

Strenx[®] 高强度钢 机加工手册

目录

简介	4
我们推荐并且已经合作过的工具供应商	5
钻削建议	6
铰孔和沉孔的建议	10
攻丝建议	12
铣削建议	14
车削建议	20
钻削和铣削的故障排除	22
刀具建议	24

本手册的内容属于一般建议。SSAB对其在个别案例中的适用性不承担任何责任。因此,用户有责任根据 ([具体情况 ([进行 ([必要的 ([调整。



简介

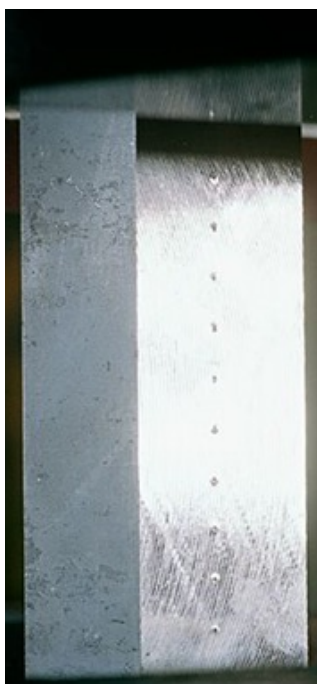
Strenx®高性能钢可以采用高速钢(HSS)或硬质合金(CC)刀具加工。本手册包括我们对切削数据(进给和速度)和刀具选择的建议。本手册还讨论了在加工操作中应该考虑的其他因素。这些建议是根据我们自己对各种刀具的测试并在与主要刀具制造商协商后拟定的。

推荐的切削参数和刀具选择也适用于我们相同强度等级的Strenx® MC、Plus和MC Plus。对于Strenx® 600 MC、Strenx® 650 MC、Strenx® 100、Strenx® 100 XF和Strenx® 110 XF,可采用与Strenx® 700相同的数据。

Strenx®钢的典型性能

	布氏硬度 (HBW)	洛氏硬度 (HRC)	拉伸强度, Rm (N/mm ²)
Strenx® 700	~260	~24	~860
Strenx® 900	~300	~29	~935
Strenx® 960	~320	~32	~990
Strenx® 1100	~430	~43	~1340
Strenx® 1300	~500	~49	~1580

拉伸强度 Rm (N/mm²)



