HX
	2.5×D	HSS-E PM
B 3.5-5		R
TiCN		



工件材料组的适用性和线速度(m/min)的起始值。

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■37	■42	■44	■33	■28	■25	■20	■16	◪13	■12	◪9	■15	■12	■13
M2.2	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K3.1**	**K3.2**	**K4.1**	**K4.2**
■11	■9	■7	◪6	◪4	◪20	◪15	◪11	◪29	◪23	◪25	◪19	◪23	◪17
N1.3	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N4.1**							
◪12	◪37	◪34	◪24	◪60	◪36	◪26							

产品	TDZ	TP (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)	Limits	LU (mm)
E897M3	3	0.50	46.0	9	4.00	3.20	6	3	2.50	0H3	18.00
E897M4	4	0.70	52.0	12	5.00	4.00	7	3	3.30	0H3	21.00
E897M5	5	0.80	60.0	13	5.50	4.50	7	3	4.20	0H3	25.00
E897M6	6	1.00	62.0	15	6.00	4.50	7	3	5.00	0H4	30.00
E897M8	8	1.25	70.0	18	6.20	5.00	8	3	6.80	0H4	–
E897M10	10	1.50	75.0	20	7.00	5.50	8	3	8.50	0H4	–
E897M12	12	1.75	82.0	23	8.50	6.50	9	4	10.30	0H5	–
E897M16	16	2.00	95.0	25	12.50	10.00	13	4	14.00	0H5	–
E897M20	20	2.50	105.0	30	15.00	12.00	15	4	17.50	0H6	–

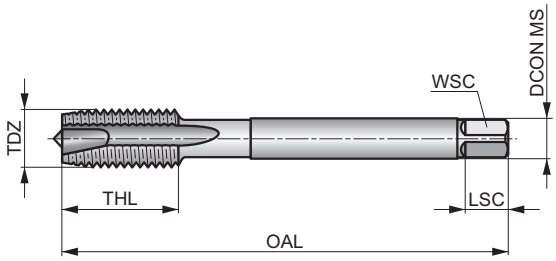
E897(MF)

DORMER

HSS-E-PM 螺尖丝锥，公制细牙，JIS 标准，TiCN 涂层

用于高生产率应用的机用螺尖丝锥，仅用于 2.5xD 通孔。适用于加工各种工件材料。独特的 TiCN 涂层，HSS-E-PM 基体具有出色的耐磨性、更高的线速度、更好的螺纹质量、更短的加工周期和更长的刀具寿命。

MF	JIS B-4430	6HX
	2.5×D	HSS-E PM
B 3.5-5		R
TiCN		



工件材料组的适用性和线速度(m/min)的起始值。

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■37	■42	■44	■33	■28	■25	■20	■16	◪13	■12	◪9	■15	■12	■13
M2.2	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K3.1**	**K3.2**	**K4.1**	**K4.2**
■11	■9	■7	◪6	◪4	◪20	◪15	◪11	◪29	◪23	◪25	◪19	◪23	◪17
N1.3	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N4.1**							
◪12	◪37	◪34	◪24	◪60	◪36	◪26							

产品	TDZ	TP (mm)	OAL (mm)	THL (mm)	DCON MS (mm)	WSC (mm)	LSC (mm)	NOF	PHD (mm)	Limits
E897M8X1.0	8	1.00	70.0	18	6.20	5.00	8	3	7.00	OH4
E897M10X1.0	10	1.00	75.0	20	7.00	5.50	8	3	9.00	OH4
E897M10X1.25	10	1.25	75.0	20	7.00	5.50	8	3	8.80	OH4
E897M12X1.25	12	1.25	82.0	21	8.50	6.50	9	4	10.80	OH4
E897M12X1.5	12	1.50	82.0	21	8.50	6.50	9	4	10.50	OH5
E897M14X1.5	14	1.50	88.0	21	10.50	8.00	11	4	12.50	OH5
E897M16X1.5	16	1.50	95.0	21	12.50	10.00	13	4	14.50	OH5

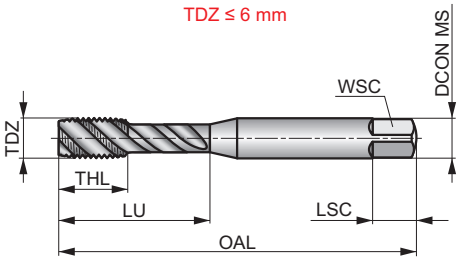
E898(M)

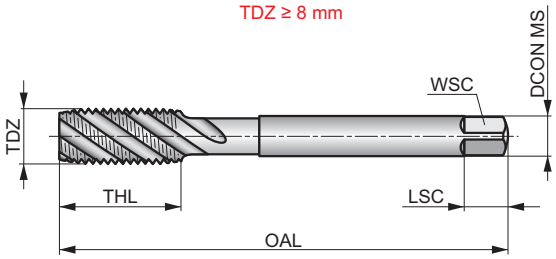
DORMER

HSS-E-PM 螺旋槽丝锥，公制，JIS 标准，TiCN 涂层

用于高生产率应用的机用螺旋槽丝锥，用于 2.5xD 盲孔。适用于各种工件材料。独特的 TiCN 涂层，HSS-E-PM 具有出色的耐磨性、更高的线速度、更好的螺纹质量、更短的循环时间和更长的刀具寿命。建议用于同步进给丝锥夹头。

M	JIS B-4430	6HX
	2.5×D	HSS-E PM
C 2-3		λ 48°
R	TiCN	





工件材料组的适用性和线速度(m/min)的起始值。

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■35	■40	■42	■31	■27	■24	■19	■15	◪12	■11	◪9	■14	■11	■12
M2.2	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**				
■10	■9	■7	◪6	◪4	◪11	◪35	◪32	◪23	◪60				

产品	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	Limits	LU
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)		(mm)
E898M3	3	0.50	46.0	6	4.00	3.20	6	3	2.50	OH3	18.00
E898M4	4	0.70	52.0	7	5.00	4.00	7	3	3.30	OH3	21.00
E898M5	5	0.80	60.0	8	5.50	4.50	7	3	4.20	OH3	25.00
E898M6	6	1.00	62.0	10	6.00	4.50	7	3	5.00	OH4	30.00
E898M8	8	1.25	70.0	12	6.20	5.00	8	3	6.80	OH4	–
E898M10	10	1.50	75.0	15	7.00	5.50	8	3	8.50	OH4	–
E898M12	12	1.75	82.0	16	8.50	6.50	9	3	10.30	OH5	–
E898M16	16	2.00	95.0	20	12.50	10.00	13	4	14.00	OH5	–
E898M20	20	2.50	105.0	25	15.00	12.00	15	4	17.50	OH6	–

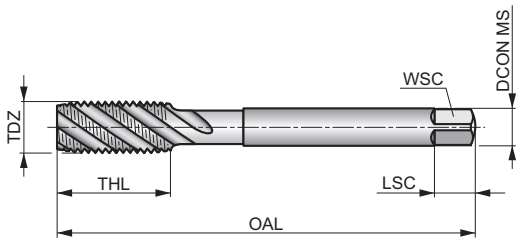
E898(MF)

DORMER

HSS-E-PM 螺旋槽丝锥，公制细牙，JIS 标准，TiCN 涂层

用于高生产率应用的机用螺旋槽丝锥，用于 2.5xD 盲孔。适用于各种工件材料。独特的 TiCN 涂层，HSS-E-PM 具有出色的耐磨性、更高的线速度、更好的螺纹质量、更短的循环时间和更长的刀具寿命。建议用于同步进给丝锥夹头。

MF	JIS B-4430	6HX
	2.5×D	HSS-E PM
C 2-3		λ 48°
R	TiCN	



工件材料组的适用性和线速度(m/min)的起始值。

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■35	■40	■42	■31	■27	■24	■19	■15	◪12	■11	◪9	■14	■11	■12

M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1
■10	■9	■7	◪6	◪4	◪11	◪35	◪32	◪23	◪60

产品	TDZ	TP	OAL	THL	DCON MS	WSC	LSC	NOF	PHD	Limits
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	
E898M8X1.0	8	1.00	70.0	12	6.20	5.00	8	3	7.00	OH4
E898M10X1.0	10	1.00	75.0	15	7.00	5.50	8	3	9.00	OH4
E898M10X1.25	10	1.25	75.0	15	7.00	5.50	8	3	8.80	OH4
E898M12X1.25	12	1.25	82.0	16	8.50	6.50	9	3	10.80	OH4
E898M12X1.5	12	1.50	82.0	16	8.50	6.50	9	3	10.50	OH5
E898M14X1.5	14	1.50	88.0	15	10.50	8.00	11	3	12.50	OH5
E898M16X1.5	16	1.50	95.0	15	12.50	10.00	13	4	14.50	OH5

T8415 多功能 PVD 车削材质

引言

Pramet T8415 是我们最先进的 PVD 车削材质。它适用于钢材、不锈钢和耐热合金 (HRSA)，通过顶部的 TiBN 层最大限度地减少了摩擦，并优化了多种工件材料的轻载切削性能。T8415 的正前角向和负向 ISO 刀片断屑范围大，重新定义了车削性能和效率。

PVD 材质的应用领域

特点和优点

新一代多层 PVD 涂层与高端亚微米级碳化物相结合。

用途广泛
适用于各种工件

独特的 TiBN 低摩擦表层可减少积屑瘤。

提高安全性
在使用冷却液的中高速切削时，安全性更高。

具有低压缩残余应力的厚 TiN 涂层

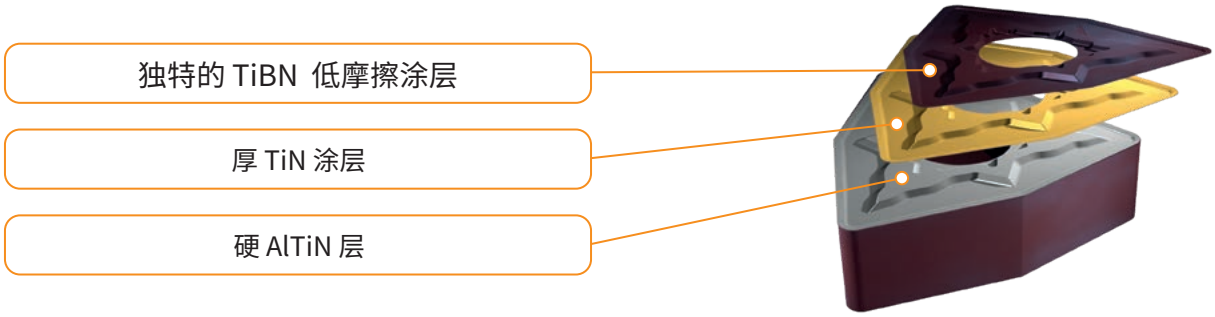
刀具寿命长
即使在恶劣的切削条件下

采用新开发的硬 AlTiN 涂层

高耐磨性
耐磨损和热磨损。

高端离子清洗可提高涂层与基底的附着力。

工艺重复性
以及工具寿命的长期稳定性。



技术信息

材质代码	应用领域	应用	进给	线速度	耐恶劣工作环境	涂层	颜色	基体	冷却液影响
T8415	P05 – P20 M05 – M20 K05 – K25 N05 – N25 S05 – S15 H05 – H15	■ ■ ■ ◪ ■ ■	▲▲▲▲□	▲▲▲□□	▲▲▲▲□	PVD		submicron H	+ +

材质说明
这是一种多功能、高性能的车削材质，主要用于钢材加工，但也非常适合不锈钢和耐热合金(HRSA)，可能还适用于淬硬钢。它适合在较宽的线速度范围、轻载到中等的进给量和良好的切削条件下进行加工，最好使用冷却液。

T8415 多功能 PVD 车削材质

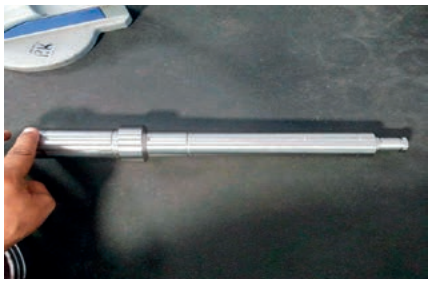
成功案例 - T8415

行业： 汽车零部件分包商（印度）
组成部分： 细长中间轴
材料 EN8 / C40 / 1.0511（碳钢，220 HB）
冷却液： 是，水溶性油乳剂（8%）。
应用： 外径半精加工车削
之前的情况 客户使用竞争对手的刀片时，每个切削刃的刀具寿命稳定在 160 个工件，这在当时是令人满意的。

Dormer Pramet 解决方案：
DNMG 150608E-SM:T8415

切削参数：

v_c	f_n	a_p
250	0.25	0.5



WMG P2.2

使用 T8415 的结果：Pramet 刀片的一个切削刃的刀具寿命为 120%，但进给量更大，生产率提高了 125%！

行业： 石化工业分包商（巴西）
组成部分： 泵法兰
材料 AISI 316（锻造不锈钢，210 HB）
冷却液： 是，水溶性油乳剂（12）
应用： 有断续的外圆车削
之前的情况 同类刀片很难将刀具寿命保持在可接受的水平，尤其是在断续切削时，刀片会突然断裂。

Dormer Pramet 解决方案：
WNMG 080408E-SM:T8415

切削参数：

v_c	f_n	a_p
55	0.3	3.0

WMG M3.2

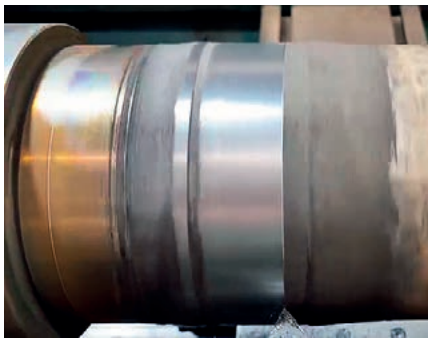
使用 T8415 的结果：我们的 PVD 刀片在断续切削时不会断裂，与测试中第二好的同类刀片相比，总寿命长 120%！

行业： 保养和维修分包商（巴西）
组成部分： 用焊接层修复冲压机轴
材料 CrV 焊接（55 HRC）
冷却液： 没有
应用： 焊接层中断切割，顶部有硬壳
之前的情况 竞争者的 CVD 材质效果相当令人满意，刀具寿命稳定在 10 分钟。

Dormer Pramet 解决方案：
TNMG 160404E-FM:T8415

切削参数：

v_c	f_n	a_p
216	0.07	1.0



WMG H3.2

使用 T8415 的结果：与竞争对手相比，我们的刀具寿命几乎延长了三倍，从 10 分钟延长到 28 分钟！客户对这一结果非常满意，迫不及待地想购买我们的刀片，用于要求如此苛刻的工作。

v_c = 切削速度（m/min），f_n = 每转进给量（mm/rev），a_p = 轴向切削深度（mm）

行业： 汽车零部件大规模生产商（巴西）
组成部分： 梯形连杆
材料 SAE 4140（合金钢，250 HB）
冷却液： 是，水溶性油乳剂（8%）。
应用： 钻孔直径
之前的情况 设置非常严格，并考虑到了加工生产率与经济性的所有方面。竞争对手的刀片在 100 个工件的加工过程中刀具寿命稳定。

使用 T8415 的结果：经过长期测试，Pramet 刀片的刀具寿命稳定在 130 个工件，是同类竞争 PVD 刀片的 130%！

Dormer Pramet 解决方案：
TCMT 110204E-FM:T8415

切削参数：		
v_c	f_n	a_p
216	N/A.07	1.0

WMG P3.2

行业： 石油和天然气工业零部件生产商（法国）
组成部分： 用于极端腐蚀性环境的轴
材料 铬镍铁合金 718（镍基 HRSA，36 HRC）
冷却液： 是，水溶性油乳剂（12）
应用： 连续轴向粗加工
之前的情况 为了保证加工安全，竞争刀片的刀具寿命设定为 12 分钟。客户需要避免突然断裂，因为工件非常昂贵。

使用 T8415 的结果：长期的反复测试表明，在切削参数不变的情况下，我们能够实现双倍的刀具寿命，而不会出现任何问题或突发故障。

Dormer Pramet 解决方案：
SNMG 120408E-SM:T8415

切削参数：		
v_c	f_n	a_p
40	.25	2.5

WMG S3.2

行业： 化学工业分包商（波兰）
组成部分： 化学品泵轴套筒
材料 哈氏合金 C-276 焊接层
冷却液： 是，水溶性油乳剂（8%）。
应用： 连续轴向半粗加工
之前的情况 所有竞争者的刀片都无法一次通过 70 mm长的焊接层。最好的竞争者能坚持到 30 mm，然后就因高温而烧毁。

使用 T8415 的结果：长期的反复测试表明，在切削参数不变的情况下，我们能够实现双倍的刀具寿命，而不会出现任何问题或突发故障。

Dormer Pramet 解决方案：
CNMG 120408E-NF:T8415

切削参数：		
v_c	f_n	a_p
10	0.12 – 0.15	1.0

WMG S3.2

v_c = 切削速度（m/min），f_n = 每转进给量（mm/rev），a_p = 轴向切削深度（mm）

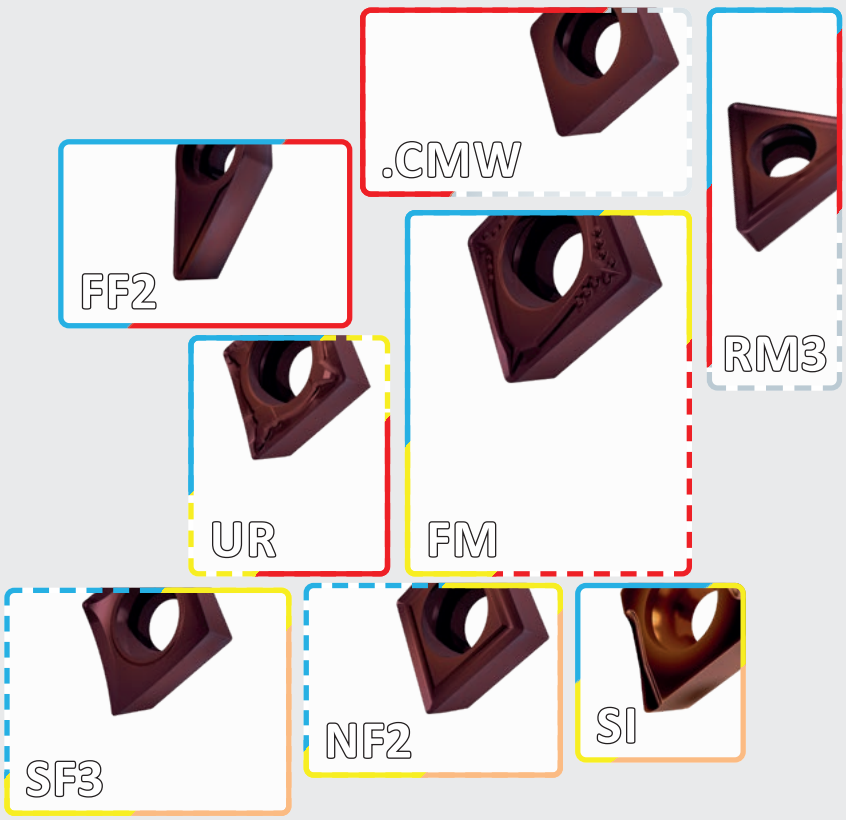
ISO 正前角刀片 – 断屑槽导航工具

工作条件非常不稳定

不稳定的工作条件

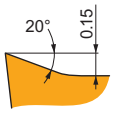
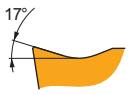
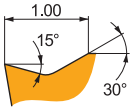
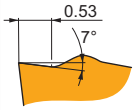
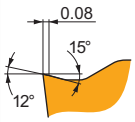
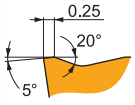
稳定的工作条件