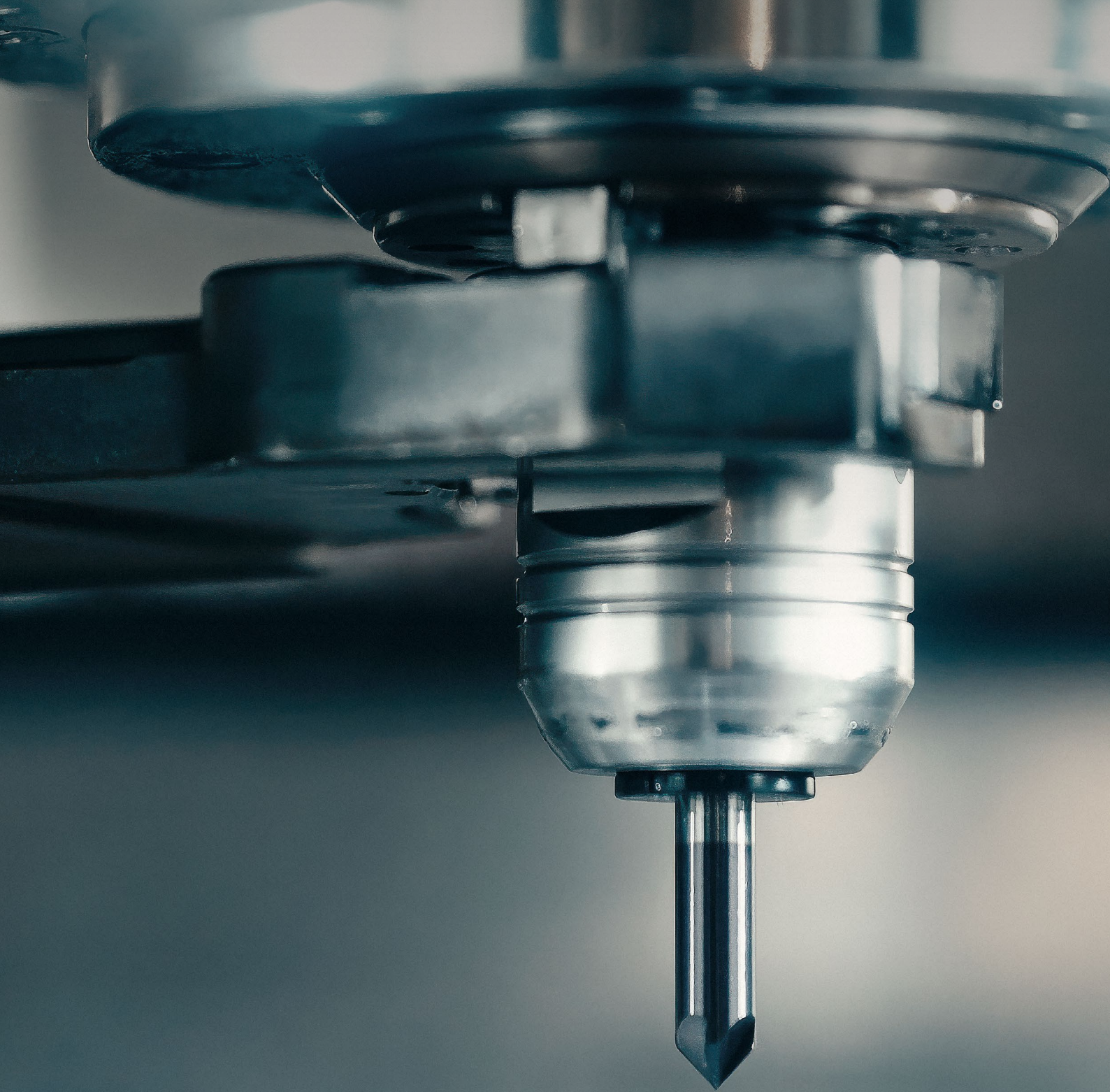
我们推荐并且已经合作过的刀具供应商

本手册中的所有建议都是根据各种刀具在不同情况下的实际测试结果而作出的。我们与一些世界领先的刀具制造商合作，我们强烈推荐使用他们的刀具。

製造商	
Dorato Tools	www.d-tools.se
Emuge Franken	www.emuge-franken.de
Granlund Tools	www.granlund.com
Hoffmann Group	www.hoffmann-group.com
IZAR Cutting Tools	www.izartool.com
ISCAR	www.iscar.com
Komet Group	www.kometgroup.com
Manigley	www.manigley.ch
Mitsubishi	www.mitsubishicarbide.com
Sandvik Coromant	www.sandvik.coromant.com
SECO TOOLS	www.secotools.com
Witech	www.witec-tools.de
WNT	www.wnt.com



钻削建议

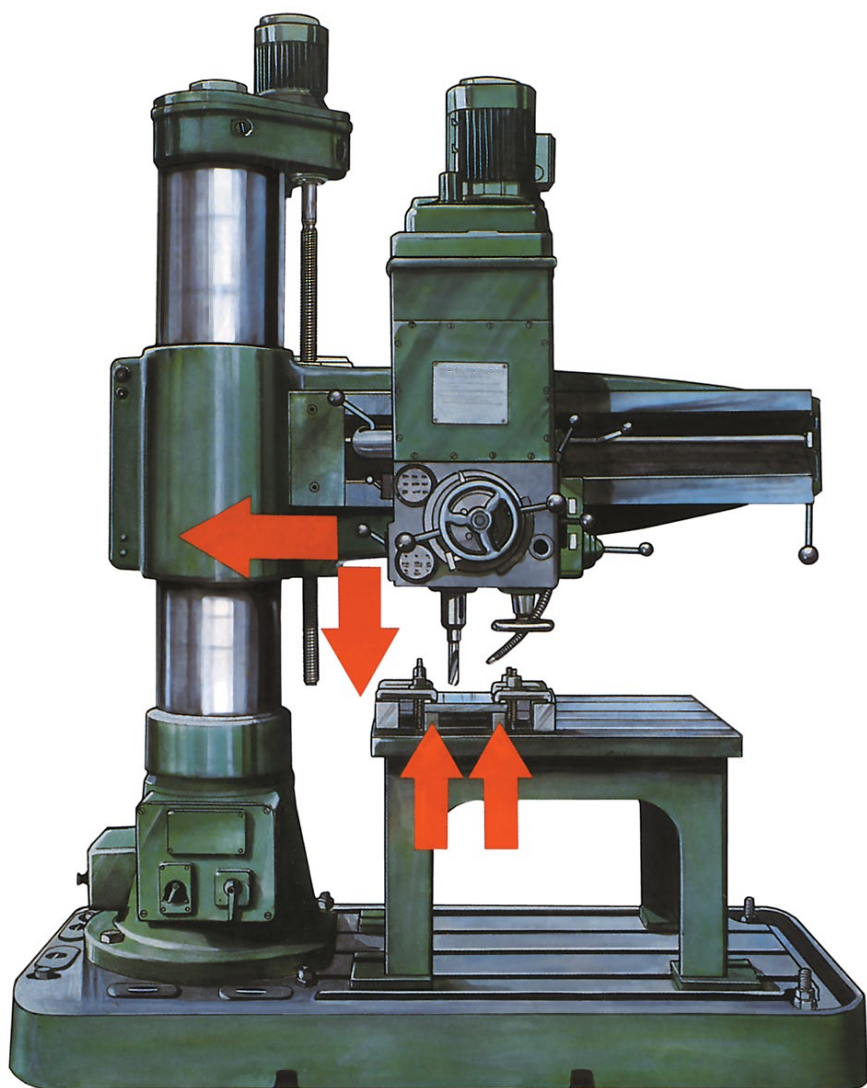


HSS 钻头

当机床状况不稳定时, 仅使用HSS钻头。HSS钻头只适用于500布氏硬度。如果机床状况良好, 您可以选择各种带可换刀头的硬质合金钻头, 或可转位刀片钻头。

降低振动及增加钻头寿命的建议

- ✓ 尽量缩小钻头到立柱的距离及钻尖和工件之间的距离
- ✓ 不要使用长度超过实际需要的钻头
- ✓ 始终使用金属支架并牢固夹紧工件
- ✓ 坚固的工作台
- ✓ 始终使用冷却液
- ✓ 冷却液混合物 (8-10%)
- ✓ 在钻头即将钻穿钢板之前, 应松开进给大约一秒, 否则因抖动/回弹会将钻头卡住, 在抖动/回弹停止时再重新开始进给



	Strenx® 700	Strenx® 900/960	Strenx® 1100	Strenx® 1300
Vc (m/min)	~ 18	~ 15	~ 7	~ 5
钻头(Ø)	进给率, fn (mm/rev) 和转速(rpm)			
5	0.06/1150	0.06/950	0.05/445	0.04/280
10	0.12/570	0.11/475	0.10/220	0.08/140
15	0.17/380	0.16/320	0.15/150	0.12/95
20	0.24/290	0.23/240	0.20/110	0.16/70
25	0.30/230	0.29/190	0.25/90	0.20/55
30	0.36/190	0.35/160	0.30/75	0.24/45



HSS, HSS-E, HSS-Co
单个孔可以采用普通的HSS钻头钻孔。为了合理生产,推荐使用微合金(HSS-E)钻头或钴合金(HSS-Co)钻头。



HSS-Co
使用带有小螺旋角和可承受高扭矩的坚固钻芯的HSS-Co钻头(8%Co)。

公式和定义

$$Vc = \pi \times d \times n / 1000$$

$$\pi = 3,14$$

$$n = Vc \times 1000 / \pi \times d$$

$$Vc = \text{切割速度(m/min)}$$

$$vf = n \times fn$$

$$n = \text{v转速(rpm)}$$

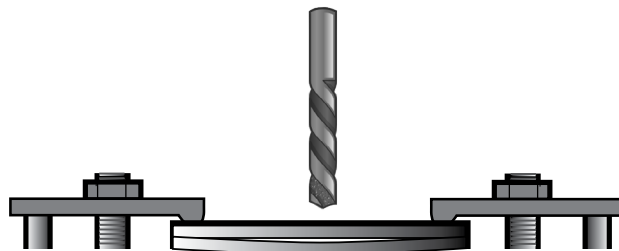
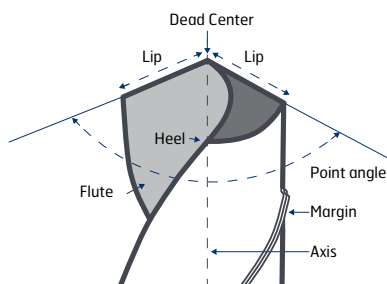
$$fn = \text{进给率(mm/rev)}$$

$$vf = \text{进给率(mm/min)}$$

$$d = \text{钻头直径}$$

8 MM以下薄钢板钻孔的建议

1. 重要的是在钢板下面有良好的支撑以避免偏转。
2. 推荐采用可转位钻头,因为它从外围开始切割的,不会象整体硬质合金钻头那样产生高压。
3. 当钻头直径大于Ø10 mm,顶角为118-140°时,对要钻孔的钢板提供支撑是非常重要的。如果钻尖钻穿底部表面而没有支撑板来引导,则可能形成椭圆形和尺寸过小的孔(见图)。
4. 降低进给速率并提高切割速度Vc,特别是在使用可转位钻头时应如此。



整体硬质合金钻头

在稳定的机床状态下使用,采用内部冷却液。

	Strenx® 700	Strenx® 900/960	Strenx® 1100	Strenx® 1300
Vc (m/min)	70-100	60-90	40-60	35-50
fn (mm/rev)	最小-最大	最小-最大	最小-最大	最小-最大
直径	3.0-5.0	0.03-0.06	0.03-0.06	0.03-0.05
	5.01-10.0	0.06-0.12	0.06-0.12	0.05-0.11
	10.01-15.0	0.12-0.18	0.12-0.18	0.11-0.16
	15.01-20.0	0.18-0.25	0.18-0.24	0.16-0.22

- 钻削 7x Dc, 降低进给率~20%。
- 使用外部冷却液钻削,降低速度和进给率~20%。



转位刀片钻头

在稳定的机床状态下使用,采用内部冷却液。

重要注意事项:使用尽可能短的钻头。推荐值为 2XØ。

	Strenx® 700	Strenx® 900/960	Strenx® 1100	Strenx® 1300
Vc (m/min)	100-150	80-140	50-90	40-70
fn (mm/rev)	最小-最大	最小-最大	最小-最大	最小-最大
直径	12.0-20.0	0.04-0.10	0.04-0.10	0.04-0.08
	20.01-30.0	0.06-0.12	0.06-0.12	0.04-0.10
	30.01-44.0	0.06-0.14	0.06-0.14	0.06-0.12
	44.01-63.5	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.14

- 可转位钻头的切削数据是与Sandvik Coromant公司合作制定的。



可换头式钻头

在稳定的机床状态下使用,采用内部冷却液。

	Strenx® 700	Strenx® 900/960	Strenx® 1100	Strenx® 1300
Vc (m/min)	70-100	60-90	40-60	35-50
fn (mm/rev)	最小-最大	最小-最大	最小-最大	最小-最大
直径	7.5-12.0	0.08-0.13	0.08-0.13	0.06-0.10
	12.01-20.0	0.13-0.22	0.13-0.22	0.10-0.14
	20.01-25.0	0.22-0.28	0.22-0.27	0.14-0.18
	25.01-33.0	0.28-0.37	0.27-0.36	0.20-0.28



A close-up photograph of a metal drilling process. A large, polished metal drill bit is positioned vertically on the right side of the frame, partially obscuring a hole. To its left, another hole is visible, containing a smaller drill bit. The workpiece is a dark, textured metal surface with several other holes scattered across it. The lighting is dramatic, highlighting the metallic sheen of the drill bits and the texture of the workpiece.

铰孔和 沉孔的建议

镗孔/镟孔最好使用刀具供应商Granlund的可更换刀片式刀具。始终使用旋转导向器及冷却液。有关刀具的螺钉和零件号, 请参见下表。

对于镗孔, 切削数据应减少30%左右。

	Strenx® 700	Strenx® 900/960	Strenx® 1100	Strenx® 1300
Vc (m/min)	70-100	40-80	20-50	15-45
fn (mm/rev)	0.10-0.20	0.10-0.20	0.10-0.20	0.10-0.20
直径	转速(rpm)			
18.0-26.0	855-1770	490-1415	245-885	185-795
26.0-38.0	590-1225	335-980	170-610	125-550
38.0-47.0	475-840	270-670	135-420	100-380
47.0-60.0	370-680	210-540	105-340	80-305



WHV



KV9

螺钉的镗孔和沉孔表

尺寸	零件号	螺钉头 Ø
M8	0KV9-18.0	16
M10	0KV9- 20.5 / 1KV9- 20.0	20
M12	0KV9- 25.0 / 1KV9- 26.0	24
M14	1KV9- 30.0	27
M16	1KV9- 30.0 / 2KV9- 32.0	30
M20	2KV9- 38.0	36
M24	2KV9- 40.0	39
尺寸	零件号	螺钉头 Ø
M10	0WHV- 18.0	16
M12	0WHV- 20.0 / 1WHV- 20.0	18
M14	0WHV- 23.0 / 1WHV- 23.0	21
M16	1WHV- 26.0	24
M20	1WHV- 32.0	30
M24	1WHV- 38.0 / 2WHV- 38.0	36
M30	2WHV-47.0	45