薄壁和超薄工件



- 第一选择 (ISO-P)
- 可以使用 (ISO-P)
- 第一选择 (ISO-M)
- 可以使用 (ISO-M)
- 第一选择 (ISO-K)
- 可以使用 (ISO-K)
- 第一选择 (ISO-S)
- 可以使用 (ISO-S)
- 第一选择 (ISO-H)
- 可以使用 (ISO-H)

	FF / F	M	R	HR
f	0.05 – 0.2 mm/rev	0.2 – 0.4 mm/rev	0.4 – 1.0 mm/rev	> 1.0 mm/rev
a_p	0.05 – 2 mm	2 – 4 mm	4 – 10 mm	> 10 mm

SF3		大前角精密研磨设计，用于精加工连续切削，适用于耐热合金、不锈钢和有色金属材料、潜在钢材、铸铁和硬质材料。
NF2		正前角设计，适用于从精细精加工到中等连续切削，适用于不锈钢和耐热合金，以及潜在钢材。
UR		正前角设计用于精加工直至半粗加工的连续切削，适用于钢材、潜在的不锈钢和铸铁。
FF2		小正前角设计，适用于从精加工到中等连续切削，适用于钢材，潜在用于铸铁。
FM		多用途设计，从适度断续的精加工切削到连续的半粗加工切削，适用于钢和不锈钢、潜在用于铸铁和有色金属材料。
RM3		坚固耐用的负前角 T- 型倒棱设计，适用于中等到粗略的断续切削，适合铸铁、钢和潜在的硬质材料。

ISO 负前角刀片 – 断屑槽导航工具

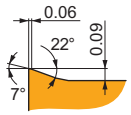
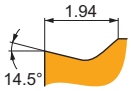
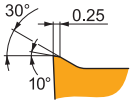
工作条件非常不稳定

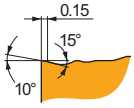
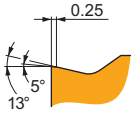
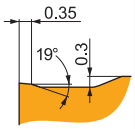
不稳定的工作条件

稳定的工作条件

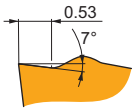
薄壁和超薄工件

	FF	F	M	R	HR
f	0.05 – 0.2 mm/rev		0.2 – 0.4 mm/rev	0.4 – 1.0 mm/rev	> 1.0 mm/rev
a_p	0.05 – 2 mm		2 – 4 mm	4 – 10 mm	> 10 mm

FF		大前角设计，可进行精细的连续切削，适用于钢和不锈钢，也可用于铸铁。
SF		正前角设计用于精细连续切削，适用于耐热合金、不锈钢、钢、潜在铸铁、硬质和有色金属材料。
NM		大前角的设计，适用于半精加工到半粗加工的连续切削，适用于不锈钢、软钢和耐热合金以及潜在的有色金属材料。

FM		正前角设计适用于从精细的中等断续切削到半粗的连续切削，适用于钢、铸铁、潜在的不锈钢和耐热合金。
SM		从轻载断续切削到半粗连续切削的多功能设计，适用于不锈钢、耐热合金、钢和铸铁，以及潜在的有色金属和硬质材料。
RM		多用途设计的稳定 T-型槽，适用于从中等断续切削到粗加工的连续切削，适用于钢材、不锈钢和铸铁，以及潜在的耐热合金。

FF2



FF2 断屑槽非常锋利，是钢件精加工的首选。特点是小正前角，没有T-型倒棱。也适用于铸铁。

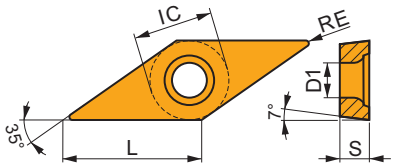
PRAMET

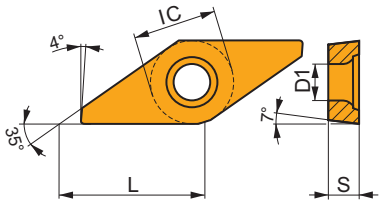
VCGT

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0702	3.970	2.20	6.90	2.38

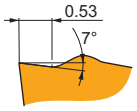
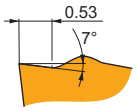
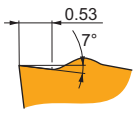
VCGX

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1303	7.940	3.40	13.80	3.18



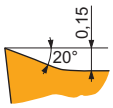


线速度(vc)，进给量(f)和切深(ap)的适用性和起始值。参考我们的Machining Calculator app，以获得进一步的计算。

产品	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
FF2 断屑槽非常锋利，是钢件精加工的首选。特点是小正前角，没有T-型倒棱。也适用于铸铁。																				
VCGT 070202E-FF2:T8415	●	0.2	■ 185	0.05	0.8	–	–	–	■ 165	0.05	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
VCGT 070204E-FF2:T8415	●	0.4	■ 155	0.12	0.8	–	–	–	■ 140	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
FF2 断屑槽非常锋利，是钢件精加工的首选。特点是小正前角，没有T-型倒棱。也适用于铸铁。																				
VCGX 130300FR-FF2:T8415	●	0.0	■ 180	0.05	1.0	–	–	–	■ 160	0.05	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
VCGX 130301FR-FF2:T8415	●	0.1	■ 180	0.05	1.0	–	–	–	■ 160	0.05	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
FF2 断屑槽非常锋利，是钢件精加工的首选。特点是小正前角，没有T-型倒棱。也适用于铸铁。																				
VCGX 130300FL-FF2:T8415	●	0.0	■ 180	0.05	1.0	–	–	–	■ 160	0.05	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
VCGX 130301FL-FF2:T8415	●	0.1	■ 180	0.05	1.0	–	–	–	■ 160	0.05	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

● 适用于稳定工况　◐ 适用于不稳定工况　✱ 适用于重型加工工况　■ 推荐使用　◪ 可以使用

SF3

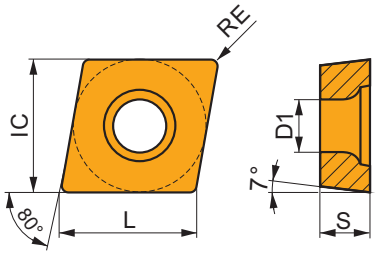


SF3 断屑槽非常锋利，是不锈钢和耐热合金精加工的首选。具有大正前角，无T-型倒棱。也可用于有色金属（非铁）合金，以及有条件地适用于钢、铸铁和硬质材料。

PRAMET

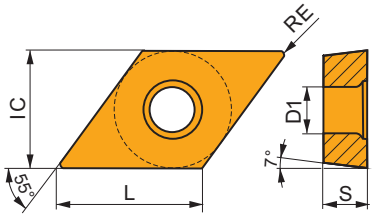
CCGT

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0602-SF3	6.350	2.80	6.40	2.58
0803-SF3	7.940	3.40	8.10	3.43
09T3-SF3	9.525	4.40	9.70	4.22
1204-SF3	12.700	5.50	12.90	5.01



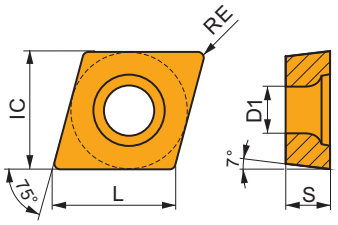
DCGT

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0702-SF3	6.350	2.80	7.80	2.58
11T3-SF3	9.525	4.40	11.60	4.22



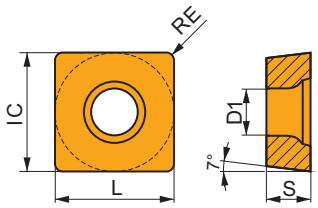
ECGT

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0602-SF3	6.350	2.80	6.50	2.58
0803-SF3	7.940	3.40	8.20	3.43



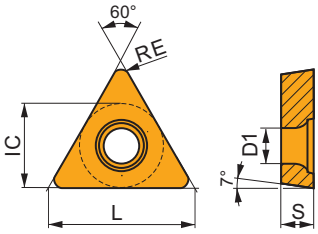
SCGT

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
09T3-SF3	9.525	4.40	9.53	4.22



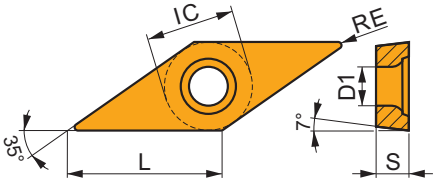
TCGT

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1102-SF3	6.350	2.80	11.00	2.58
16T3-SF3	9.525	4.40	16.50	4.22



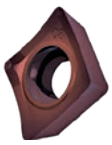
VCGT

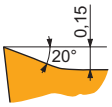
	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0702	3.970	2.20	6.90	2.38
1102-SF3	6.350	2.80	11.10	2.58
1103-SF3	6.350	2.80	11.10	3.43
1303-SF3	7.940	3.40	13.80	3.43
1604-SF3	9.525	4.40	16.60	5.01



线速度(vc)，进给量(f)和切深(ap)的适用性和起始值。参考我们的Machining Calculator app，以获得进一步的计算。

产品	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
CCGT 060202E-SF3:T8415	●	0.2	◪ 270	0.05	0.8	■ 140	0.04	0.8	◪ 245	0.05	0.8	◪ 675	0.06	0.8	■ 60	0.04	0.6	◪ 45	0.05	0.2
CCGT 060204E-SF3:T8415	●	0.4	◪ 230	0.10	0.8	■ 120	0.09	0.8	◪ 210	0.10	0.8	◪ 585	0.12	0.8	■ 50	0.07	0.6	◪ 40	0.07	0.3
CCGT 080302E-SF3:T8415	●	0.2	◪ 270	0.05	0.8	■ 140	0.04	0.8	◪ 245	0.05	0.8	◪ 675	0.06	0.8	■ 60	0.04	0.6	◪ 45	0.05	0.2
CCGT 080304E-SF3:T8415	●	0.4	◪ 225	0.10	1.0	■ 115	0.09	1.0	◪ 205	0.10	1.0	◪ 570	0.12	1.0	■ 50	0.07	0.8	◪ 35	0.10	0.3
CCGT 09T302E-SF3:T8415	●	0.2	◪ 270	0.05	0.8	■ 140	0.04	0.8	◪ 245	0.05	0.8	◪ 675	0.06	0.8	■ 60	0.04	0.6	◪ 45	0.05	0.2
CCGT 09T304E-SF3:T8415	●	0.4	◪ 225	0.10	1.0	■ 115	0.09	1.0	◪ 205	0.10	1.0	◪ 570	0.12	1.0	■ 50	0.07	0.8	◪ 35	0.05	0.3
CCGT 09T308E-SF3:T8415	⬌	0.8	◪ 275	0.10	1.0	■ 140	0.09	1.0	◪ 250	0.10	1.0	◪ 690	0.12	1.0	■ 60	0.08	0.8	◪ 45	0.08	0.7
CCGT 120404E-SF3:T8415	●	0.4	◪ 225	0.10	1.0	■ 115	0.09	1.0	◪ 205	0.10	1.0	◪ 570	0.12	1.0	■ 50	0.07	0.8	◪ 35	0.07	0.3
CCGT 120408E-SF3:T8415	⬌	0.8	◪ 255	0.12	1.0	■ 135	0.12	1.0	◪ 230	0.12	1.0	◪ 645	0.14	1.0	■ 55	0.11	0.8	◪ 45	0.10	0.7

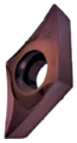


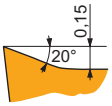


SF3 断屑槽非常锋利，是不锈钢和耐热合金精加工的首选。具有大正前角，无T-型倒棱。也可用于有色金属（非铁）合金，以及有条件地适用于钢、铸铁和硬质材料。

● 适用于稳定工况　⬌ 适用于不稳定工况　✖ 适用于重型加工工况　■ 推荐使用　◪ 可以使用

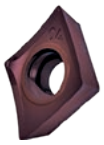
线速度(vc)，进给量(f)和切深(ap)的适用性和起始值。参考我们的Machining Calculator app，以获得进一步的计算。

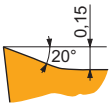




SF3 断屑槽非常锋利，是不锈钢和耐热合金精加工的首选。具有大正前角，无T-型倒棱。也可用于有色金属（非铁）合金，以及有条件地适用于钢、铸铁和硬质材料。

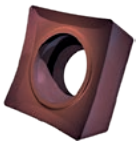
产品	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
DCGT 070202E-SF3:T8415	●	0.2	◪ 215	0.05	0.8	■ 110	0.04	0.8	◪ 195	0.05	0.8	◪ 540	0.06	0.8	■ 45	0.04	0.6	◪ 35	0.05	0.2
DCGT 070204E-SF3:T8415	●	0.4	◪ 185	0.10	0.8	■ 95	0.09	0.8	◪ 165	0.10	0.8	◪ 465	0.12	0.8	■ 40	0.07	0.6	◪ 30	0.07	0.3
DCGT 11T302E-SF3:T8415	●	0.2	◪ 215	0.05	0.8	■ 110	0.04	0.8	◪ 195	0.05	0.8	◪ 540	0.06	0.8	■ 45	0.04	0.6	◪ 35	0.05	0.2
DCGT 11T304E-SF3:T8415	●	0.4	◪ 185	0.10	0.8	■ 95	0.09	0.8	◪ 165	0.10	0.8	◪ 465	0.12	0.8	■ 40	0.07	0.6	◪ 30	0.07	0.3
DCGT 11T308E-SF3:T8415	●	0.8	◪ 220	0.10	0.8	■ 115	0.09	0.8	◪ 200	0.10	0.8	◪ 555	0.12	0.8	■ 50	0.08	0.6	◪ 35	0.08	0.7

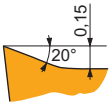




SF3 断屑槽非常锋利，是不锈钢和耐热合金精加工的首选。具有大正前角，无T-型倒棱。也可用于有色金属（非铁）合金，以及有条件地适用于钢、铸铁和硬质材料。

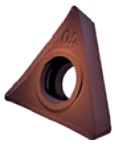
ECGT 060202E-SF3:T8415	●	0.2	◪ 240	0.05	0.8	■ 125	0.04	0.8	◪ 215	0.05	0.8	◪ 600	0.06	0.8	■ 55	0.04	0.6	◪ 40	0.05	0.2
ECGT 080304E-SF3:T8415	●	0.4	◪ 200	0.10	1.0	■ 105	0.09	1.0	◪ 185	0.10	1.0	◪ 510	0.12	1.0	■ 45	0.07	0.8	◪ 35	0.05	0.3

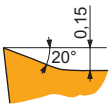




SF3 断屑槽非常锋利，是不锈钢和耐热合金精加工的首选。具有大正前角，无T-型倒棱。也可用于有色金属（非铁）合金，以及有条件地适用于钢、铸铁和硬质材料。

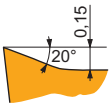
SCGT 09T304E-SF3:T8415	●	0.4	◪ 240	0.10	1.0	■ 125	0.09	1.0	◪ 215	0.10	1.0	◪ 600	0.12	1.0	■ 55	0.07	0.8	◪ 40	0.05	0.3
SCGT 09T308E-SF3:T8415	⬌	0.8	◪ 270	0.12	1.0	■ 140	0.12	1.0	◪ 245	0.12	1.0	◪ 675	0.14	1.0	■ 60	0.11	0.8	◪ 45	0.10	0.7





SF3 断屑槽非常锋利，是不锈钢和耐热合金精加工的首选。具有大正前角，无T-型倒棱。也可用于有色金属（非铁）合金，以及有条件地适用于钢、铸铁和硬质材料。

TCGT 110202E-SF3:T8415	●	0.2	◪ 225	0.05	0.8	■ 115	0.04	0.8	◪ 205	0.05	0.8	◪ 570	0.06	0.8	■ 50	0.04	0.6	◪ 35	0.05	0.2
TCGT 110204E-SF3:T8415	●	0.4	◪ 195	0.10	0.8	■ 100	0.09	0.8	◪ 180	0.10	0.8	◪ 495	0.12	0.8	■ 45	0.07	0.6	◪ 30	0.07	0.3
TCGT 16T304E-SF3:T8415	●	0.4	◪ 195	0.10	1.0	■ 100	0.09	1.0	◪ 180	0.10	1.0	◪ 495	0.12	1.0	■ 45	0.07	0.8	◪ 30	0.07	0.3
TCGT 16T308E-SF3:T8415	●	0.8	◪ 225	0.10	1.2	■ 115	0.09	1.2	◪ 205	0.10	1.2	◪ 570	0.12	1.2	■ 50	0.08	1.0	◪ 35	0.08	0.7
TCGT 16T312E-SF3:T8415	●	1.2	◪ 190	0.20	1.2	■ 100	0.18	1.2	◪ 170	0.20	1.2	◪ 480	0.24	1.2	■ 40	0.14	1.0	◪ 30	0.10	0.9

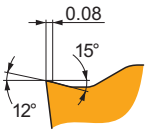


SF3 断屑槽非常锋利，是不锈钢和耐热合金精加工的首选。具有大正前角，无T-型倒棱。也可用于有色金属（非铁）合金，以及有条件地适用于钢、铸铁和硬质材料。

VCGT 070202E-SF3:T8415	●	0.2	◪ 185	0.05	0.8	■ 95	0.04	0.8	◪ 165	0.05	0.8	◪ 465	0.06	0.8	■ 40	0.04	0.6	◪ 30	0.05	0.2
VCGT 070204E-SF3:T8415	●	0.4	◪ 160	0.10	0.8	■ 85	0.09	0.8	◪ 145	0.10	0.8	◪ 405	0.12	0.8	■ 35	0.07	0.6	◪ 25	0.07	0.3
VCGT 110202E-SF3:T8415	●	0.2	◪ 185	0.05	0.8	■ 95	0.04	0.8	◪ 165	0.05	0.8	◪ 465	0.06	0.8	■ 40	0.04	0.6	◪ 30	0.05	0.2
VCGT 110204E-SF3:T8415	●	0.4	◪ 160	0.10	0.8	■ 85	0.09	0.8	◪ 145	0.10	0.8	◪ 405	0.12	0.8	■ 35	0.07	0.6	◪ 25	0.07	0.3
VCGT 110304E-SF3:T8415	●	0.4	◪ 160	0.10	0.8	■ 85	0.09	0.8	◪ 145	0.10	0.8	◪ 405	0.12	0.8	■ 35	0.07	0.6	◪ 25	0.07	0.3
VCGT 130302E-SF3:T8415	●	0.2	◪ 185	0.05	0.8	■ 95	0.04	0.8	◪ 165	0.05	0.8	◪ 465	0.06	0.8	■ 40	0.04	0.6	◪ 30	0.05	0.2
VCGT 130304E-SF3:T8415	●	0.4	◪ 160	0.10	1.0	■ 85	0.09	1.0	◪ 145	0.10	1.0	◪ 405	0.12	1.0	■ 35	0.07	0.8	◪ 25	0.07	0.3
VCGT 130308E-SF3:T8415	●	0.8	◪ 190	0.10	1.0	■ 100	0.09	1.0	◪ 170	0.10	1.0	◪ 480	0.12	1.0	■ 40	0.08	0.8	◪ 30	0.08	0.7
VCGT 160402E-SF3:T8415	●	0.2	◪ 185	0.05	0.8	■ 95	0.04	0.8	◪ 165	0.05	0.8	◪ 465	0.06	0.8	■ 40	0.04	0.6	◪ 30	0.05	0.2
VCGT 160404E-SF3:T8415	●	0.4	◪ 160	0.10	1.0	■ 85	0.09	1.0	◪ 145	0.10	1.0	◪ 405	0.12	1.0	■ 35	0.07	0.8	◪ 25	0.07	0.3
VCGT 160408E-SF3:T8415	●	0.8	◪ 185	0.10	1.2	■ 95	0.09	1.2	◪ 165	0.10	1.2	◪ 465	0.12	1.2	■ 40	0.08	1.0	◪ 30	0.08	0.7
VCGT 160412E-SF3:T8415	●	1.2	◪ 160	0.20	1.2	■ 85	0.18	1.2	◪ 145	0.20	1.2	◪ 405	0.24	1.2	■ 35	0.14	1.0	◪ 25	0.10	0.9

● 适用于稳定工况　⬌ 适用于不稳定工况　✱ 适用于重型加工工况　■ 推荐使用　◪ 可以使用

FM

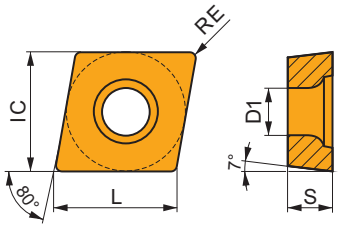


FM 断屑槽用途广泛，是钢件精加工的首选。具有正前角和窄的T-型倒棱。也适用于不锈钢，并有条件地适用于铸铁和有色金属合金。

PRAMET

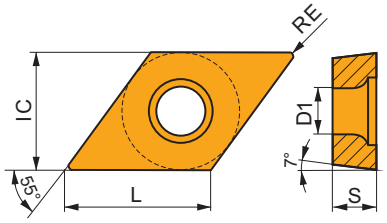
CCMT

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0602	6.350	2.80	6.40	2.38
09T3	9.525	4.40	9.70	3.97
1204	12.700	5.50	12.90	4.76



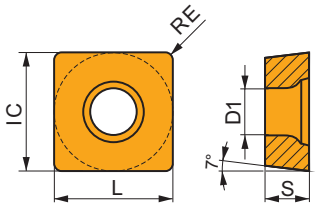
DCMT

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0702	6.350	2.80	7.80	2.38
11T3	9.525	4.40	11.60	3.97



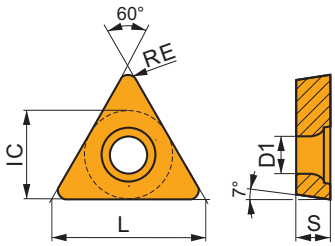
SCMT

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
09T3	9.525	4.40	9.53	3.97
1204	12.700	5.50	12.70	4.76



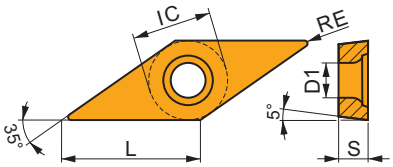
TCMT

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1102	6.350	2.80	11.00	2.38
16T3	9.525	4.40	16.50	3.97



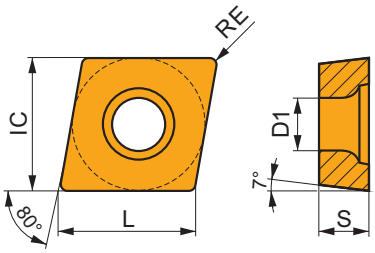
VBMT

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1103	6.350	2.80	11.10	3.18
1604	9.525	4.40	16.60	4.76



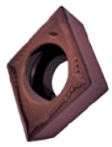
WCMT

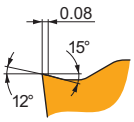
	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
06T3	9.525	4.40	6.50	3.97



线速度(vc)，进给量(f)和切深(ap)的适用性和起始值。参考我们的Machining Calculator app，以获得进一步的计算。

产品	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
CCMT 060202E-FM:T8415	●	0.2	240	0.10	1.0	125	0.09	1.0	215	0.10	1.0	600	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–
CCMT 060204E-FM:T8415	●	0.4	225	0.15	1.0	115	0.14	1.0	205	0.15	1.0	570	0.18	1.0	–	–	–	–	–	–
CCMT 09T302E-FM:T8415	●	0.2	230	0.10	1.2	120	0.09	1.2	210	0.10	1.2	585	0.12	1.2	–	–	–	–	–	–
CCMT 09T304E-FM:T8415	●	0.4	220	0.15	1.2	115	0.14	1.2	200	0.15	1.2	555	0.18	1.2	–	–	–	–	–	–
CCMT 09T308E-FM:T8415	●	0.8	240	0.20	1.2	125	0.18	1.2	215	0.20	1.2	600	0.24	1.2	–	–	–	–	–	–
CCMT 120404E-FM:T8415	●	0.4	210	0.15	1.7	110	0.14	1.7	190	0.15	1.7	525	0.18	1.7	–	–	–	–	–	–
CCMT 120408E-FM:T8415	●	0.8	230	0.20	1.7	120	0.18	1.7	210	0.20	1.7	585	0.24	1.7	–	–	–	–	–	–

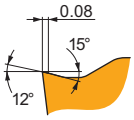
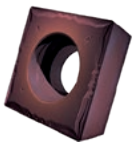
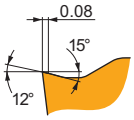
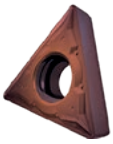
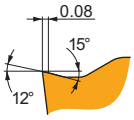
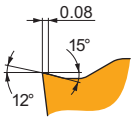
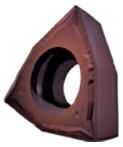
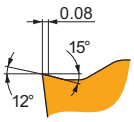




FM 断屑槽用途广泛，是钢件精加工的首选。具有正前角和窄的T-型倒棱。也适用于不锈钢，并有条件地适用于铸铁和有色金属合金。

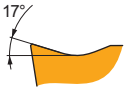
● 适用于稳定工况　● 适用于不稳定工况　✱ 适用于重型加工工况　■ 推荐使用　◪ 可以使用

线速度(vc)，进给量(f)和切深(ap)的适用性和起始值。参考我们的Machining Calculator app，以获得进一步的计算。

产品	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
FM 断屑槽用途广泛，是钢件精加工的首选。具有正前角和窄的T-型倒棱。也适用于不锈钢，并有条件地适用于铸铁和有色金属合金。																				
DCMT 070202E-FM:T8415	●	0.2	■ 190	0.10	0.8	■ 100	0.09	0.8	◪ 170	0.10	0.8	◪ 480	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–
DCMT 070204E-FM:T8415	●	0.4	■ 190	0.12	0.8	■ 100	0.11	0.8	◪ 170	0.12	0.8	◪ 480	0.14	0.8	–	–	–	–	–	–
DCMT 11T302E-FM:T8415	●	0.2	■ 190	0.10	0.8	■ 100	0.09	0.8	◪ 170	0.10	0.8	◪ 480	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–
DCMT 11T304E-FM:T8415	●	0.4	■ 190	0.12	0.8	■ 100	0.11	0.8	◪ 170	0.12	0.8	◪ 480	0.14	0.8	–	–	–	–	–	–
DCMT 11T308E-FM:T8415	●	0.8	■ 210	0.17	0.8	■ 110	0.15	0.8	◪ 190	0.17	0.8	◪ 525	0.20	0.8	–	–	–	–	–	–
 																				
FM 断屑槽用途广泛，是钢件精加工的首选。具有正前角和窄的T-型倒棱。也适用于不锈钢，并有条件地适用于铸铁和有色金属合金。																				
SCMT 09T304E-FM:T8415	●	0.4	■ 230	0.15	1.2	■ 120	0.14	1.2	◪ 210	0.15	1.2	◪ 585	0.18	1.2	–	–	–	–	–	–
SCMT 09T308E-FM:T8415	●	0.8	■ 250	0.20	1.2	■ 130	0.18	1.2	◪ 225	0.20	1.2	◪ 630	0.24	1.2	–	–	–	–	–	–
SCMT 120404E-FM:T8415	●	0.4	■ 225	0.15	1.6	■ 115	0.14	1.6	◪ 205	0.15	1.6	◪ 570	0.18	1.6	–	–	–	–	–	–
SCMT 120408E-FM:T8415	⬌	0.8	■ 245	0.20	1.6	■ 125	0.18	1.6	◪ 220	0.20	1.6	◪ 615	0.24	1.6	–	–	–	–	–	–
 																				
FM 断屑槽用途广泛，是钢件精加工的首选。具有正前角和窄的T-型倒棱。也适用于不锈钢，并有条件地适用于铸铁和有色金属合金。																				
TCMT 110202E-FM:T8415	●	0.2	■ 200	0.10	0.8	■ 105	0.09	0.8	◪ 185	0.10	0.8	◪ 510	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–
TCMT 110204E-FM:T8415	●	0.4	■ 210	0.12	0.8	■ 110	0.11	0.8	◪ 190	0.12	0.8	◪ 525	0.14	0.8	–	–	–	–	–	–
TCMT 16T304E-FM:T8415	●	0.4	■ 190	0.12	1.7	■ 100	0.11	1.7	◪ 170	0.12	1.7	◪ 480	0.14	1.7	–	–	–	–	–	–
TCMT 16T308E-FM:T8415	●	0.8	■ 210	0.17	1.7	■ 110	0.15	1.7	◪ 190	0.17	1.7	◪ 525	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–
																				
FM 断屑槽用途广泛，是钢件精加工的首选。具有正前角和窄的T-型倒棱。也适用于不锈钢，并有条件地适用于铸铁和有色金属合金。																				
VBMT 110302E-FM:T8415	●	0.2	■ 180	0.10	0.8	■ 90	0.09	0.8	◪ 160	0.10	0.8	◪ 450	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–
VBMT 110304E-FM:T8415	●	0.4	■ 180	0.12	0.8	■ 90	0.11	0.8	◪ 160	0.12	0.8	◪ 450	0.14	0.8	–	–	–	–	–	–
VBMT 160404E-FM:T8415	●	0.4	■ 170	0.12	1.2	■ 90	0.11	1.2	◪ 155	0.12	1.2	◪ 435	0.14	1.2	–	–	–	–	–	–
VBMT 160408E-FM:T8415	●	0.8	■ 185	0.17	1.2	■ 95	0.15	1.2	◪ 165	0.17	1.2	◪ 465	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–
 																				
FM 断屑槽用途广泛，是钢件精加工的首选。具有正前角和窄的T-型倒棱。也适用于不锈钢，并有条件地适用于铸铁和有色金属合金。																				
WCMT 06T304E-FM:T8415	●	0.4	■ 220	0.15	1.2	■ 115	0.14	1.2	◪ 200	0.15	1.2	◪ 555	0.18	1.2	–	–	–	–	–	–
WCMT 06T308E-FM:T8415	●	0.8	■ 240	0.20	1.2	■ 125	0.18	1.2	◪ 215	0.20	1.2	◪ 600	0.24	1.2	–	–	–	–	–	–

● 适用于稳定工况　⬌ 适用于不稳定工况　✱ 适用于重型加工工况　■ 推荐使用　◪ 可以使用

NF2



NF2 断屑槽非常锋利，是不锈钢精加工的首选。具有正前角，无T-型倒棱。还适用于耐热合金，有条件地适用于钢、铸铁和有色合金。

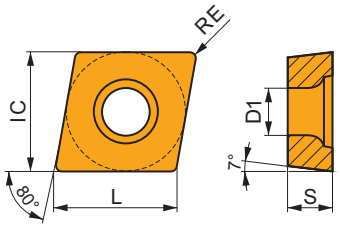
PRAMET

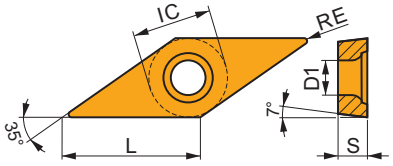
CCMT

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0602	6.350	2.80	6.40	2.38
09T3	9.525	4.40	9.70	3.97

VCGT

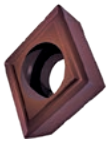
	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1303	7.940	3.40	13.80	3.18

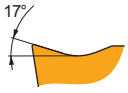




线速度(vc)，进给量(f)和切深(ap)的适用性和起始值。参考我们的Machining Calculator app，以获得进一步的计算。

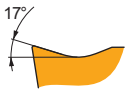
产品	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
CCMT 060202E-NF2:T8415	●	0.2	◩ 220	0.10	0.8	■ 115	0.09	0.8	◩ 200	0.10	0.8	◩ 555	0.12	0.8	■ 50	0.08	0.6	–	–	–
CCMT 060204E-NF2:T8415	●	0.4	◩ 220	0.12	0.8	■ 115	0.11	0.8	◩ 200	0.12	0.8	◩ 555	0.14	0.8	■ 50	0.11	0.6	–	–	–
CCMT 09T304E-NF2:T8415	●	0.4	◩ 215	0.12	1.2	■ 110	0.11	1.2	◩ 195	0.12	1.2	◩ 540	0.14	1.2	■ 45	0.11	1.0	–	–	–
CCMT 09T308E-NF2:T8415	⬌	0.8	◩ 245	0.14	1.2	■ 125	0.13	1.2	◩ 220	0.14	1.2	◩ 615	0.17	1.2	■ 55	0.13	1.0	–	–	–





NF2 断屑槽非常锋利，是不锈钢精加工的首选。具有正前角，无T-型倒棱。还适用于耐热合金，有条件地适用于钢、铸铁和有色合金。

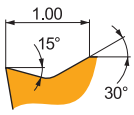
VCGT 130302E-NF2:T8415	●	0.2	◩ 160	0.07	1.0	■ 85	0.06	1.0	◩ 145	0.07	1.0	◩ 405	0.08	1.0	■ 35	0.06	0.8	–	–	–
VCGT 130304E-NF2:T8415	●	0.4	◩ 150	0.12	1.0	■ 75	0.11	1.0	◩ 135	0.12	1.0	◩ 375	0.14	1.0	■ 30	0.11	0.8	–	–	–
VCGT 130308E-NF2:T8415	●	0.8	◩ 160	0.17	1.0	■ 85	0.15	1.0	◩ 145	0.17	1.0	◩ 405	0.20	1.0	■ 35	0.12	0.8	–	–	–



NF2 断屑槽非常锋利，是不锈钢精加工的首选。具有正前角，无T-型倒棱。还适用于耐热合金，有条件地适用于钢、铸铁和有色合金。

● 适用于稳定工况　⬌ 适用于不稳定工况　✖ 适用于重型加工工况　■ 推荐使用　◩ 可以使用

UR



UR 断屑槽用途广泛，是铸铁精加工的首选。具有正前角，无T-型倒棱。也适用于钢，并有条件地适用于不锈钢。

PRAMET

CCMT

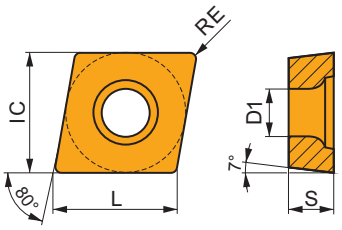
	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0602	6.350	2.80	6.40	2.38
09T3	9.525	4.40	9.70	3.97

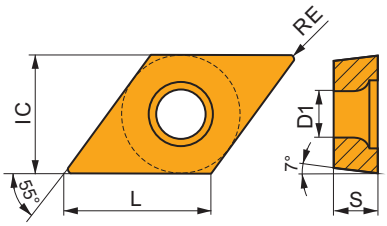
DCMT

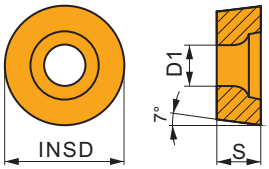
	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0702	6.350	2.80	7.80	2.38
11T3	9.525	4.40	11.60	3.97

RCMT

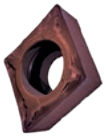
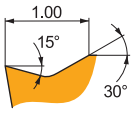
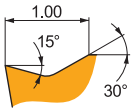
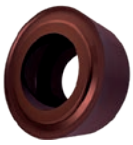
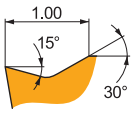
	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
0602	6.000	2.80	2.38
0803	8.000	3.40	3.18
10T3	10.000	4.40	3.97
1204	12.000	4.40	4.76







线速度(vc)，进给量(f)和切深(ap)的适用性和起始值。参考我们的Machining Calculator app，以获得进一步的计算。

产品	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
  **UR** 断屑槽用途广泛，是铸铁精加工的首选。具有正前角，无T-型倒棱。也适用于钢，并有条件地适用于不锈钢。																				
CCMT 060202E-UR:T8415	●	0.2	■ 210	0.10	0.8	◪ 110	0.09	0.8	■ 190	0.10	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 060204E-UR:T8415	●	0.4	■ 190	0.15	1.0	◪ 100	0.14	1.0	■ 170	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 09T302E-UR:T8415	●	0.2	■ 200	0.10	1.0	◪ 105	0.09	1.0	■ 185	0.10	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 09T304E-UR:T8415	●	0.4	■ 190	0.15	1.2	◪ 100	0.14	1.2	■ 170	0.15	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMT 09T308E-UR:T8415	●	0.8	■ 200	0.20	1.2	◪ 105	0.18	1.2	■ 185	0.20	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
 **UR** 断屑槽用途广泛，是铸铁精加工的首选。具有正前角，无T-型倒棱。也适用于钢，并有条件地适用于不锈钢。																				
DCMT 070202E-UR:T8415	●	0.2	■ 165	0.10	0.8	◪ 85	0.09	0.8	■ 150	0.10	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DCMT 070204E-UR:T8415	●	0.4	■ 165	0.12	0.8	◪ 85	0.11	0.8	■ 150	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DCMT 11T304E-UR:T8415	●	0.4	■ 165	0.12	0.8	◪ 85	0.11	0.8	■ 150	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DCMT 11T308E-UR:T8415	●	0.8	■ 180	0.17	0.8	◪ 90	0.15	0.8	■ 160	0.17	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
  **UR** 断屑槽用途广泛，是铸铁精加工的首选。具有正前角，无T-型倒棱。也适用于钢，并有条件地适用于不锈钢。																				
RCMT 0602M0E-UR:T8415	⚙	–	■ 220	0.40	1.2	◪ 115	0.36	1.2	■ 200	0.40	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
RCMT 0803M0E-UR:T8415	⚙	–	■ 200	0.45	1.6	◪ 105	0.41	1.6	■ 185	0.45	1.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–
RCMT 10T3M0E-UR:T8415	⚙	–	■ 200	0.50	1.4	◪ 105	0.45	1.4	■ 185	0.50	1.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–
RCMT 1204M0E-UR:T8415	⚙	–	■ 190	0.55	1.8	◪ 100	0.49	1.8	■ 170	0.55	1.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–