攻丝建议



使用我们推荐的正确刀具和刀柄，四槽丝锥可对500布氏硬度的材料进行攻丝，能承受硬质材料攻丝时产生的非常高的扭矩。如果直径不是关键参数的话，底孔可以比标准大3% (见下表)。这将增加丝锥的寿命。

	Strenx® 700	Strenx® 900/960	Strenx® 1100	Strenx® 1300
Vc (m/min)	10-12	7-10	3-5	2.5-3.5
尺寸	转速(rpm)			
M5	635-765	445-635	-*	-*
M6	530-640	370-530	210-320	-*
M8	400-480	280-400	160-240	100-140
M10	320-380	225-320	125-190	80-110
M12	265-320	185-265	105-160	65-95
M14	225-275	160-225	90-135	57-80
M16	200-240	140-200	80-120	50-70
M20	160-190	110-160	65-95	40-55
M24	130-160	90-135	50-80	30-45
M27	120-140	80-120	45-70	30-40
M30	105-125	75-105	40-65	25-35

* 不适合攻丝我们建议采用螺纹铣削。

Emuge Franken 是一家刀具供应商，拥有我们推荐用于攻丝的刀柄。请参阅右图。

尺寸	螺距	钻头 Ø 最小-最大
M4	0.7	3.3-3.4
M5	0.8	4.2-4.3
M6	1	5.0-5.1
M8	1.25	6.8-6.9
M10	1.5	8.5-8.7
M12	1.75	10.25-10.5
M14	2	12-12.3
M16	2	14-14.3
M20	2.5	17.5-18
M24	3	21-21.5
M27	3	24-24.5
M30	3.5	26.5-27.0



通孔攻丝



盲孔攻丝



钻孔/ CNC机床浮动夹头。



CNC数控机床软同步夹头。

螺纹铣削建议

螺纹铣削需要CNC机床。该刀具供应商可以为CNC机床提供编程支持。

	Strenx® 700	Strenx® 900/960	Strenx® 1100	Strenx® 1300
Vc (m/min)	100-130	80-110	50-70	40-60
fz (mm/tooth)	0.03-0.06	0.03-0.06	0.02-0.05	0.02-0.05



攻丝和螺纹铣削建议

- 由于芯部直径较小，用于盲孔攻丝的丝锥寿命较短。
- 攻丝前，确保预钻孔处于良好状态 (不要使用磨损的钻头)。
- 始终使用带涂层的丝锥。
- 螺纹铣削2次。
- 确保冷却液混合物在8-10%之间。
- 我们建议采用爬铣。



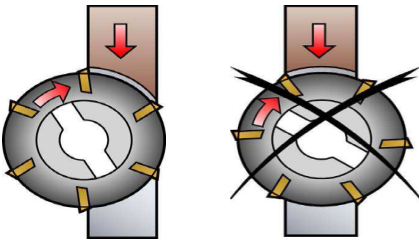
铣削建议



铣削建议



- 将铣刀偏离中心(向左)放置, 以在切入处获得更厚的切屑, 并避免在退刀时形成厚切屑。
- 应避免切割超过铣刀的中心线, 因为这可能会产生振动。
- 始终使用向下铣削(爬铣)。
- 建议切口的宽度 (ae) 为25或直径的75-80%。
- 采用圆弧切入法。
- 如果使用刀片, 建议采用干式铣削。
- 如果机床功率低, 请使用大螺距齿铣刀。
- 始终使用合理或良好的夹紧设备。
- 铣削切割气体切割边的切割深度应至少为2 mm, 以消除切割边的硬表面层。



公式和定义

$$n = V_c \times 1000 / \pi \times d$$

$$\pi = 3,14$$

$$V_c = \pi \times d \times n / 1000$$

$$V_c = \text{切割速度(m/min)}$$

$$v_f = f_z \times n \times z_n$$

$$n = \text{转速 (rpm)}$$

$$f_z = v_f / n \times z_n$$

$$f_z = \text{每牙进给率 (mm/牙)}$$

$$v_f = \text{进给率(mm/min)}$$

$$z_n = \text{切削刃数量}$$

$$d = \text{刀具直径}$$

$$a_p = \text{切削深度(mm)}$$

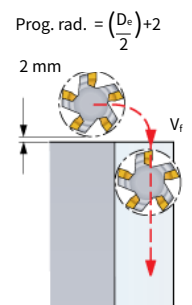
如果你采用圆弧切入法进入工件, 退刀时的切屑厚度始终为零, 这将有助于延长刀具寿命。



圆弧切入法



直接切入工件



铣削刀片牌号

P	ISO	ANSI	
P	01	C8	↑
	10	C7	
	20	C6	
	30	C6	
	40	C5	
	50	C5	↓
M	10		↑
	20		
	30		
	40		↓
K	01	C4	↑
	10	C3	
	20	C2	
	30	C1	
	40		↓
H	01	C4	↑
	10	C3	
	20	C2	
	30	C1	↓

工件材料

P	ISO P = 钢
M	ISO M = 不锈钢
K	ISO K = 铸铁
H	ISO H = 淬硬钢

↑ = 耐磨性

↓ = 韧性

* 刀片牌号1030的示例。

如果刀片具有耐磨性或韧性，刀片牌号中的最后两个数字表示刀片的相应等级。

刀片几何形状

宏观几何形状会影响切割过程中的许多参数。具有强切削刃的刀片可以在更高的负荷下工作，但它也将产生更高的切削力，消耗更多的功率和产生更多的热量。



参数	L	M	H
切削刃强度			
切削力			
功耗		← 低	中 高 →
最大切屑厚度			
产生的热量			

- 如果机器功率低且机床状况不稳定，请使用轻型几何形状的P30-50牌号铣刀和大螺距齿铣刀。



带45°安装角度的面铣建议

在非常稳定的机器状况下,通过刚性安装, P10牌号刀片将更适合于所有刀片铣削操作。切削速度能增加约80-100%。

一般机床条件的建议。

	Strenx® 700	Strenx® 900/960	Strenx® 1100	Strenx® 1300
Vc (m/min)	200-250	180-220	110-150	100-140
进给率 (fz)	最小-最大	最小-最大	最小-最大	最小-最大
P30牌号刀片	0.15-0.35	0.15-0.35	0.15-0.35	0.15-0.35