● 适用于稳定工况　⚙ 适用于不稳定工况　✱ 适用于重型加工工况　■ 推荐使用　◪ 可以使用

SI

SI 型断屑槽型非常锋利，是不锈钢中等加工的首选。具有大正前角，无T-型倒棱。还适用于钢和耐热合金，有条件的用于铸铁。

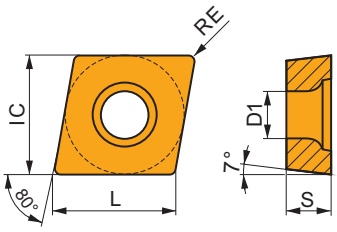
PRAMET

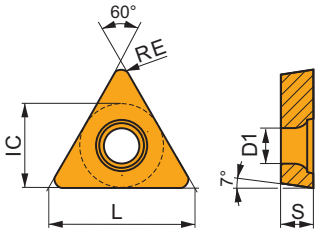
CCGT

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0602	6.350	2.80	6.40	2.38
09T3	9.525	4.40	9.70	3.97

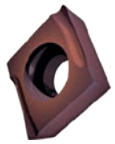
TCGT

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1102	6.350	2.80	11.00	2.38





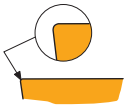
线速度(vc)，进给量(f)和切深(ap)的适用性和起始值。参考我们的Machining Calculator app，以获得进一步的计算。

产品	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
			**SI** 型断屑槽型非常锋利，是不锈钢中等加工的首选。具有大正前角，无T-型倒棱。还适用于钢和耐热合金，有条件的用于铸铁。																	
CCGT 060204EL-SI:T8415	●	0.4	■ 275	0.12	0.8	■ 140	0.11	0.8	◪ 250	0.12	0.8	–	–	–	■ 60	0.10	0.6	–	–	–
CCGT 09T304EL-SI:T8415	●	0.4	■ 250	0.17	0.8	■ 130	0.15	0.8	◪ 225	0.17	0.8	–	–	–	■ 55	0.15	0.6	–	–	–

			SI 型断屑槽型非常锋利，是不锈钢中等加工的首选。具有大正前角，无T-型倒棱。还适用于钢和耐热合金，有条件的用于铸铁。																	
TCGT 110202EL-SI:T8415	●	0.2	■ 230	0.10	0.8	■ 120	0.09	0.8	◪ 210	0.10	0.8	–	–	–	■ 50	0.08	0.6	–	–	–
TCGT 110204EL-SI:T8415	●	0.4	■ 230	0.12	0.8	■ 120	0.11	0.8	◪ 210	0.12	0.8	–	–	–	■ 50	0.10	0.6	–	–	–

● 适用于稳定工况　◐ 适用于不稳定工况　✱ 适用于重型加工工况　■ 推荐使用　◪ 可以使用

CMW

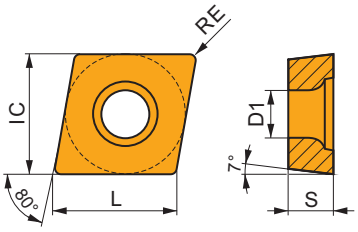


..W 平板刀片设计用于铸铁的中等加工。特点是0°刀片后角，无T-型倒棱。也有条件地适用于硬质材料。

PRAMET

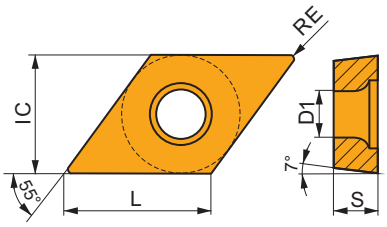
CCMW

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0602	6.350	2.80	6.40	2.38
09T3	9.525	4.40	9.70	3.97



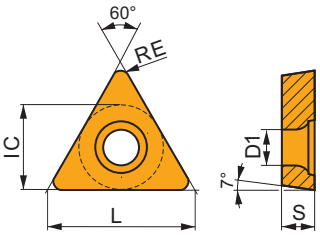
DCMW

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0702	6.350	2.80	7.80	2.38
11T3	9.525	4.40	11.60	3.97



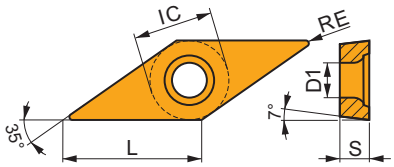
TCMW

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
16T3	9.525	4.40	16.50	3.97



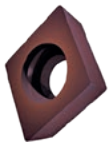
WCMW

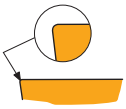
	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1103	6.350	2.80	11.10	3.18
1604	9.525	4.40	16.60	4.76



线速度(vc)，进给量(f)和切深(ap)的适用性和起始值。参考我们的Machining Calculator app，以获得进一步的计算。

产品	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
CCMW 060204:T8415	●	0.4	–	–	–	–	–	–	145	0.10	2.0	–	–	–	–	–	–	25	0.10	0.3
CCMW 09T304:T8415	●	0.4	–	–	–	–	–	–	135	0.10	3.0	–	–	–	–	–	–	25	0.10	0.3
CCMW 09T308:T8415	⬌	0.8	–	–	–	–	–	–	135	0.20	3.0	–	–	–	–	–	–	25	0.11	0.7

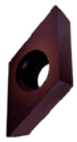
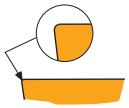
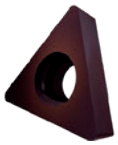
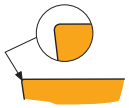
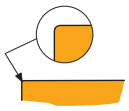




..W 平板刀片设计用于铸铁的中等加工。特点是0°刀片后角，无T-型倒棱。也有条件地适用于硬质材料。

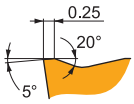
● 适用于稳定工况　⬌ 适用于不稳定工况　✱ 适用于重型加工工况　■ 推荐使用　◪ 可以使用

线速度(vc)，进给量(f)和切深(ap)的适用性和起始值。参考我们的Machining Calculator app，以获得进一步的计算。

产品	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
 																				
..W 平板刀片设计用于铸铁的中等加工。特点是0°刀片后角，无T-型倒棱。也有条件地适用于硬质材料。																				
DCMW 070204:T8415	●	0.4	–	–	–	–	–	–	■ 125	0.10	0.8	–	–	–	–	–	–	◩ 20	0.10	0.3
DCMW 11T304:T8415	●	0.4	–	–	–	–	–	–	■ 120	0.10	1.2	–	–	–	–	–	–	◩ 20	0.10	0.3
DCMW 11T308:T8415	●	0.8	–	–	–	–	–	–	■ 125	0.18	1.2	–	–	–	–	–	–	◩ 20	0.11	0.7
 																				
..W 平板刀片设计用于铸铁的中等加工。特点是0°刀片后角，无T-型倒棱。也有条件地适用于硬质材料。																				
TCMW 16T308:T8415	◓	0.8	–	–	–	–	–	–	■ 125	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	◩ 20	0.11	0.7
																				
..W 平板刀片设计用于铸铁的中等加工。特点是0°刀片后角，无T-型倒棱。也有条件地适用于硬质材料。																				
VCMW 110304:T8415	●	0.4	–	–	–	–	–	–	■ 105	0.10	1.2	–	–	–	–	–	–	◩ 20	0.10	0.3
VCMW 160404:T8415	●	0.4	–	–	–	–	–	–	■ 100	0.10	1.5	–	–	–	–	–	–	◩ 15	0.10	0.3
VCMW 160408:T8415	●	0.8	–	–	–	–	–	–	■ 100	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	◩ 15	0.11	0.7

● 适用于稳定工况　◓ 适用于不稳定工况　✱ 适用于重型加工工况　■ 推荐使用　◩ 可以使用

RM3

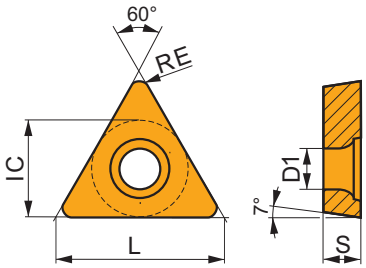


RM3 断屑槽坚固耐用，专为钢和铸铁的粗加工而设计。具有正前角和宽的T-型倒棱。也有条件地适用于不锈钢和硬质材料。

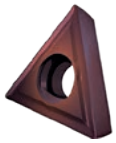
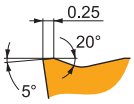
PRAMET

TCMT

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
16T3	9.525	4.40	16.50	3.97

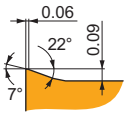


线速度(vc)，进给量(f)和切深(ap)的适用性和起始值。参考我们的Machining Calculator app，以获得进一步的计算。

产品	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
 																				
RM3 断屑槽坚固耐用，专为钢和铸铁的粗加工而设计。具有正前角和宽的T-型倒棱。也有条件地适用于不锈钢和硬质材料。																				
TCMT 16T304E-RM3:T8415	●	0.4	■ 150	0.20	2.0	◪ 75	0.20	2.0	■ 135	0.20	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 25	0.14	0.3
TCMT 16T308E-RM3:T8415	●	0.8	■ 160	0.27	2.0	◪ 85	0.27	2.0	■ 145	0.27	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 25	0.14	0.7

● 适用于稳定工况　◐ 适用于不稳定工况　✱ 适用于重型加工工况　■ 推荐使用　◪ 可以使用

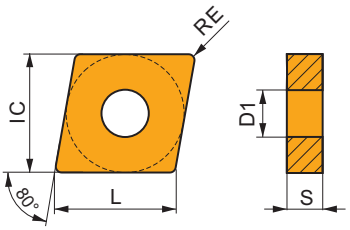
FF



FF 断屑槽型锋利，专为钢和不锈钢的精加工而设计。具有正前角和窄的T-型倒棱。也有条件地适用于铸铁。

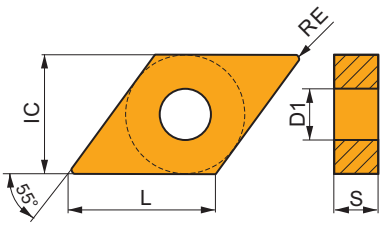
CNMG

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1204	12.700	5.16	12.90	4.76



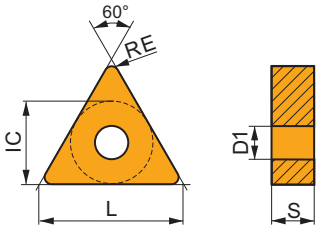
DNMG

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1104	9.525	3.81	11.60	4.76
1506	12.700	5.16	15.50	6.35



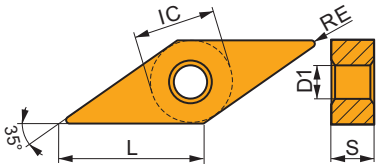
TNMG

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1604	9.525	3.81	16.50	4.76



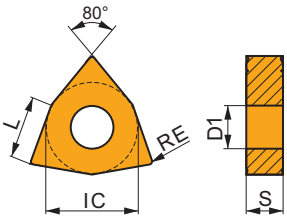
VNMG

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1604	9.525	3.81	16.60	4.76

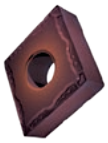
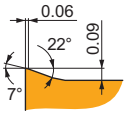
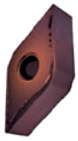
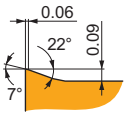
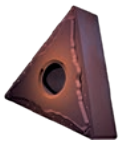
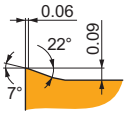
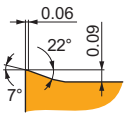
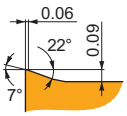


WNMG

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0604	9.525	3.81	6.50	4.76
0804	12.700	5.16	8.70	4.76

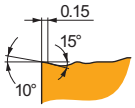


线速度(vc)，进给量(f)和切深(ap)的适用性和起始值。参考我们的Machining Calculator app，以获得进一步的计算。

产品	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
 																				
FF 断屑槽型锋利，专为钢和不锈钢的精加工而设计。具有正前角和窄的T-型倒棱。也有条件地适用于铸铁。																				
CNMG 120404E-FF:T8415	●	0.4	■ 260	0.12	1.0	■ 135	0.11	1.0	◪ 240	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CNMG 120408E-FF:T8415	●	0.8	■ 300	0.15	1.0	■ 155	0.14	1.0	◪ 270	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
 																				
FF 断屑槽型锋利，专为钢和不锈钢的精加工而设计。具有正前角和窄的T-型倒棱。也有条件地适用于铸铁。																				
DNMG 110402E-FF:T8415	●	0.4	■ 215	0.10	0.8	■ 110	0.09	0.8	◪ 195	0.10	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DNMG 110404E-FF:T8415	●	0.4	■ 215	0.12	0.8	■ 110	0.11	0.8	◪ 195	0.12	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DNMG 110408E-FF:T8415	●	0.4	■ 240	0.15	0.8	■ 125	0.14	0.8	◪ 215	0.15	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DNMG 150604E-FF:T8415	●	0.8	■ 210	0.12	1.0	■ 110	0.11	1.0	◪ 190	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DNMG 150608E-FF:T8415	●	0.8	■ 240	0.15	1.0	■ 125	0.14	1.0	◪ 215	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
 																				
FF 断屑槽型锋利，专为钢和不锈钢的精加工而设计。具有正前角和窄的T-型倒棱。也有条件地适用于铸铁。																				
TNMG 160404E-FF:T8415	●	0.4	■ 225	0.12	1.0	■ 115	0.11	1.0	◪ 205	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TNMG 160408E-FF:T8415	●	0.8	■ 250	0.15	1.0	■ 130	0.14	1.0	◪ 225	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
FF 断屑槽型锋利，专为钢和不锈钢的精加工而设计。具有正前角和窄的T-型倒棱。也有条件地适用于铸铁。																				
VNMG 160404E-FF:T8415	●	0.4	■ 185	0.12	1.0	■ 95	0.11	1.0	◪ 165	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
FF 断屑槽型锋利，专为钢和不锈钢的精加工而设计。具有正前角和窄的T-型倒棱。也有条件地适用于铸铁。																				
WNMG 060402E-FF:T8415	●	0.2	■ 260	0.10	1.0	■ 135	0.09	1.0	◪ 240	0.10	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
WNMG 060404E-FF:T8415	●	0.4	■ 260	0.12	1.0	■ 135	0.11	1.0	◪ 240	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
WNMG 080404E-FF:T8415	●	0.4	■ 260	0.12	1.0	■ 135	0.11	1.0	◪ 240	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
WNMG 080408E-FF:T8415	●	0.8	■ 300	0.15	1.0	■ 155	0.14	1.0	◪ 270	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

● 适用于稳定工况　◐ 适用于不稳定工况　✱ 适用于重型加工工况　■ 推荐使用　◪ 可以使用

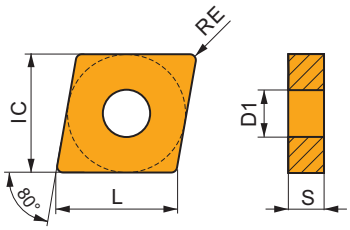
FM



FM 断屑槽用途广泛，是钢和铸铁精加工的首选。它的特点是小正前角和窄的T-型倒棱。也有条件地适用于不锈钢和耐热合金。

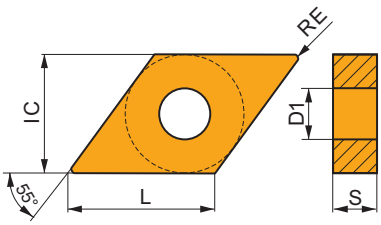
CNMG

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1204	12.700	5.16	12.90	4.76



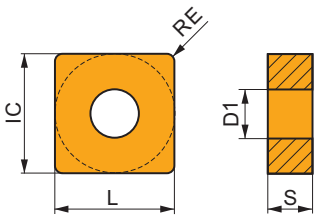
DNMG

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1104	9.525	3.81	11.60	4.76
1506	12.700	5.16	15.50	6.35



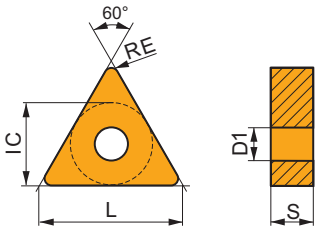
SNMG

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1204	12.700	5.16	12.70	4.76



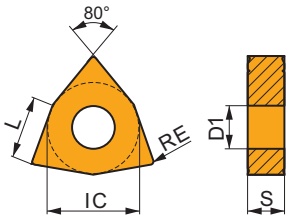
TNMG

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1604	9.525	3.81	16.50	4.76

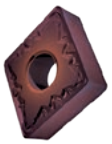
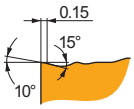
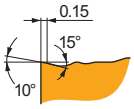
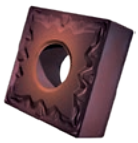
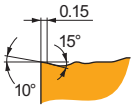
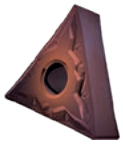
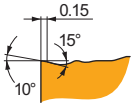
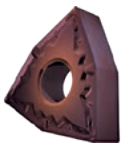
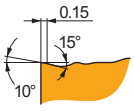


WNMG

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0604	9.525	3.81	6.50	4.76
0804	12.700	5.16	8.70	4.76

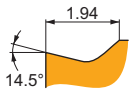


线速度(vc)，进给量(f)和切深(ap)的适用性和起始值。参考我们的Machining Calculator app，以获得进一步的计算。

产品	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
 																				
FM 断屑槽用途广泛，是钢和铸铁精加工的首选。它的特点是小正前角和窄的T-型倒棱。也有条件地适用于不锈钢和耐热合金。																				
CNMG 120404E-FM:T8415	●	0.4	■ 215	0.20	2.1	◪ 110	0.18	2.1	■ 195	0.20	2.1	–	–	–	◪ 45	0.14	1.7	–	–	–
CNMG 120408E-FM:T8415	⬌	0.8	■ 250	0.20	2.1	◪ 130	0.18	2.1	■ 225	0.20	2.1	–	–	–	◪ 55	0.16	1.7	–	–	–
																				
FM 断屑槽用途广泛，是钢和铸铁精加工的首选。它的特点是小正前角和窄的T-型倒棱。也有条件地适用于不锈钢和耐热合金。																				
DNMG 110404E-FM:T8415	●	0.4	■ 185	0.20	0.8	◪ 95	0.18	0.8	■ 165	0.20	0.8	–	–	–	◪ 40	0.14	0.6	–	–	–
DNMG 110408E-FM:T8415	●	0.8	■ 220	0.20	0.8	◪ 115	0.18	0.8	■ 200	0.20	0.8	–	–	–	◪ 50	0.14	0.6	–	–	–
DNMG 150604E-FM:T8415	●	0.4	■ 170	0.20	1.7	◪ 90	0.18	1.7	■ 155	0.20	1.7	–	–	–	◪ 35	0.14	1.4	–	–	–
DNMG 150608E-FM:T8415	●	0.8	■ 210	0.20	1.7	◪ 110	0.18	1.7	■ 190	0.20	1.7	–	–	–	◪ 45	0.16	1.4	–	–	–
 																				
FM 断屑槽用途广泛，是钢和铸铁精加工的首选。它的特点是小正前角和窄的T-型倒棱。也有条件地适用于不锈钢和耐热合金。																				
SNMG 120404E-FM:T8415	●	0.4	■ 220	0.20	2.1	◪ 115	0.18	2.1	■ 200	0.20	2.1	–	–	–	◪ 50	0.14	1.7	–	–	–
SNMG 120408E-FM:T8415	⬌	0.8	■ 260	0.20	2.1	◪ 135	0.18	2.1	■ 240	0.20	2.1	–	–	–	◪ 60	0.16	1.7	–	–	–
 																				
FM 断屑槽用途广泛，是钢和铸铁精加工的首选。它的特点是小正前角和窄的T-型倒棱。也有条件地适用于不锈钢和耐热合金。																				
TNMG 160404E-FM:T8415	●	0.4	■ 185	0.20	1.7	◪ 95	0.18	1.7	■ 165	0.20	1.7	–	–	–	◪ 40	0.14	1.4	–	–	–
TNMG 160408E-FM:T8415	●	0.8	■ 220	0.20	1.7	◪ 115	0.18	1.7	■ 200	0.20	1.7	–	–	–	◪ 50	0.16	1.4	–	–	–
 																				
FM 断屑槽用途广泛，是钢和铸铁精加工的首选。它的特点是小正前角和窄的T-型倒棱。也有条件地适用于不锈钢和耐热合金。																				
WNMG 060404E-FM:T8415	●	0.4	■ 220	0.20	1.4	◪ 115	0.18	1.4	■ 200	0.20	1.4	–	–	–	◪ 50	0.14	1.1	–	–	–
WNMG 080404E-FM:T8415	●	0.4	■ 215	0.20	1.9	◪ 110	0.18	1.9	■ 195	0.20	1.9	–	–	–	◪ 45	0.14	1.5	–	–	–
WNMG 080408E-FM:T8415	⬌	0.8	■ 250	0.20	1.9	◪ 130	0.18	1.9	■ 225	0.20	1.9	–	–	–	◪ 55	0.16	1.5	–	–	–

● 适用于稳定工况　⬌ 适用于不稳定工况　✱ 适用于重型加工工况　■ 推荐使用　◪ 可以使用

SF

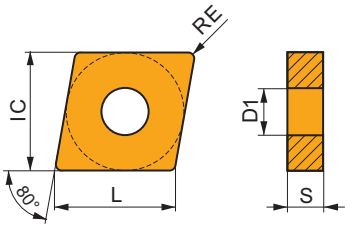


SF 断屑槽非常锋利，是不锈钢和耐热合金精加工的首选。特点是小正前角，无T-型倒棱。还适用于钢、铸铁和硬质材料，有条件时也适用于有色金属合金。

PRAMET

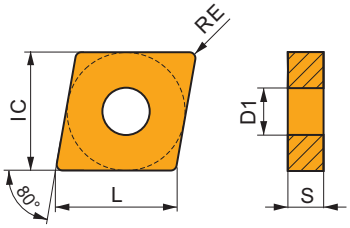
CNGG

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1204	12.700	5.16	12.90	4.76



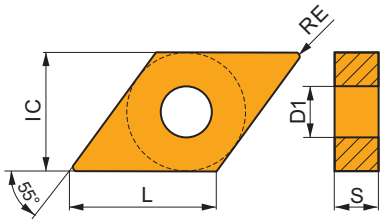
CNMG

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1204	12.700	5.16	12.90	4.76



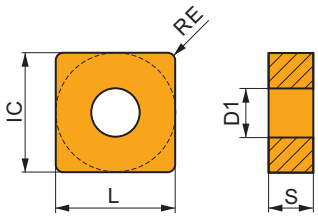
DNMG

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1104	9.525	3.81	11.60	4.76
1504	12.700	5.16	15.50	4.76
1506	12.700	5.16	15.50	6.35



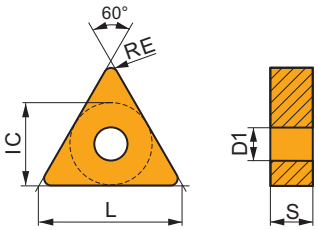
SNMG

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1204	12.700	5.16	12.70	4.76



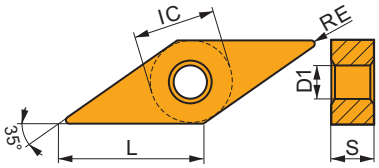
TNMG

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1604	9.525	3.81	16.50	4.76
2204	12.700	5.16	22.00	4.76



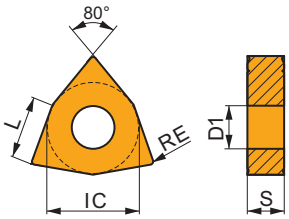
VNMG

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1604	9.525	3.81	16.60	4.76

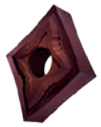
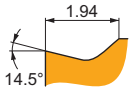
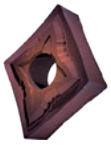
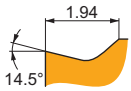
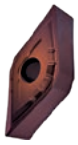
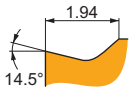
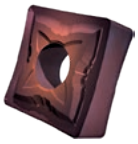
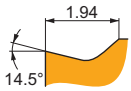
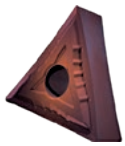
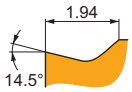
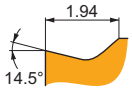


WNMG

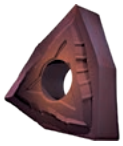
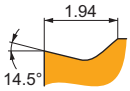
	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0604	9.525	3.81	6.50	4.76
0804	12.700	5.16	8.70	4.76



线速度(vc)，进给量(f)和切深(ap)的适用性和起始值。参考我们的Machining Calculator app，以获得进一步的计算。

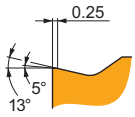
产品	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
 																				
SF 断屑槽非常锋利，是不锈钢和耐热合金精加工的首选。特点是小正前角，无T-型倒棱。还适用于钢、铸铁和硬质材料，有条件时也适用于有色金属合金。																				
CNGG 120402E-SF:T8415	●	0.2	250	0.10	1.0	130	0.09	1.0	225	0.10	1.0	630	0.12	1.0	55	0.08	0.8	40	0.10	0.2
 																				
SF 断屑槽非常锋利，是不锈钢和耐热合金精加工的首选。特点是小正前角，无T-型倒棱。还适用于钢、铸铁和硬质材料，有条件时也适用于有色金属合金。																				
CNMG 120404E-SF:T8415	●	0.4	240	0.15	1.0	125	0.14	1.0	215	0.15	1.0	600	0.18	1.0	55	0.12	0.8	40	0.10	0.3
CNMG 120408E-SF:T8415	⬌	0.8	255	0.20	1.0	135	0.18	1.0	230	0.20	1.0	645	0.24	1.0	55	0.14	0.8	45	0.10	0.7
CNMG 120412E-SF:T8415	⬌	1.2	250	0.25	1.5	130	0.23	1.5	225	0.25	1.5	630	0.30	1.5	55	0.17	1.2	40	0.13	1.0
 																				
SF 断屑槽非常锋利，是不锈钢和耐热合金精加工的首选。特点是小正前角，无T-型倒棱。还适用于钢、铸铁和硬质材料，有条件时也适用于有色金属合金。																				
DNMG 110404E-SF:T8415	●	0.4	190	0.15	0.8	100	0.14	0.8	170	0.15	0.8	480	0.18	0.8	40	0.12	0.6	30	0.10	0.3
DNMG 110408E-SF:T8415	●	0.8	220	0.17	0.8	115	0.15	0.8	200	0.17	0.8	555	0.20	0.8	50	0.14	0.6	35	0.11	0.7
DNMG 150404E-SF:T8415	●	0.4	180	0.15	1.5	90	0.14	1.5	160	0.15	1.5	450	0.18	1.5	40	0.12	1.2	30	0.10	0.3
DNMG 150408E-SF:T8415	●	0.8	210	0.17	1.5	110	0.15	1.5	190	0.17	1.5	525	0.20	1.5	45	0.14	1.2	35	0.11	0.7
DNMG 150604E-SF:T8415	●	0.4	180	0.15	1.5	90	0.14	1.5	160	0.15	1.5	450	0.18	1.5	40	0.12	1.2	30	0.10	0.3
DNMG 150608E-SF:T8415	●	0.8	210	0.17	1.5	110	0.15	1.5	190	0.17	1.5	525	0.20	1.5	45	0.14	1.2	35	0.11	0.7
DNMG 150612E-SF:T8415	⬌	1.2	195	0.25	1.5	100	0.23	1.5	180	0.25	1.5	495	0.30	1.5	45	0.17	1.2	30	0.13	0.9
 																				
SF 断屑槽非常锋利，是不锈钢和耐热合金精加工的首选。特点是小正前角，无T-型倒棱。还适用于钢、铸铁和硬质材料，有条件时也适用于有色金属合金。																				
SNMG 120408E-SF:T8415	⬌	0.8	275	0.20	1.0	140	0.18	1.0	250	0.20	1.0	690	0.24	1.0	60	0.14	0.8	45	0.10	0.7
SNMG 120412E-SF:T8415	⬌	1.2	260	0.25	1.5	135	0.23	1.5	240	0.25	1.5	660	0.30	1.5	60	0.17	1.2	45	0.13	1.0
 																				
SF 断屑槽非常锋利，是不锈钢和耐热合金精加工的首选。特点是小正前角，无T-型倒棱。还适用于钢、铸铁和硬质材料，有条件时也适用于有色金属合金。																				
TNMG 160404E-SF:T8415	●	0.4	195	0.15	1.3	100	0.14	1.3	180	0.15	1.3	495	0.18	1.3	45	0.12	1.0	30	0.10	0.3
TNMG 160408E-SF:T8415	●	0.8	225	0.17	1.3	115	0.15	1.3	205	0.17	1.3	570	0.20	1.3	50	0.14	1.0	35	0.11	0.7
TNMG 160412E-SF:T8415	⬌	1.2	210	0.25	1.5	110	0.23	1.5	190	0.25	1.5	525	0.30	1.5	45	0.17	1.2	35	0.13	0.9
TNMG 220404E-SF:T8415	●	0.4	185	0.17	1.7	95	0.15	1.7	165	0.17	1.7	465	0.20	1.7	40	0.15	1.4	30	0.12	0.3
TNMG 220408E-SF:T8415	●	0.8	220	0.17	1.7	115	0.15	1.7	200	0.17	1.7	555	0.20	1.7	50	0.15	1.4	35	0.12	0.7
TNMG 220412E-SF:T8415	⬌	1.2	195	0.30	1.7	100	0.27	1.7	180	0.30	1.7	495	0.36	1.7	45	0.21	1.4	30	0.15	0.9
																				
SF 断屑槽非常锋利，是不锈钢和耐热合金精加工的首选。特点是小正前角，无T-型倒棱。还适用于钢、铸铁和硬质材料，有条件时也适用于有色金属合金。																				
VNMG 160404E-SF:T8415	●	0.4	160	0.15	1.2	85	0.14	1.2	145	0.15	1.2	405	0.18	1.2	35	0.14	1.0	25	0.15	0.3
VNMG 160408E-SF:T8415	●	0.8	185	0.17	1.4	95	0.15	1.4	165	0.17	1.4	465	0.20	1.4	40	0.14	1.1	30	0.11	0.7

线速度(vc)，进给量(f)和切深(ap)的适用性和起始值。参考我们的Machining Calculator app，以获得进一步的计算。

产品	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
WNMG 060404E-SF:T8415	●	0.4	240	0.15	1.0	125	0.14	1.0	215	0.15	1.0	600	0.18	1.0	55	0.12	0.8	40	0.10	0.3
WNMG 060408E-SF:T8415	⬌	0.8	255	0.20	1.0	135	0.18	1.0	230	0.20	1.0	645	0.24	1.0	55	0.14	0.8	45	0.10	0.7
WNMG 080404E-SF:T8415	●	0.4	240	0.15	1.0	125	0.14	1.0	215	0.15	1.0	600	0.18	1.0	55	0.12	0.8	40	0.10	0.3
WNMG 080408E-SF:T8415	⬌	0.8	255	0.20	1.0	135	0.18	1.0	230	0.20	1.0	645	0.24	1.0	55	0.14	0.8	45	0.10	0.7

SF 断屑槽非常锋利，是不锈钢和耐热合金精加工的首选。特点是小正前角，无T-型倒棱。还适用于钢、铸铁和硬质材料，有条件时也适用于有色金属合金。

SM

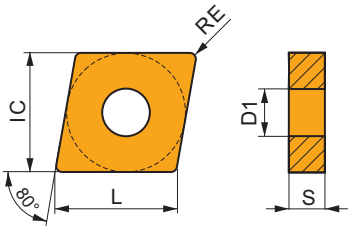


SM 断屑槽用途广泛，是钢和耐热合金中等加工的首选。特点是小正前角和稳定、中等的T-型倒棱。还适用于不锈钢、铸铁以及有色金属合金，有条件加工硬质材料。

PRAMET

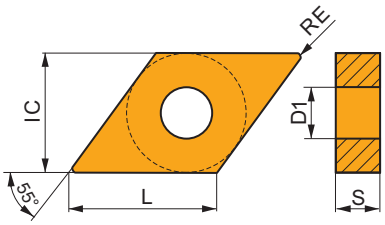
CNMG

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1204	12.700	5.16	12.90	4.76
1606	15.875	6.35	16.10	6.35
1906	19.050	7.94	19.30	6.35



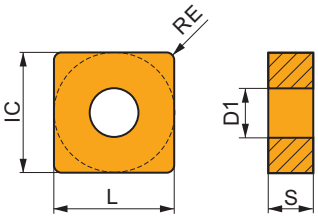
DNMG

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1104	9.525	3.81	11.60	4.76
1504	12.700	5.16	15.50	4.76
1506	12.700	5.16	15.50	6.35



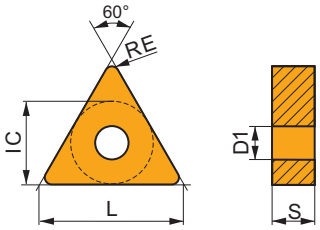
SNMG

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1204	12.700	5.16	12.70	4.76
1906	19.050	7.94	19.05	6.35



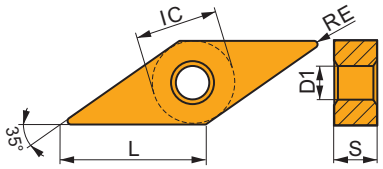
TNMG

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1604	9.525	3.81	16.50	4.76
2204	12.700	5.16	22.00	4.76



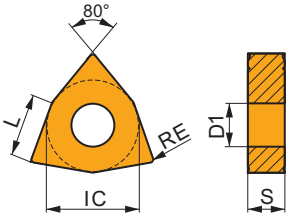
VNMG

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1604	9.525	3.81	16.60	4.76



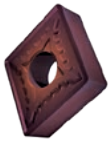
WNMG

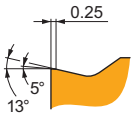
	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0604	9.525	3.81	6.50	4.76
0804	12.700	5.16	8.70	4.76



Suitability and starting values for cutting speed (vc), feed (f) and depth of cut (ap). Refer to our Machining Calculator app for further calculations.

产品	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
CNMG 120404E-SM:T8415	●	0.4	■ 200	0.20	2.0	■ 105	0.18	2.0	■ 185	0.20	2.0	◪ 510	0.24	2.0	■ 45	0.18	1.6	◪ 35	0.13	0.3
CNMG 120408E-SM:T8415	⬌	0.8	■ 225	0.25	2.0	■ 115	0.23	2.0	■ 205	0.25	2.0	◪ 570	0.30	2.0	■ 50	0.20	1.6	◪ 35	0.13	0.7
CNMG 120412E-SM:T8415	⬌	1.2	■ 225	0.30	2.0	■ 115	0.27	2.0	■ 205	0.30	2.0	◪ 570	0.36	2.0	■ 50	0.24	1.6	◪ 35	0.15	1.0
CNMG 160612E-SM:T8415	⬌	1.2	■ 215	0.30	3.0	■ 110	0.27	3.0	■ 195	0.30	3.0	◪ 540	0.36	3.0	■ 45	0.27	2.4	◪ 35	0.15	1.0
CNMG 190612E-SM:T8415	⬌	1.2	■ 210	0.30	4.0	■ 110	0.27	4.0	■ 190	0.30	4.0	◪ 525	0.36	4.0	■ 45	0.27	3.2	◪ 35	0.15	1.0

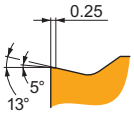
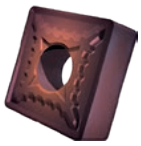
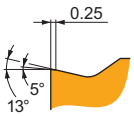
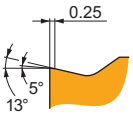
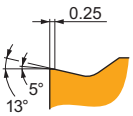
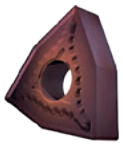
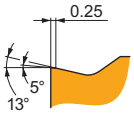




SM 断屑槽用途广泛，是钢和耐热合金中等加工的首选。特点是小正前角和稳定、中等的T-型倒棱。还适用于不锈钢、铸铁以及有色金属合金，有条件加工硬质材料。

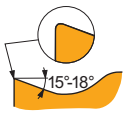
● 适用于稳定工况　⬌ 适用于不稳定工况　✱ 适用于重型加工工况　■ 推荐使用　◪ 可以使用

线速度(vc)，进给量(f)和切深(ap)的适用性和起始值。参考我们的Machining Calculator app，以获得进一步的计算。

产品	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
																				
SM 断屑槽用途广泛，是钢和耐热合金中等加工的首选。特点是小正前角和稳定、中等的T-型倒棱。还适用于不锈钢、铸铁以及有色金属合金，有条件加工硬质材料。																				
DNMG 110404E-SM:T8415	●	0.4	■ 180	0.20	0.8	■ 90	0.18	0.8	■ 160	0.20	0.8	◩ 450	0.24	0.8	■ 40	0.18	0.6	◩ 30	0.14	0.3
DNMG 110408E-SM:T8415	●	0.8	■ 190	0.25	1.2	■ 100	0.23	1.2	■ 170	0.25	1.2	◩ 480	0.30	1.2	■ 40	0.20	1.0	◩ 30	0.13	0.7
DNMG 150404E-SM:T8415	●	0.4	■ 165	0.20	1.7	■ 85	0.18	1.7	■ 150	0.20	1.7	◩ 420	0.24	1.7	■ 35	0.18	1.4	◩ 25	0.14	0.3
DNMG 150408E-SM:T8415	●	0.8	■ 185	0.25	1.7	■ 95	0.23	1.7	■ 165	0.25	1.7	◩ 465	0.30	1.7	■ 40	0.20	1.4	◩ 30	0.13	0.7
DNMG 150604E-SM:T8415	●	0.4	■ 165	0.20	1.7	■ 85	0.18	1.7	■ 150	0.20	1.7	◩ 420	0.24	1.7	■ 35	0.18	1.4	◩ 25	0.14	0.3
DNMG 150608E-SM:T8415	●	0.8	■ 185	0.25	1.7	■ 95	0.23	1.7	■ 165	0.25	1.7	◩ 465	0.30	1.7	■ 40	0.20	1.4	◩ 30	0.13	0.7
DNMG 150612E-SM:T8415	⊛	1.2	■ 185	0.30	1.7	■ 95	0.27	1.7	■ 165	0.30	1.7	◩ 465	0.36	1.7	■ 40	0.24	1.4	◩ 30	0.15	0.9
 																				