圆形刀片的面铣建议

当表面有孔或孔腔等时,圆形刀片有很强的切削刃,使用起来非常有利。

一般机床条件的建议。

	Strenx® 700	Strenx® 900/960	Strenx® 1100	Strenx® 1300
Vc (m/min)	200-250	180-220	110-150	100-140
进给率 (fz)	最小-最大	最小-最大	最小-最大	最小-最大
P30牌号刀片	0.10-0.25	0.10-0.25	0.10-0.25	0.10-0.25



90°安装角的方肩铣建议°

一般机床条件的建议。

	Strenx® 700	Strenx® 900/960	Strenx® 1100	Strenx® 1300
Vc (m/min)	200-250	180-220	110-150	90-130
进给率 (fz)	最小-最大	最小-最大	最小-最大	最小-最大
P30牌号刀片	0.12-0.25	0.12-0.25	0.12-0.25	0.12-0.25



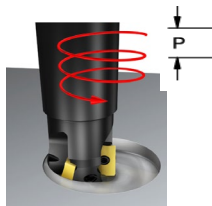
大进给铣削孔加工 (环形坡走铣)

环形坡走铣 (也被称为螺旋插补铣、螺线插补铣, 可作为钻削的一种替代方法)。它是沿圆形路径 (X和Y) 以及以确定螺距轴向进给 (Z) 的同步运动。为了控制环形坡走铣需要采用数控机床。

忠告

- 使用压缩空气吹去金属切屑。
- 通常采用向下铣削/爬铣。
- P = 螺距 mm/转
- 09号刀片的最大螺距是1.2mm。
- 14号刀片的最大螺距是2.0mm。

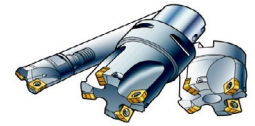
环形坡走铣



一般机床条件的建议。

	Strenx® 700	Strenx® 900/960	Strenx® 1100	Strenx® 1300
Vc (m/min)	200-250	180-220	110-150	100-140
进给率 (fz)	最小-最大	最小-最大	最小-最大	最小-最大
P30牌号刀片	0.15-0.35	0.15-0.35	0.15-0.35	0.15-0.35

• fz和螺距/转是山特维克可乐满 (Sandvik Coromant) 公司Coromill 210刀片的推荐参数。

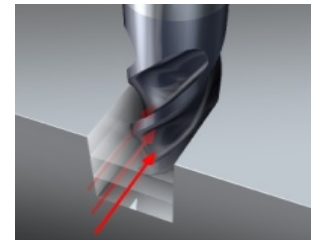


Coromill 210

硬质合金刀具的 端铣建议

槽铣建议。

	Strenx® 700	Strenx® 900/960	Strenx® 1100	Strenx® 1300
Vc (m/min)	95-120	85-110	70-95	45-70
进给率 (fz)	最小-最大	最小-最大	最小-最大	最小-最大
直径	3.0-6.0	0.01-0.035	0.01-0.03	0.01-0.025
	8.0-12.0	0.04-0.07	0.04-0.07	0.03-0.05
	14.0-20.0	0.07-0.10	0.07-0.10	0.06-0.08



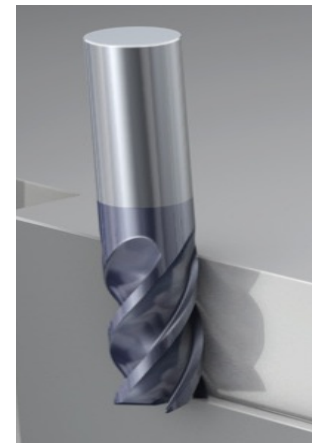
槽铣建议

Ap (切割深度)
最大 0.5x D

方肩铣建议

	Strenx® 700	Strenx® 900/960	Strenx® 1100	Strenx® 1300
Vc (m/min)	210-240	180-210	160-190	120-150
进给率 (fz)	最小-最大	最小-最大	最小-最大	最小-最大
直径	3.0-6.0	0.02-0.05	0.02-0.04	0.015-0.035
	8.0-12.0	0.07-0.10	0.06-0.09	0.05-0.07
	14.0-20.0	0.10-0.14	0.10-0.13	0.10-0.12

• 如果可能,只使用压缩空气来清除切屑,并使用Weldon夹头来夹持超过Ø10 mm的刀具。



方肩铣建议

ap (使用整个
切削长度)

ae (径向切削深度) 最大 0.1 x D

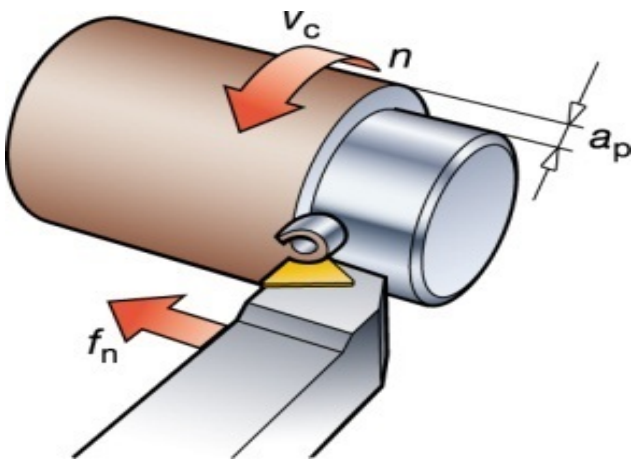
车削建议



以下推荐的切削数据适用于硬质合金牌号刀具。这些牌号刀具对于可能发生冲击的操作是必需的,例如车削具有气割边的钢板。

刀片牌号	P25 / C6	P35 / C6-C7	K20 / C2
进给率 f_n (mm/转)	0.1 - 0.4 - 0.8	0.1 - 0.4 - 0.8	0.1 - 0.3
切削速度 V_c (m/min)			
Strenx® 700	285-195-145	230-150-100	-
Strenx® 900/960	130-90-70	105-65-45	-
Strenx® 1100	130-90-70	105-65-45	-
Strenx® 1300	-	-	100-80