SM 断屑槽用途广泛，是钢和耐热合金中等加工的首选。特点是小正前角和稳定、中等的T-型倒棱。还适用于不锈钢、铸铁以及有色金属合金，有条件加工硬质材料。																				
SNMG 120408E-SM:T8415	⊛	0.8	■ 240	0.25	1.8	■ 125	0.23	1.8	■ 215	0.25	1.8	◩ 600	0.30	1.8	■ 55	0.20	1.4	◩ 40	0.13	0.7
SNMG 190612E-SM:T8415	⊛	1.2	■ 220	0.30	4.0	■ 115	0.27	4.0	■ 200	0.30	4.0	◩ 555	0.36	4.0	■ 50	0.27	3.2	◩ 35	0.15	1.0
																				
SM 断屑槽用途广泛，是钢和耐热合金中等加工的首选。特点是小正前角和稳定、中等的T-型倒棱。还适用于不锈钢、铸铁以及有色金属合金，有条件加工硬质材料。																				
TNMG 160404E-SM:T8415	●	0.4	■ 170	0.20	1.7	■ 90	0.18	1.7	■ 155	0.20	1.7	◩ 435	0.24	1.7	■ 35	0.18	1.4	◩ 30	0.14	0.3
TNMG 160408E-SM:T8415	●	0.8	■ 195	0.25	1.7	■ 100	0.23	1.7	■ 180	0.25	1.7	◩ 495	0.30	1.7	■ 45	0.20	1.4	◩ 30	0.13	0.7
TNMG 160412E-SM:T8415	⊛	1.2	■ 195	0.30	1.7	■ 100	0.27	1.7	■ 180	0.30	1.7	◩ 495	0.36	1.7	■ 45	0.24	1.4	◩ 30	0.15	0.9
TNMG 220404E-SM:T8415	●	0.4	■ 170	0.20	1.7	■ 90	0.18	1.7	■ 155	0.20	1.7	◩ 435	0.24	1.7	■ 35	0.18	1.4	◩ 30	0.14	0.3
TNMG 220408E-SM:T8415	●	0.8	■ 195	0.25	1.7	■ 100	0.23	1.7	■ 180	0.25	1.7	◩ 495	0.30	1.7	■ 45	0.20	1.4	◩ 30	0.13	0.7
TNMG 220412E-SM:T8415	⊛	1.2	■ 195	0.30	1.7	■ 100	0.27	1.7	■ 180	0.30	1.7	◩ 495	0.36	1.7	■ 45	0.24	1.4	◩ 30	0.15	0.9
																				
SM 断屑槽用途广泛，是钢和耐热合金中等加工的首选。特点是小正前角和稳定、中等的T-型倒棱。还适用于不锈钢、铸铁以及有色金属合金，有条件加工硬质材料。																				
VNMG 160404E-SM:T8415	●	0.4	■ 155	0.18	1.2	■ 80	0.16	1.2	■ 140	0.18	1.2	◩ 390	0.22	1.2	■ 35	0.16	1.0	◩ 25	0.13	0.3
VNMG 160408E-SM:T8415	●	0.8	■ 160	0.25	1.4	■ 85	0.23	1.4	■ 145	0.25	1.4	◩ 405	0.30	1.4	■ 35	0.20	1.1	◩ 25	0.13	0.7
 																				
SM 断屑槽用途广泛，是钢和耐热合金中等加工的首选。特点是小正前角和稳定、中等的T-型倒棱。还适用于不锈钢、铸铁以及有色金属合金，有条件加工硬质材料。																				
WNMG 060408E-SM:T8415	⊛	0.8	■ 225	0.25	1.7	■ 115	0.23	1.7	■ 205	0.25	1.7	◩ 570	0.30	1.7	■ 50	0.20	1.4	◩ 35	0.13	0.7
WNMG 080404E-SM:T8415	●	0.4	■ 200	0.20	2.0	■ 105	0.18	2.0	■ 185	0.20	2.0	◩ 510	0.24	2.0	■ 45	0.18	1.6	◩ 35	0.13	0.3
WNMG 080408E-SM:T8415	⊛	0.8	■ 225	0.25	2.0	■ 115	0.23	2.0	■ 205	0.25	2.0	◩ 570	0.30	2.0	■ 50	0.20	1.6	◩ 35	0.13	0.7
WNMG 080412E-SM:T8415	⊛	1.2	■ 225	0.30	2.0	■ 115	0.27	2.0	■ 205	0.30	2.0	◩ 570	0.36	2.0	■ 50	0.24	1.6	◩ 35	0.15	1.0

● 适用于稳定工况　⊛ 适用于不稳定工况　✱ 适用于重型加工工况　■ 推荐使用　◩ 可以使用

SI



SI 断屑槽型锋利，专为钢和不锈钢的中等加工而设计。具有正前角，无T-型倒棱。也有条件地适用于有色金属合金和耐热合金。

PRAMET

DNMG

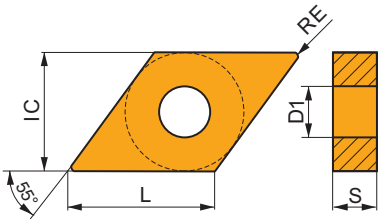
	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1506	12.700	5.16	15.50	6.35

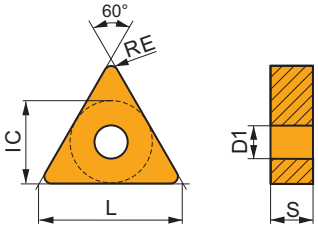
TNMG

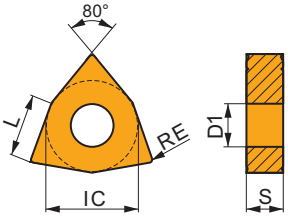
	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1604	9.525	3.81	16.50	4.76

WNMG

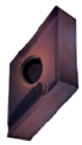
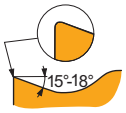
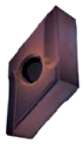
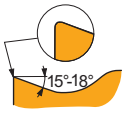
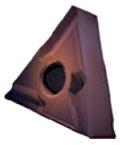
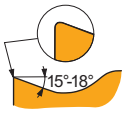
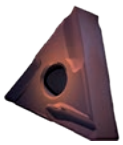
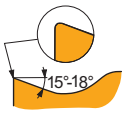
	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0804	12.700	5.16	8.70	4.76





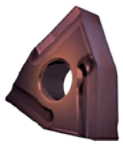
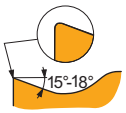
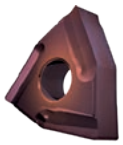
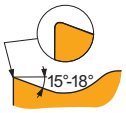


线速度(vc)，进给量(f)和切深(ap)的适用性和起始值。参考我们的Machining Calculator app，以获得进一步的计算。

产品	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
 																				
SI 断屑槽型锋利，专为钢和不锈钢的中等加工而设计。具有正前角，无T-型倒棱。也有条件地适用于有色金属合金和耐热合金。																				
DNMG 150604ER-SI:T8415	●	0.4	■ 195	0.20	1.5	■ 100	0.18	1.5	–	–	–	◪ 495	0.24	1.5	◪ 45	0.18	1.2	–	–	–
DNMG 150608ER-SI:T8415	●	0.8	■ 200	0.35	1.5	■ 105	0.32	1.5	–	–	–	◪ 510	0.42	1.5	◪ 45	0.24	1.2	–	–	–
 																				
SI 断屑槽型锋利，专为钢和不锈钢的中等加工而设计。具有正前角，无T-型倒棱。也有条件地适用于有色金属合金和耐热合金。																				
DNMG 150608EL-SI:T8415	●	0.8	■ 200	0.35	1.5	■ 105	0.32	1.5	–	–	–	◪ 510	0.42	1.5	◪ 45	0.24	1.2	–	–	–
 																				
SI 断屑槽型锋利，专为钢和不锈钢的中等加工而设计。具有正前角，无T-型倒棱。也有条件地适用于有色金属合金和耐热合金。																				
TNMG 160404ER-SI:T8415	●	0.4	■ 210	0.20	1.5	■ 110	0.18	1.5	–	–	–	◪ 525	0.24	1.5	◪ 45	0.18	1.2	–	–	–
TNMG 160408ER-SI:T8415	●	0.8	■ 215	0.35	1.5	■ 110	0.32	1.5	–	–	–	◪ 540	0.42	1.5	◪ 45	0.24	1.2	–	–	–
 																				
SI 断屑槽型锋利，专为钢和不锈钢的中等加工而设计。具有正前角，无T-型倒棱。也有条件地适用于有色金属合金和耐热合金。																				
TNMG 160404EL-SI:T8415	●	0.4	■ 210	0.20	1.5	■ 110	0.18	1.5	–	–	–	◪ 525	0.24	1.5	◪ 45	0.18	1.2	–	–	–
TNMG 160408EL-SI:T8415	●	0.8	■ 215	0.35	1.5	■ 110	0.32	1.5	–	–	–	◪ 540	0.42	1.5	◪ 45	0.24	1.2	–	–	–

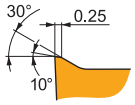
● 适用于稳定工况　◐ 适用于不稳定工况　✱ 适用于重型加工工况　■ 推荐使用　◪ 可以使用

线速度(vc)，进给量(f)和切深(ap)的适用性和起始值。参考我们的Machining Calculator app，以获得进一步的计算。

产品	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
  **SI** 断屑槽型锋利，专为钢和不锈钢的中等加工而设计。具有正前角，无T-型倒棱。也有条件地适用于有色金属合金和耐热合金。																				
WNMG 080404ER-SI:T8415	●	0.4	■	250	0.20	1.7	■	130	0.18	1.7		–	–	–	◩	630	0.24	1.7	◩	55	0.18	1.4		–	–	–
  **SI** 断屑槽型锋利，专为钢和不锈钢的中等加工而设计。具有正前角，无T-型倒棱。也有条件地适用于有色金属合金和耐热合金。																				
WNMG 080404EL-SI:T8415	●	0.4	■	250	0.20	1.7	■	130	0.18	1.7		–	–	–	◩	630	0.24	1.7	◩	55	0.18	1.4		–	–	–

● 适用于稳定工况　◐ 适用于不稳定工况　✱ 适用于重型加工工况　■ 推荐使用　◩ 可以使用

NM

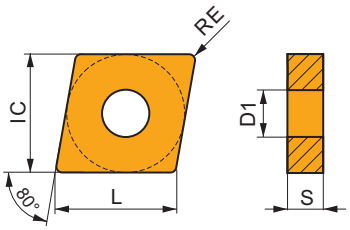


NM 断屑槽型锋利，专为钢、不锈钢和耐热合金的中等加工而设计。具有大正前角和中等的T-型倒棱。也有条件地适用于有色金属合金。

PRAMET

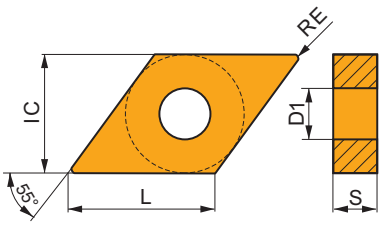
CNMG

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1204	12.700	5.16	12.90	4.76



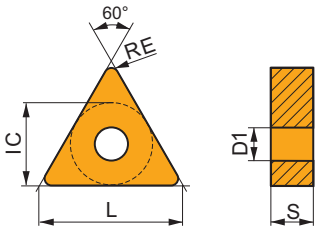
DNMG

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1104	9.525	3.81	11.60	4.76



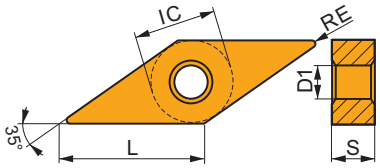
TNMG

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1604	9.525	3.81	16.50	4.76
2204	12.700	5.16	22.00	4.76



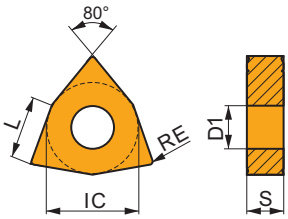
VNMG

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1604	9.525	3.81	16.60	4.76

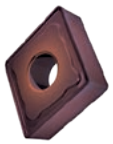
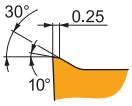
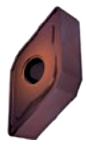
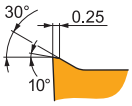
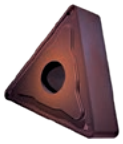
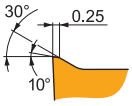
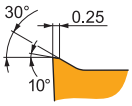
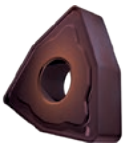
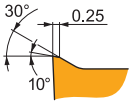


WNMG

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0804	12.700	5.16	8.70	4.76



线速度(vc)，进给量(f)和切深(ap)的适用性和起始值。参考我们的Machining Calculator app，以获得进一步的计算。

产品	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
 																				
NM 断屑槽型锋利，专为钢、不锈钢和耐热合金的中等加工而设计。具有大正前角和中等的T-型倒棱。也有条件地适用于有色金属合金。																				
CNMG 120408E-NM:T8415	⊖	0.8	■ 245	0.25	2.1	■ 125	0.23	2.1	–	–	–	◩ 615	0.30	2.1	■ 55	0.20	1.7	–	–	–
 																				
NM 断屑槽型锋利，专为钢、不锈钢和耐热合金的中等加工而设计。具有大正前角和中等的T-型倒棱。也有条件地适用于有色金属合金。																				
DNMG 110408E-NM:T8415	●	0.8	■ 215	0.25	0.8	■ 110	0.23	0.8	–	–	–	◩ 540	0.30	0.8	■ 45	0.20	0.6	–	–	–
 																				
NM 断屑槽型锋利，专为钢、不锈钢和耐热合金的中等加工而设计。具有大正前角和中等的T-型倒棱。也有条件地适用于有色金属合金。																				
TNMG 160408E-NM:T8415	●	0.8	■ 215	0.25	1.9	■ 110	0.23	1.9	–	–	–	◩ 540	0.30	1.9	■ 45	0.20	1.5	–	–	–
TNMG 220408E-NM:T8415	●	0.8	■ 215	0.25	1.7	■ 110	0.23	1.7	–	–	–	◩ 540	0.30	1.7	■ 45	0.20	1.4	–	–	–
																				
NM 断屑槽型锋利，专为钢、不锈钢和耐热合金的中等加工而设计。具有大正前角和中等的T-型倒棱。也有条件地适用于有色金属合金。																				
VNMG 160404E-NM:T8415	●	0.4	■ 160	0.20	1.2	■ 85	0.18	1.2	–	–	–	◩ 405	0.24	1.2	■ 35	0.20	1.0	–	–	–
VNMG 160408E-NM:T8415	●	0.8	■ 180	0.25	1.4	■ 90	0.23	1.4	–	–	–	◩ 450	0.30	1.4	■ 40	0.20	1.1	–	–	–
 																				
NM 断屑槽型锋利，专为钢、不锈钢和耐热合金的中等加工而设计。具有大正前角和中等的T-型倒棱。也有条件地适用于有色金属合金。																				
WNMG 080412E-NM:T8415	⊖	1.2	■ 245	0.30	2.1	■ 125	0.27	2.1	–	–	–	◩ 615	0.36	2.1	■ 55	0.24	1.7	–	–	–

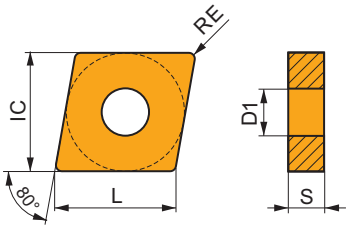
● 适用于稳定工况　⊖ 适用于不稳定工况　✱ 适用于重型加工工况　■ 推荐使用　◩ 可以使用

.NMA

...A 平板刀片设计用于铸铁的中等加工。特点是0°刀片后角，无T-型倒棱。也有条件地适用于硬质材料。

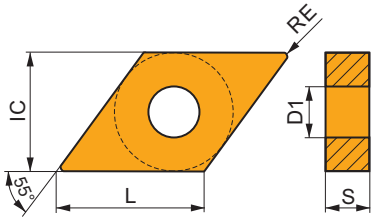
CNMA

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1204	12.700	5.16	12.90	4.76



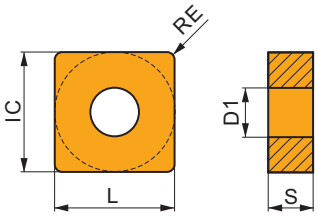
DNMA

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1506	12.700	5.16	15.50	6.35



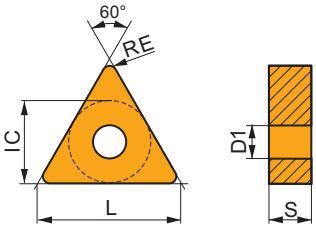
SNMA

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1204	12.700	5.16	12.70	4.76



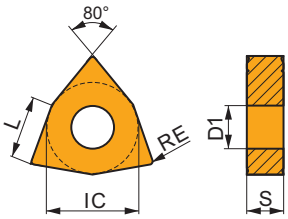
TNMA

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1604	9.525	3.81	16.50	4.76
2204	12.700	5.16	22.00	4.76

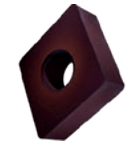
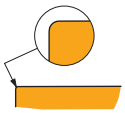
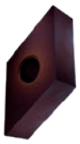
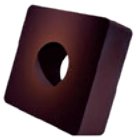
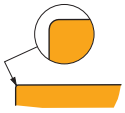
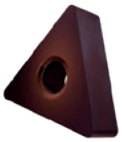
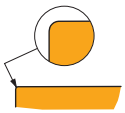
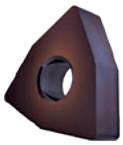


WNMA

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0804	12.700	5.16	8.70	4.76

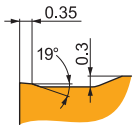


线速度(vc)，进给量(f)和切深(ap)的适用性和起始值。参考我们的Machining Calculator app，以获得进一步的计算。

产品	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
 																				
...A 平板刀片设计用于铸铁的中等加工。特点是0°刀片后角，无T-型倒棱。也有条件地适用于硬质材料。																				
CNMA 120408:T8415	⬌	0.8	–	–	–	–	–	–	■ 145	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	◩ 25	0.14	0.5
CNMA 120412:T8415	⬌	1.2	–	–	–	–	–	–	■ 135	0.30	4.0	–	–	–	–	–	–	◩ 25	0.21	0.5
																				