- 在较高进给率时降低切削速度。



公式和定义

$$V_c = \pi \times d \times n / 1000$$

$$\pi = 3,14$$

$$n = V_c \times 1000 / \pi \times d$$

V_c = 切削速度(m/min)

$$v_f = n \times f_n$$

n = 转速 (rpm)

f_n = 进给率(mm/转)

v_f = 进给率(mm/min)

d = 工件直径 (Ø)

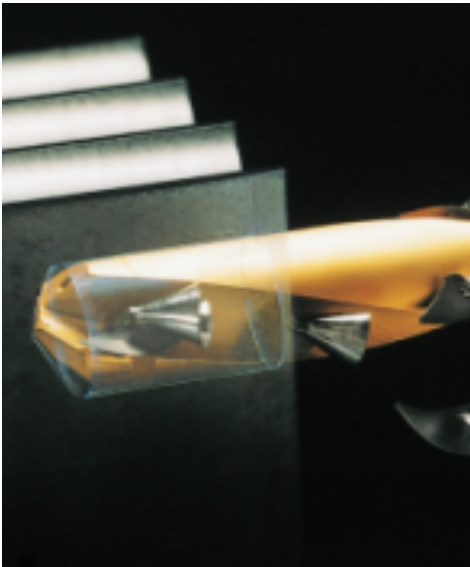
a_p = 切削深度(mm)



钻削和铣削 的故障排除

钻削

硬质合金刀具寿命短		●	●	●	●	●				
HSS刀具寿命短			●	●		●		●	●	
振动	●			●		●				●
切削刃/边缘磨损				●	●			●		
凿子边缘/钻头中心磨损				●			●			●
不对称孔			●	●		●				●
切削刃上的小碎屑	●		●				●			
钻屑槽中的钻屑堆积		●		●			●			●
切削刃角上的碎屑		●		●	●	●				
孔过大/过小				●		●				●



选择更坚硬的硬质合金刀具牌号。

提高冷却液流量并清洁钻头的冷却液孔。

检查是否使用了正确的HSS刀具或硬质合金刀具。

检查切削参数指南。

检查刀柄和全跳动。

改善工件设置/减少过长刀具设置时间。

增加切削速度。

降低切削速度。

增加进给率。

降低进给率。

铣削

棱面磨损		●			●			●		●
月牙洼磨损		●					●			●
塑性变形		●		●						●
积屑瘤			●		●		●			
切屑堵塞				●		●		●		
切削刃上的小碎屑			●				●		●	
铣刀/刀片寿命短		●			●				●	●
振动	●	●			●	●	●	●	●	
没有足够的马力/扭矩		●				●	●	●		



将铣刀定位在偏心位置, 请参阅第15页。

降低切削速度。

增加切削速度。

降低进给率。

增加进给率。

使用大螺距齿铣刀

使用较小的铣刀和正前角轻型切削几何形状的刀片, 请参阅第16页。

降低切削深度。

检查铣刀的设置

使用韧性更高的刀片牌号。

使用更耐磨的刀片牌号



刀具推荐

Strenx® 钻削

含8%钴 (HSS-Co 8%) 合金的高速钢钻头

供应商: Alpen-MayKestag, Austria. www.alpenmaykestag.com

刀具名称	零件号	直径范围
HSS-E Co 8 锥柄钻头, WN 103	832xxxx	8.0-40.0



含8%钴 (HSS-Co 8%) 合金的高速钢钻头

供应商: Witec, 德国 www.witec-tools.de

刀具名称	零件号	直径范围
TYPE WITEC MN	2-135 15 VAP	10.0-40.0



含8%钴 (HSS-Co 8%) 合金的高速钢钻头

供应商: Somta, 南非 www.somta.co.za

刀具名称	零件号	直径范围
MTS 穿甲弹钻头	261xxxx	10.0-50.0



含钴合金的高速钢钻头

供应商: Izar, 西班牙 www.izartool.com

刀具名称	零件号	直径范围
Ref 1054	32xxx	2.0-12.0



含钴合金的高速钢钻头

(钴“S”+X-铝铬合金 锥柄短钻头) 供应商: Izar, 西班牙 www.izartool.com

刀具名称	零件号	直径范围
Ref 1054	xxxxxx	14,0-30,0



含8%钴合金的高速钢钻头

(HSCo - 8%)

供应商: Presto tools, 英格兰 www.presto-tools.co.uk

刀具名称	零件号	直径范围
Armour Piercing drill (APX)	11211 xx.xx	5.0-32.0



整体硬质合金钻头

供应商: Emuge Franken, 德国. www.emuge.de/english

刀具名称	零件号	直径范围
EF-Drill-STEEL	TA203344.xxxx	2.8-16.0



整体硬质合金钻头

供应商: 山特维克可乐满公司, 瑞典. www.sandvik.coromant.com

刀具名称	零件号	直径范围
Cordrill R840 Delta C	R840-xxxx-30-A1A	3.0-20.0



整体硬质合金钻头

供应商:Granlund Tool AB, 瑞典. www.granlund.com



刀具名称	零件号	直径范围
THUNDER / T80	T80-xx.x	10.0-30.0

整体硬质合金钻头

供应商:Mitsubishi, 日本 www.mitsubishicarbide.com



刀具名称	零件号	直径范围
MPS1 (DP 1021)	MPS1-xxxxS	3.0-20.0

整体硬质合金钻头

用于硬度等级450布氏硬度及以下, 否则采用中型几何形状钻头。

供应商:Seco, 瑞典 www.secotools.com



刀具名称	零件号	直径范围
Seco Feedmax	* SD203A-12,0-36-12R1	2.0-20.0

* Ø 12 的例子

整体硬质合金钻头

供应商:WNT, 德国 www.wnt.com



刀具名称	零件号	直径范围
WTX-UNI	11780	3.0-25.0

整体硬质合金钻头

供应商:Hoffmann-Group, 德国 www.hoffmann-group.com



刀具名称	零件号	直径范围
Garant 122500	122500	1,0-20,0

可换头式钻头

钻头等级:IDI SG IC908

供应商:Iscar, 以色列 www.iscar.com



刀具名称	零件号	直径范围
Chamdrill	DCM xxx-xxx-xxA-3D	7.5-25.9

可换头式钻头

钻头牌号: ICP IC 908

供应商: Iscar, 以色列 www.iscar.com

刀具名称	零件号	直径范围
SumoCham	DCN xxx-xxx-xxA-3D	6.0-32.0



可换头式钻头

钻头牌号: P-几何形状 (HB 7530)

供应商: Hoffmann-Group, 德国
www.hoffmann-group.com

刀具名称	零件号	直径范围
HiPer 钻头	DCN xxx-xxx-xxA-3D	13,0-32,75



可换头式钻头

钻头牌号: P-几何形状 (PM 4234)