...A 平板刀片设计用于铸铁的中等加工。特点是0°刀片后角，无T-型倒棱。也有条件地适用于硬质材料。																				
DNMA 150604:T8415	●	0.4	–	–	–	–	–	–	■ 130	0.10	1.7	–	–	–	–	–	–	◩ 25	0.07	0.5
DNMA 150608:T8415	⬌	0.8	–	–	–	–	–	–	■ 125	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–	◩ 20	0.14	0.5
 																				
...A 平板刀片设计用于铸铁的中等加工。特点是0°刀片后角，无T-型倒棱。也有条件地适用于硬质材料。																				
SNMA 120408:T8415	⬌	0.8	–	–	–	–	–	–	■ 150	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	◩ 25	0.14	0.5
 																				
...A 平板刀片设计用于铸铁的中等加工。特点是0°刀片后角，无T-型倒棱。也有条件地适用于硬质材料。																				
TNMA 160408:T8415	⬌	0.8	–	–	–	–	–	–	■ 135	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	◩ 25	0.14	0.5
TNMA 220408:T8415	⬌	0.8	–	–	–	–	–	–	■ 130	0.20	2.0	–	–	–	–	–	–	◩ 25	0.14	0.5
																				
...A 平板刀片设计用于铸铁的中等加工。特点是0°刀片后角，无T-型倒棱。也有条件地适用于硬质材料。																				
WNMA 080408:T8415	⬌	0.8	–	–	–	–	–	–	■ 145	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	◩ 25	0.14	0.5
WNMA 080412:T8415	⬌	1.2	–	–	–	–	–	–	■ 135	0.30	4.0	–	–	–	–	–	–	◩ 25	0.21	0.5

● 适用于稳定工况　⬌ 适用于不稳定工况　✱ 适用于重型加工工况　■ 推荐使用　◩ 可以使用

RM

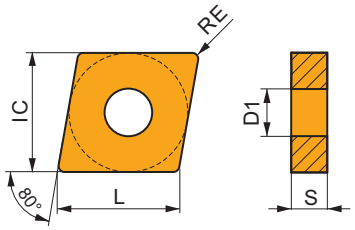


RM 断屑槽坚固耐用，是钢件粗加工的首选。具有正前角和宽的稳定T-型倒棱。还适用于不锈钢、铸铁，有条件的用于耐热合金。

PRAMET

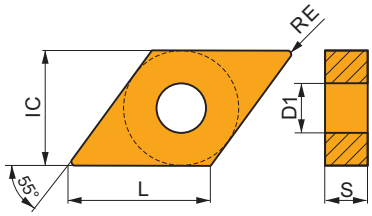
CNMG

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1204	12.700	5.16	12.90	4.76
1606	15.875	6.35	16.10	6.35
1906	19.050	7.94	19.30	6.35



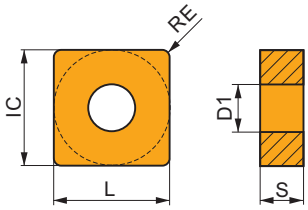
DNMG

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1506	12.700	5.16	15.50	6.35



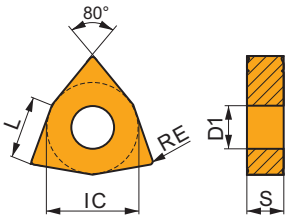
SNMG

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1204	12.700	5.16	12.70	4.76
1506	15.875	6.35	15.88	6.35
1906	19.050	7.94	19.05	6.35

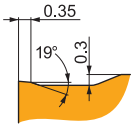


WNMG

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0804	12.700	5.16	8.70	4.76

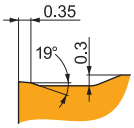


线速度(vc)，进给量(f)和切深(ap)的适用性和起始值。参考我们的Machining Calculator app，以获得进一步的计算。



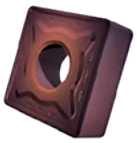
RM 断屑槽坚固耐用，是钢件粗加工的首选。具有正前角和宽的稳定T-型倒棱。还适用于不锈钢、铸铁，有条件的用于耐热合金。

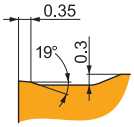
产品	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
CNMG 120408E-RM:T8415	⊖	0.8	■ 195	0.40	4.0	■ 100	0.36	4.0	■ 180	0.40	4.0	–	–	–	◩ 45	0.28	3.2	–	–	–
CNMG 120412E-RM:T8415	⊖	1.2	■ 200	0.45	4.0	■ 105	0.41	4.0	■ 185	0.45	4.0	–	–	–	◩ 45	0.32	3.2	–	–	–
CNMG 160612E-RM:T8415	⊖	1.2	■ 195	0.45	6.0	■ 100	0.41	6.0	■ 180	0.45	6.0	–	–	–	◩ 45	0.32	4.8	–	–	–
CNMG 190612E-RM:T8415	⊖	1.2	■ 195	0.45	7.5	■ 100	0.41	7.5	■ 180	0.45	7.5	–	–	–	◩ 45	0.32	6.0	–	–	–
CNMG 190616E-RM:T8415	⊖	1.6	■ 195	0.50	7.5	■ 100	0.45	7.5	■ 180	0.50	7.5	–	–	–	◩ 45	0.35	6.0	–	–	–



RM 断屑槽坚固耐用，是钢件粗加工的首选。具有正前角和宽的稳定T-型倒棱。还适用于不锈钢、铸铁，有条件的用于耐热合金。

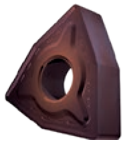
DNMG 150608E-RM:T8415	⊖	0.8	■ 160	0.40	3.0	■ 85	0.36	3.0	■ 145	0.40	3.0	–	–	–	◩ 35	0.28	2.4	–	–	–

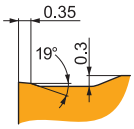




RM 断屑槽坚固耐用，是钢件粗加工的首选。具有正前角和宽的稳定T-型倒棱。还适用于不锈钢、铸铁，有条件的用于耐热合金。

SNMG 120408E-RM:T8415	⊖	0.8	■ 210	0.40	4.0	■ 110	0.36	4.0	■ 190	0.40	4.0	–	–	–	◩ 45	0.28	3.2	–	–	–
SNMG 120412E-RM:T8415	⊖	1.2	■ 215	0.45	4.0	■ 110	0.41	4.0	■ 195	0.45	4.0	–	–	–	◩ 45	0.32	3.2	–	–	–
SNMG 150612E-RM:T8415	⊖	1.2	■ 215	0.45	5.0	■ 110	0.41	5.0	■ 195	0.45	5.0	–	–	–	◩ 45	0.32	4.0	–	–	–
SNMG 190616E-RM:T8415	✱	1.6	■ 210	0.50	7.0	■ 110	0.45	7.0	■ 190	0.50	7.0	–	–	–	◩ 45	0.35	5.6	–	–	–





RM 断屑槽坚固耐用，是钢件粗加工的首选。具有正前角和宽的稳定T-型倒棱。还适用于不锈钢、铸铁，有条件的用于耐热合金。

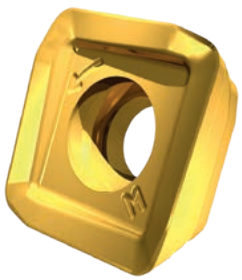
WNMG 080408E-RM:T8415	⊖	0.8	■ 195	0.40	4.0	■ 100	0.36	4.0	■ 180	0.40	4.0	–	–	–	◩ 45	0.28	3.2	–	–	–

● 适用于稳定工况　⊖ 适用于不稳定工况　✱ 适用于重型加工工况　■ 推荐使用　◩ 可以使用

SSO12 多功能大进给铣削

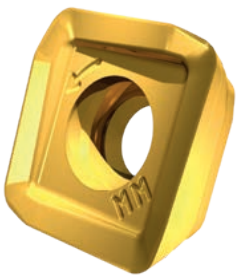
引言

Pramet SSO12 是专为模具工业中具有挑战性的工件，量身定制的新型多功能快进给铣削系列。可靠的刀具，振动小，噪音低，动力效率卓越。体验平滑的切削、延长刀具寿命和显著的节能效果，这是对多功能性和性能的明智投资。



SOHT-M

- 多功能四刃 HFC 刀片
- 钢、铸铁、硬质钢
- 中等到粗加工



SOHT-MM

- 锋利的四刃 HFC 刀片
- 软钢、不锈钢、HRSA
- 轻载至中等切削

刀片的特点和优点

设计了两种可靠的槽型：带宽 T-型倒棱的 M 槽型，和带正前角 T-型倒棱的 MM 槽型。	**易于选择，使用简单** M槽型适用于坚固材料，MM 适用于软材料。
精确磨削的正后刀面和负刀片基座平面提高了夹持稳定性。	**刀具寿命长，一致性好** 在任何高进给铣削加工中都能保持稳定。
正轴向主偏角、正前角和 T-型倒棱。	**完美的排屑性能** 使其成为深槽铣削和跨孔铣削的理想工具。
精确的铣刀具有较低的跳动，可防止切屑过度切向墙壁。	**壁面光滑、** 不会再有碎屑粘在壁面上。
长且大正前角的修光刃平行于表面和壁面。	**镜面抛光** 在面铣削加工后

SSO12 多功能大进给铣削

SSO12刀盘的特点和优势

优化刀片座形状。

简单索引
和刀片处理。

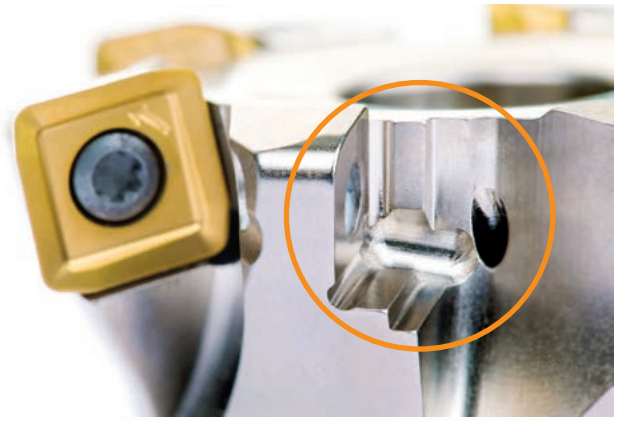
优化形状，平衡密齿间距。

安全排屑
在任何HFC铣削应用中。

铣刀盘的连接直径与标准芯轴连接直径一致。

可靠的扭矩传输
从主轴到切削刀的扭矩传递

易于操作的大夹紧螺钉



SSO12

- 模块化刀柄
  公制系列:35–40 mm
  英制系列: 1.50”

SSO12

- 圆柱柄
  公制系列:35–40 mm
  英制系列:1.50”

SSO12

- 芯轴式
  DC系列:42–125 mm
  英制系列:2.0 - 5.0”

SSO12 多功能大进给铣削

快进给铣削实例

工件：
材料：
刀盘：
冷却液：

WMG P2.1

切削参数：				
v_c	f_z	a_p	a_e	TOH
250	0.96	0.6	44	160

刀片槽型测试	刀具寿命
SOHT 120514SR-MM:M8330	175 min (+133%)

Pramet SSO12 的运行平稳性明显优于同类产品，根据微小的磨损情况来看，它的使用寿命要长得多。即使测试了更快的工作台进给速度 F = 10 800mm/min (+50%)，切削仍然完全稳定流畅！

工件： 不锈钢涡轮叶片
材料： 1.4301 / X5CrNi18-10 / SUS304 (170 HB)
刀盘： 50A05R-SMOSO12-C
冷却液： 有（外冷，可溶性油乳剂）

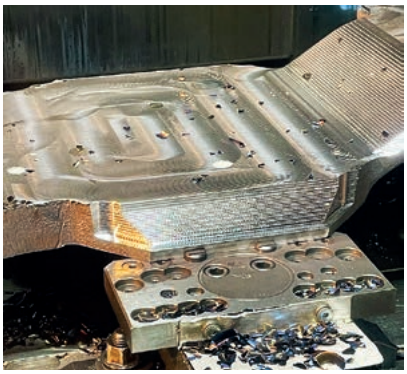
WMG M3.1

切削参数：				
v_c	f_z	a_p	a_e	TOH
125	0.31	1	17.5	140

刀片槽型测试	刀具寿命
SOHT 120514SR-MM:M6330	35 min (+133%)

所有竞争对手的铣刀都一直被切屑掩埋，刀片和铣刀经常突然断裂。Pramet SSO12 通过改进排屑性能完成了这项工作。

工件： 铸钢面铣和仿形铣
材料： G20Mn6N / 1.6220 (180 HB)
刀盘： 63A06R-SMOSO12-C
冷却液： 没有（只是压缩空气）



WMG P3.1

切削参数：				
v_c	f_z	a_p	a_e	TOH
257	0.64	1.4	60	60

刀片槽型测试	刀具寿命
SOHT 120514SR-M:8215	56 min (+35%)

Pramet SSO12 铣刀实现了更长的刀具寿命，通过加工四个工件而不是三个工件击败了竞争对手！

工件： 风力发电机底板
材料： 26NiCrMoV11-5 / 1.6948 (360 HB)
刀盘： 63A06R-SMOSO12-C
冷却液： 没有（只是压缩空气）

WMG P3.3

切削参数：				
v_c	f_z	a_p	a_e	TOH
162	1.55	0.65	38	140

刀片槽型测试	刀具寿命
SOHT 120514SR-M:M8330	150 min (+42%)

与竞争对手相比，Pramet SSO12 解决方案将刀具寿命提高了 142%，并获得了更好的表面质量 (Ra 1.N/A)。

v_c = 切削速度 (m/min)，f_z = 每齿进给量 (mm)，a_p = 轴向切深 (mm)，a_e = 径向切深 (mm)，TOH = 刀具悬伸 (mm)

SSO12

P M K S H

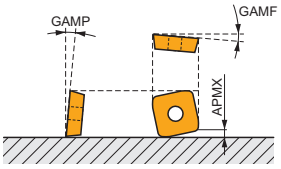
PRAMET

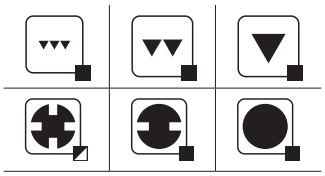
S

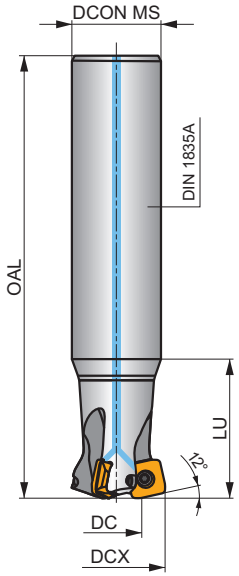
VER SO12 12° 快进给铣削带内冷

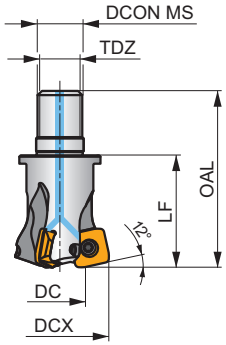
多功能 12° 快进给铣刀，采用单面 SO... 12 型刀片，APMX 为 1.9 mm。适用于大多数工件材料。可提供圆柱柄、模块化和心轴式，不等齿距。有内冷，刀体经过处理，可延长刀具寿命。

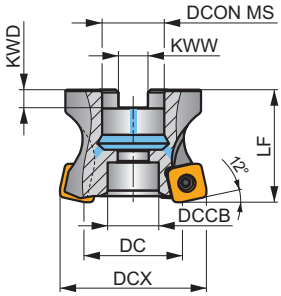
KAPR	12°
APMX	1.9 mm











h_m	0.09-0.93
h_m	0.09-0.93

	产品	DCX (mm)	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	LU (mm)	LF (mm)	TDZ	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
DIN 1835A	35E3R050A32-SSO12-C	35	17.3	200	32	–	50	–	–	–	–	-5	5	3	–	15700	✓	1.07	GI350	SQ501	–
	35E3R120A32-SSO12-C	35	17.3	200	32	–	120	–	–	–	–	-5	5	3	–	15700	✓	0.95	GI350	SQ501	–
	40E4R120A32-SSO12-C	40	22.3	200	32	–	120	–	–	–	–	-5	5	4	–	14700	✓	1.00	GI350	SQ501	–
MODULAR	35E3R040M16-SSO12-C	35	17.3	63	17	–	–	40	M16	–	–	-5	5	3	–	15700	✓	0.15	GI350	SQ501	–
	40E4R043M16-SSO12-C	40	22.3	66	17	–	–	43	M16	–	–	-5	5	4	–	14700	✓	0.18	GI350	SQ501	–
ISO 6462 DIN 8030	42A04R-SMOSO12-C	42	24.3	–	16	12.4	–	40	–	8.4	5.6	-5	5	4	–	14300	✓	0.16	GI350	SQ502	–
	50A05R-SMOSO12-C	50	32.3	–	22	18.1	–	40	–	10.4	6.3	-5	5	5	✓	13100	✓	0.23	GI350	SQ503	–
	52A05R-SMOSO12-C	52	34.3	–	22	18.1	–	40	–	10.4	6.3	-5	5	5	✓	12800	✓	0.35	GI350	SQ503	–
	63A06R-SMOSO12-C	63	45.3	–	27	22.1	–	50	–	12.4	7	-5	5	6	✓	11700	✓	0.48	GI350	SQ504	–
	66A06R-SMOSO12-C	66	48.3	–	27	22.1	–	50	–	12.4	7	-5	5	6	✓	11400	✓	0.51	GI350	SQ504	–
	80A07R-SMOSO12-C	80	62.3	–	27	22.1	–	50	–	12.4	7	-5	5	7	✓	10400	✓	0.76	GI350	SQ504	–
	100A08R-SMOSO12-C	100	82.3	–	32	45.1	–	50	–	14.4	8	-5	5	8	✓	9300	✓	1.32	GI350	SQ505	AC002
	125A10R-SMOSO12-C	125	107.3	–	40	56.1	–	63	–	16.4	9	-5	5	10	✓	8300	✓	2.46	GI350	SQ505	AC003

GI350	SOHT 1205..