供应商: 山特维克可乐满公司, 瑞典 www.sandvik.coromant.com

刀具名称	零件号	直径范围
CoroDrill 870	870-xxxx-xxxx	10.0-33.0



可转位刀片钻头。

刀片牌号: LM 1044 中心刀片

LM 4044 外围刀片

供应商: 山特维克可乐满公司, 瑞典 www.sandvik.coromant.com

刀具名称	零件号	直径范围
CoroDrill 880	880-Dxxxxxxx-xx	12.0-63.0



可转位刀片钻头。

刀片牌号: P1 几何形状 T250D

供应商: Seco, 瑞典 www.secotools.com

刀具名称	零件号	直径范围
Perfomax	SD503-xx.x-xxR7	15.0-59.0



Strenx 沉孔

带沉孔可转位刀片, 刀片牌号中通常应以H结尾

供应商: Granlund Tool, 瑞典
www.granlund.com

刀具名称	零件号	直径范围
WHV counterbore	XWHV-xx.x	18.0-75.0





Strenx® 镗孔

带镗孔可转位刀片, 刀片牌号中通常应以H结尾

供应商: Granlund Tool, 瑞典 www.granlund.com

刀具名称	零件号	直径范围
KV 镗孔	xKV9-xx.x	20.5-60.0

Strenx® 攻丝

通孔攻丝

带TiCN涂层的HSSE-PM丝锥

供应商: Manigley, 瑞士 www.manigley.ch



刀具名称	零件号	直径范围
105/4 DUO	433xx	M3-M30

盲孔攻丝

带TiCN涂层的HSSE-PM丝锥

供应商: Manigley, 瑞士 www.manigley.ch



刀具名称	零件号	直径范围
131/3 DUO	433xx	M3-M36

通孔攻丝

带 CoolTop 涂层的HSS-E-PM丝锥

供应商: Sandvik Coromant, 瑞典 www.sandvik.coromant.com



刀具名称	零件号	直径范围
CoroTap 200	E324 / E326	M3-M20

通孔攻丝

带 TiAlN 涂层的HSSE-PM丝锥

供应商: Hoffmann-Group, 德国 www.hoffmann-group.com



刀具名称	零件号	直径范围
Garant 132065	132065-Mxx	M3-M16

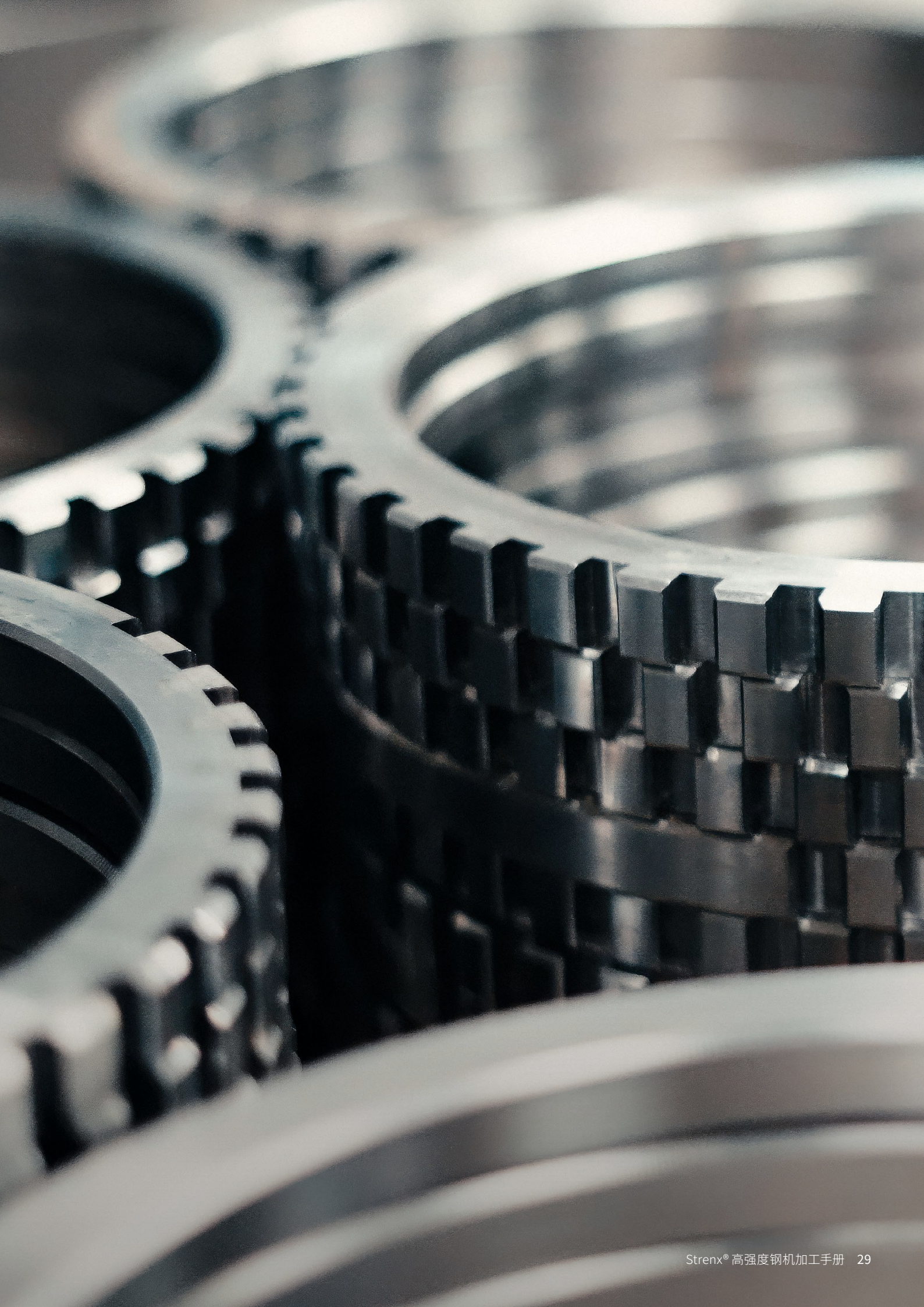
通孔攻丝

带TiCN涂层的HSSE-PM丝锥

供应商: BASS, 德国 www.bass-tools.com



刀具名称	零件号	直径范围
VARIANT 1/2 TIH	1088XX	M2-M16



Strenx® 螺纹铣削

带TiCN涂层的整体硬质合金螺纹铣刀

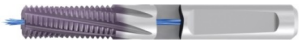
供应商: Emuge Franken, 德国 www.emuge.de/english



刀具名称	零件号	直径范围
GF-VZ-VHM-R15-IKZ-HB	GFB35106.xxxx	M6-M24

带TiCN涂层的整体硬质合金螺纹铣刀

供应商: Emuge Franken, 德国 www.emuge.de/english



刀具名称	零件号	直径范围
GSF-VHM 2D IKZ-HB	GF333106.xxxx	M3-M16

Strenx® 端铣

带 Siron-A 涂层的整体硬质合金螺纹铣刀

供应商: Seco, 瑞典 www.secotools.com



刀具名称	零件号	直径范围
JS 554 Siron-A	JS554xxxx	3.0-25.0

用刀片铣削 Strenx®

采用 Coromill 345 进行面铣

供应商: Sandvik Coromant, 瑞典 www.sandvik.coromant.com



刀具名称	零件号	直径范围
Coromill 345	345-xxxxxx-13x	40-250

采用 Coromill 300 进行面铣

(圆刀片)

供应商: Sandvik Coromant, 瑞典 www.sandvik.coromant.com



刀具名称	零件号	直径范围
Coromill 300	R300-xxxxxx-xxx	10-200

采用 Coromill 490 进行方肩铣/面铣

供应商: Sandvik Coromant, 瑞典 www.sandvik.coromant.com



刀具名称	零件号	直径范围
Coromill 490	490-xxxxx-xxx	20-250

大进给铣削孔加工

供应商:山特维克可乐满公司, 瑞典 www.sandvik.coromant.com

刀具名称	零件号	直径范围
Coromill 210	R210-xxxxx-xxx	25-160

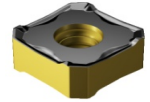


Strenx® 中的刀片牌号

对于一般机器状况, 使用P1030牌号刀片。在非常稳定的机床上, 特别是布氏硬度超过500时, 具有刚性安装的P1010牌号刀片将更合适。

供应商:山特维克可乐满公司, 瑞典 www.sandvik.coromant.com

刀具名称	零件号/刀片牌号		刀片几何形状
Coromill 210	R210-xxxxxxx-Px	1010	M
	R210-xxxxxxx-Px	1030	M
Coromill 300	R300-xxxxx-Px	1010	L-M-H
	R300-xxxxx-Px	1030	L-M-H
Coromill 345	345R-1305x-Px	1010	L-M-H
	345R-1305x-Px	1030	L-M-H
Coromill 490	490R-xxxxxxx-Px	1010	L-M
	490R-xxxxxxx-Px	1030	L-M-H



用于Strenx®钢加工的便携式磁力钻床

Rotabroach Scorpion

供应商: Rotabroach, 英国 www.rotabroach.co.uk

零件号	钻头类型	直径范围
Rotabroach Scorpion (型号 CM 500)	用于Strenx®加工的TCT 铣刀(芯钻)	12-100



SSAB 是一家北欧和美国的钢铁公司。SSAB 通过与客户密切合作, 不断开发增值产品与服务, 从而创造一个更强、更轻和更可持续发展的世界。SSAB 的员工遍及全球逾 50 个国家及地区。SSAB 在瑞典、芬兰和美国均建有生产工厂。SSAB 在斯德哥尔摩 Nasdaq Nordic Exchange 交易所上市, 并在赫尔辛基 Nasdaq 第二上市。

SSAB
P.O.Box 70
SE-101 21 Stockholm
SWEDEN

访问地址:
Klarabergsviadukten 70

电话: +46 8 45 45 700
电子邮箱: contact@ssab.com

strenx.com

高强度钢材加工手册

STRENX[®]
PERFORMANCE STEEL