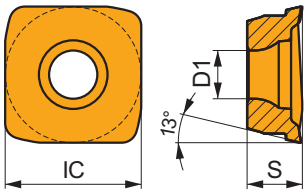
		Nm					
SQ501	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	FLAG T15P	–	–
SQ502	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	–	SDR T15P-T	HCS 0840C
SQ503	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	–	SDR T15P-T	HS 1030C
SQ504	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	–	SDR T15P-T	HS 1230C
SQ505	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	–	SDR T15P-T	–

AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

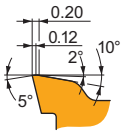
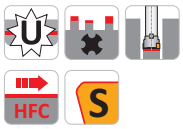
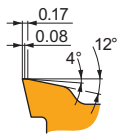
SOHT 12

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1205	12.700	4.50	5.15



线速度(vc)，进给量(f)和切深(ap)的适用性和起始值。参考我们的Machining Calculator app，以获得进一步的计算。

产品	Interrupted/ Continuous cut	RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
 																				
SOHT 120514SR-M:8215	✱	1.4	■ 215	1.00	1.0	◩ 125	0.90	1.0	■ 200	1.00	1.0	–	–	–	◩ 50	0.70	0.8	■ 40	0.68	0.8
SOHT 120514SR-M:M8310	✱	1.4	■ 225	1.00	1.0	◩ 110	0.90	1.0	■ 210	1.00	1.0	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.68	0.8
SOHT 120514SR-M:M8330	✱	1.4	■ 220	1.00	1.0	◩ 130	0.90	1.0	■ 205	1.00	1.0	–	–	–	◩ 55	0.70	0.8	◩ 40	0.68	0.8
SOHT 120514SR-M:M8340	✱	1.4	■ 205	1.00	1.0	◩ 120	0.90	1.0	◩ 190	1.00	1.0	–	–	–	◩ 50	0.70	0.8	–	–	–
SOHT 120514SR-M:M9325	✱	1.4	■ 245	1.00	1.0	–	–	–	■ 230	1.00	1.0	–	–	–	–	–	–	◩ 45	0.68	0.8
SOHT 120514SR-M:M9340	✱	1.4	■ 215	1.00	1.0	◩ 125	0.90	1.0	–	–	–	–	–	–	◩ 50	0.70	0.8	–	–	–
																				
SOHT 120514SR-MM:M6330	✱	1.4	■ 190	1.00	1.0	■ 135	0.90	1.0	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.70	0.8	–	–	–
SOHT 120514SR-MM:M8340	✱	1.4	■ 205	1.00	1.0	■ 120	0.90	1.0	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.70	0.8	–	–	–
SOHT 120514SR-MM:M8345	✱	1.4	■ 165	1.00	1.0	■ 95	0.90	1.0	–	–	–	–	–	–	■ 40	0.70	0.8	–	–	–
SOHT 120514SR-MM:M9325	✱	1.4	■ 245	1.00	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SOHT 120514SR-MM:M9340	✱	1.4	■ 215	1.00	1.0	■ 125	0.90	1.0	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.70	0.8	–	–	–

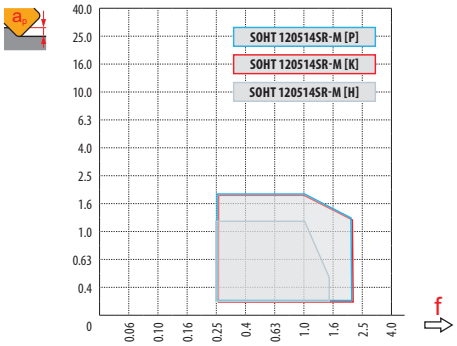
M 型槽型用途广泛，适用于多种工况。正前角设计，中等 T-型倒棱和研磨切削刃，可实现平滑的 HFC 铣削。钢、铸铁和淬火钢的首选。

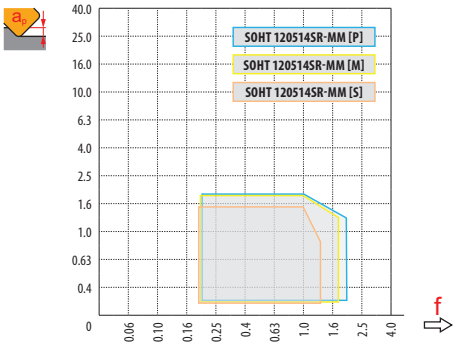
MM槽型锋利，适用于大悬伸或薄壁和细长工件。正前角设计，窄 T- 型倒棱和研磨切削刃，可实现平滑的 HFC 铣削。不锈钢和耐热合金的首选。

● 适用于稳定工况　✱ 适用于不稳定工况　✱ 适用于重型加工工况　■ 推荐使用　◩ 可以使用

a_e / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	SOHT 12-M	SOHT 12-MM
RE	1.4	1.4
BS	2.00	2.00





HFC

DCX	a_p	0.00	0.20	0.40	0.60	0.80	1.00	1.20	1.40	1.50	1.60	1.70	1.80	1.90
35	DEF	17.3	19.2	21.1	22.9	24.8	26.7	28.6	30.5	31.4	32.4	33.1	33.5	33.9
40		22.3	24.2	26.1	27.9	29.8	31.7	33.6	35.5	36.4	37.4	38.1	38.5	38.9
42		24.3	26.2	28.1	29.9	31.8	33.7	35.6	37.5	38.4	39.4	40.1	40.5	40.9
50		32.3	34.2	36.1	37.9	39.8	41.7	43.6	45.5	46.4	47.4	48.1	48.5	48.9
52		34.3	36.2	38.1	39.9	41.8	43.7	45.6	47.5	48.4	49.4	50.1	50.5	50.9
63		45.3	47.2	49.1	50.9	52.8	54.7	56.6	58.5	59.4	60.4	61.1	61.5	61.9
66		48.3	50.2	52.1	53.9	55.8	57.7	59.6	61.5	62.4	63.4	64.1	64.5	64.9
80		62.3	64.2	66.1	67.9	69.8	71.7	73.6	75.5	76.4	77.4	78.1	78.5	78.9
100		82.3	84.2	86.1	87.9	89.8	91.7	93.6	95.5	96.4	97.4	98.1	98.5	98.9
125		107.3	109.2	111.1	112.9	114.8	116.7	118.6	120.5	121.4	122.4	123.1	123.5	123.9
	a_p	0.00	0.20	0.40	0.60	0.80	1.00	1.20	1.40	1.50	1.60	1.70	1.80	1.90
	1 ⇨ f	-	2.20	2.00	1.80	1.60	1.40	1.20	1.10	1.00	0.90	0.80	0.70	0.60

DCX	$a_{e\,max}$	f_{max}
35	10.0	0.10
40	10.0	0.10
42	10.0	0.12
50	10.0	0.12
52	10.0	0.12
63	10.0	0.15
66	10.0	0.15
80	10.0	0.20
100	10.0	0.20
125	10.0	0.20

DCX	RPMX	APMX/I
35	9.6	1.9/11
40	6.9	1.9/16
42	6.1	1.9/18
50	4.3	1.9/25
52	4.0	1.9/27
63	2.6	1.9/41
66	2.5	1.9/44
80	1.9	1.9/59
100	1.4	1.9/79
125	1.0	1.9/105

DCX	a_p	f_{max}
35	1.6	0.17
40	1.6	0.17
42	1.6	0.15
50	1.6	0.10
52	1.6	0.10
63	1.6	0.05
66	1.6	0.05
80	1.6	0.05
100	1.6	0.05
125	1.6	0.05

DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
35	FE	0.648	0.837	1.183	1.449	1.673	2.049	2.366	2.646	2.898	3.347	3.742
40		0.693	0.894	1.265	1.549	1.789	2.191	2.530	2.828	3.098	3.578	4.000
42		0.710	0.917	1.296	1.587	1.833	2.245	2.592	2.898	3.175	3.666	4.099
50		0.775	1.000	1.414	1.732	2.000	2.449	2.828	3.162	3.464	4.000	4.472
52		0.790	1.020	1.442	1.766	2.040	2.498	2.884	3.225	3.533	4.079	4.561
63		0.869	1.122	1.587	1.944	2.245	2.750	3.175	3.550	3.888	4.490	5.020
66		0.890	1.149	1.625	1.990	2.298	2.814	3.250	3.633	3.980	4.596	5.138
80		0.980	1.265	1.789	2.191	2.530	3.098	3.578	4.000	4.382	5.060	5.657
100		1.095	1.414	2.000	2.449	2.828	3.464	4.000	4.472	4.899	5.657	6.325
125		1.225	1.581	2.236	2.739	3.162	3.873	4.472	5.000	5.477	6.325	7.071

a_p	0.2	0.6	1.0	1.5	1.9
f	2.0	1.6	1.2	0.8	0.5

DCX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
35	46.0	69.8	1.9	1.9
40	56.0	79.8	1.9	1.9
42	60.0	83.8	1.9	1.9
50	76.0	99.8	1.9	1.9
52	80.0	103.8	1.9	1.9
63	102.0	125.8	1.9	1.9
66	108.0	131.8	1.9	1.9
80	136.0	159.8	1.9	1.9
100	176.0	199.8	1.9	1.9
125	226.0	249.8	1.9	1.9

SOHT	R	T
SOHT 120514	3.37	1.21

技术信息

修正系数 – 车削

用于C_{VcO}特定操作类型的修正系数

	FF			F			M			R			HR		
a_p	0.5			1.5			2.5			5.0			12.0		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
f	0.05	0.08	0.10	0.10	0.15	0.20	0.20	0.30	0.40	0.40	0.60	0.80	0.80	1.00	1.30
用于超精加工的断屑槽 (FF、FF2...)	1.15	1.00	0.95	0.85	0.80	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
用于精加工的断屑槽 (NF、SF..)	–	–	1.20	1.05	1.00	1.05	1.00	0.90	–	–	–	–	–	–	–
用于中等精度加工的断屑槽 (FM、M、NM、NMR、SM...)	–	–	–	–	–	1.15	1.10	1.00	0.95	0.85	–	–	–	–	–
用于粗加工的断屑槽 (RM、NRM、NR、R...)	–	–	–	–	–	–	–	–	1.25	1.10	1.00	0.95	0.65	–	–
用于45分钟持续粗加工的断屑槽 (HR、HR2、NR2、OR...)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1.25	1.20	1.15	1.05	1.00	0.95

达到要求耐久性的修正系数C_{VcT}

分钟	10	15	20	30	45	60
通用加工操作(从超精加工到粗加工)	1.13	1.00	0.93	0.84	0.76	0.71
重载加工操作(重载粗加工)	–	–	–	1.10	1.00	0.93

附加修正系数C_{VcA}

加工环境	C_{VcA}
加工材料的状况 (由于锻造或铸造形成的硬皮)	0.70
内孔车削	0.75
切断和径向切槽	0.88
端面切槽	0.80
断续切削	0.80
不稳定的加工工况	0.85
普通加工工况	1.00
稳定加工工况	1.20

修正后的线速度vcc

$$vcc = v_c \times k_{vG} \times C_{VcO} \times C_{VcT} \times C_{VcA}$$

v_c – 目录页中的初始速度
k_{vG} – 所用材料的系数

修正系数 – 可转位铣床

用于特定类型铣刀及加工方式的修正系数C_{VcO}

X.V			
KAPR 45° – 60°面铣刀和负前角刀片 (SHN06C、SHN09C, CHN09, ...)	1.15	1.00	0.85
KAPR 45°面铣刀和正前角刀片 (SOE06Z, SOE09Z, SOD05, ...)	1.15	1.00	0.85
KAPR 90°方肩铣刀 (SAD07D, SAD11E, SAD16E, SLN12, SLN16..)	1.10	1.00	0.90
仿形面铣刀 (SRC10 – SRC20, SRD05 – SRD16, ...)	1.10	1.00	0.90
仿形立铣刀 (K2-PPH, K2-SLC, K2-SRC, K3-CXP...)	1.10	1.00	0.90
盘式铣刀 (S90CN (XN), S90SN...)	1.10	1.00	0.90
带扩展槽的方肩铣刀 J (T)-CSD12X, J (T)-SAD11E, J (T)-SAD16E...)	1.25	1.00	0.80
重载加工面铣刀 (FSB22X, SPN13..)	1.30	1.00	0.85
重载加工方肩铣刀 (FTB27X..)	1.25	1.00	0.85

满足耐久性C_{VcT}要求所需的修正系数

分钟	15	20	30	45	60	90	120
通用加工 (超精加工至粗加工)	1.23	1.13	1.00	0.89	0.81	0.72	–
重载加工 (重载粗加工)	–	–	1.23	1.13	1.00	0.89	0.81

附加修正系数C_{VcA}

加工环境	C_{VcA}
加工材料的状况 (因锻造或铸造形成硬皮)	0.70
不稳定的加工工况	0.85
常用加工工况	1.00
稳定加工工况	1.20

径向切深C_{VcRCT}低于100%的前面铣削及方肩铣削的线速度修正系数

a_e/DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	**1.48**	**1.35**	**1.27**	**1.22**	**1.19**	**1.16**	1.11	1.08	1.05	1.03	**1.00**	**1.00**	**1.00**	**1.00**

修正后的线速度vcc

$$vcc = v_c \times k_{vG} \times C_{VcO} \times C_{VcT} \times C_{VcA} \times Cf_{zRCT}$$

v_c – 目录页中的初始速度
k_{vG} – 所用材料的系数

WMG（加工材料组）

ISO组					硬度 (HB或HRC)	极限抗拉强度(MPa)	纠正系数 kvG
P	P1	P1.1	易切削钢（可加工性较高的碳钢）	硫化	< 240 HB	≤ 830	1.33
		P1.2		硫化和磷化	< 180 HB	≤ 620	1.49
		P1.3		硫化/磷化和含铅	< 180 HB	≤ 620	1.53
	P2	P2.1	普通碳钢（主要由铁和碳组成的钢）	含<0.25%C	< 180 HB	≤ 620	1.14
		P2.2		含<0.55%C	< 240 HB	≤ 830	1.00
		P2.3		含>0.55%C	< 300 HB	≤ 1030	0.89
	P3	P3.1	合金钢（碳钢，合金含量≤10%）	退火	< 180 HB	≤ 620	0.92
		P3.2		硬化与回火	180 – 260 HB	> 620 ≤ 900	0.74
		P3.3			260 – 360 HB	> 900 ≤ 1240	0.63
	P4	P4.1	工具钢（特种合金钢，用于刀具、模具）	退火	< 26 HRC	≤ 900	0.55
		P4.2		硬化与回火	26 – 39 HRC	> 900 ≤ 1240	0.47
		P4.3			39 – 45 HRC	> 1240 ≤ 1450	0.38
M	M1	M1.1	铁素体不锈钢（直铬非硬化合金）		< 160 HB	≤ 520	1.22
		M1.2			160 – 220 HB	> 520 ≤ 700	1.03
	M2	M2.1	马氏体不锈钢（直铬可硬化合金）	退火	< 200 HB	≤ 670	1.08
		M2.2		淬火加回火	200 – 280 HB	> 670 ≤ 950	0.89
		M2.3		沉淀硬化	280 – 380 HB	> 950 ≤ 1300	0.75
	M3	M3.1	奥氏体不锈钢（铬镍和铬镍锰合金）		< 200 HB	≤ 750	1.00
		M3.2			200 – 260 HB	> 750 ≤ 870	0.86
		M3.3			260 – 300 HB	> 870 ≤ 1040	0.77
	M4	M4.1	奥氏体-铁素体（双相）或 高级奥氏体不锈钢		< 300 HB	≤ 990	0.75
		M4.2	沉淀硬化奥氏体不锈钢		300 – 380 HB	≤ 1320	0.64
K	K1	K1.1	灰口铸铁（ASTM A48）或汽车用灰铸铁（ASTM A159）（具有片状石墨微结构的铁碳铸件）	铁素体或铁素体-珠光体	< 180 HB	≤ 190	1.35
		K1.2		铁素体-珠光体或珠光体	180 – 240 HB	> 190 ≤ 310	1.00
		K1.3		珠光体	240 – 280 HB	> 310 ≤ 390	0.75
	K2	K2.1	可锻铸铁（ASTM A602）（无石墨结构的铁碳铸件）	铁素体	< 160 HB	≤ 400	1.39
		K2.2		铁素体或珠光体	160 – 200 HB	> 400 ≤ 550	1.13
		K2.3		珠光体	200 – 240 HB	> 550 ≤ 660	0.90
	K3	K3.1	延性铸铁（ASTM A536）（有石墨结构的铁碳铸件）	铁素体	< 180 HB	≤ 560	1.23
		K3.2		铁素体或珠光体	180 – 220 HB	> 560 ≤ 680	0.94
		K3.3		珠光体	220 – 260 HB	> 680 ≤ 800	0.76
	K4	K4.1	奥氏体灰口铸铁（ASTM A436）（具有奥氏体片状石墨组织的铁碳合金铸件）		< 180 HB	≤ 190	1.14
		K4.2	奥氏体延性铸铁（ASTM A439或ASTM A571）（具有奥氏体球墨结构铁碳合金铸件）		< 240 HB	≤ 740	0.86
		K4.3	等温淬火球墨铸铁（ASTM A897）（具有奥氏体组织的铁碳合金铸件）		< 280 HB	> 840 ≤ 980	0.63
		K4.4			280 – 320 HB	> 980 ≤ 1130	0.54
		K4.5			320 – 360 HB	> 1130 ≤ 1280	0.45
	K5	K5.1	蠕墨铸铁CGI（ASTM A842）（具有蠕虫状石墨结构的铁碳铸件）	铁素体	< 180 HB	≤ 400	1.29
		K5.2		铁素体-珠光体	180 – 220 HB	> 400 ≤ 450	0.97
		K5.3		珠光体	220 – 260 HB	> 450 ≤ 500	0.75
N	N1	N1.1	工业纯锻铝		< 60 HB	≤ 240	1.33
		N1.2	锻铝合金	中硬质回火	60 – 100 HB	> 240 ≤ 400	1.00
		N1.3		全硬质回火	100 – 150 HB	> 400 ≤ 590	0.67
	N2	N2.1	铸铝合金		< 75 HB	≤ 240	0.67
		N2.2			75 – 90 HB	> 240 ≤ 270	0.60
		N2.3			90 – 140 HB	> 270 ≤ 440	0.43
	N3	N3.1	易切削铜合金材料，具有出色机械加工性能		–	–	0.70
		N3.2	短切屑铜合金，具有良好至中等的机械加工性能		–	–	0.41
		N3.3	电解铜和长切屑铜合金，具有中等至较差的机械加工性能		–	–	0.21
	N4	N4.1	热塑性聚合物		–	–	0.70
		N4.2	热固性聚合物		–	–	0.27
		N4.3	增强型聚合物或复合材料		–	–	0.29
	N5	N5.1	石墨		–	–	1.00
S	S1	S1.1	钛或钛合金		< 200 HB	≤ 660	1.94
		S1.2			200 – 280 HB	> 660 ≤ 950	1.72
		S1.3			280 – 360 HB	> 950 ≤ 1200	1.44
	S2	S2.1	铁基高温合金		< 200 HB	≤ 690	1.33
		S2.2			200 – 280 HB	> 690 ≤ 970	1.17
	S3	S3.1	镍基高温合金		< 280 HB	≤ 940	1.00
		S3.2			280 – 360 HB	> 940 ≤ 1200	0.83
	S4	S4.1	钴基高温合金		< 240 HB	≤ 800	0.78
		S4.2			240 – 320 HB	> 800 ≤ 1070	0.67
H	H1	H1.1	冷硬铸铁		< 440 HB	–	1.52
	H2	H2.1	硬化铸铁		< 55 HRC	–	0.90
		H2.2			> 55 HRC	–	0.77
	H3	H3.1	硬化钢 < 55 HRC		< 51 HRC	–	1.00
		H3.2			51 – 55 HRC	–	0.82
	H4	H4.1	硬化钢 > 55 HRC		55 – 59 HRC	–	0.64
		H4.2			> 59 HRC	–	0.54

SIMPLY RELIABLE

作为你可以通过切屑判断工件质量的专业公司。该切屑是清洁和简单的形状这本身就在讲述了一个故事。这是一个清晰和一致的信号，这就是为什么我们使用它作为简洁可靠的符号。

DORMER PRAMET

www.dormerpramet.com

DP-BRO-NEWS-2024-CN

FOLLOW US...

ONLINE

SEGMENTS

LIBRARY APP.

CALCULATOR APP.