

目次

NORIS INNENSPAN

造船业 · 页次 4 - 5

NORIS NES & NORIS NES TS

造船业 · 页次 6 - 7

NORIS SALOREX UNI S

发电 - 汽轮机 · 页次 8 - 9

NORIS ST CNC ELF

发电 - 风电轴承 · 页次 10 - 11

NORIS INNENSPAN

- + 特殊设计的切削牙冠，可实现攻丝时极佳自我导向
- + 引导切屑进入牙冠的正面凹槽=>干净且准确的螺纹
- + 重型机械、汽轮机和造船业等应用领域
- + 螺纹深度可达 $2 \times D$ ，具体取决于钻孔
- + 易于修磨
- + 通孔和盲孔均适用



刀杆

- + M: DIN 376
- + MF: DIN 374
- + UNC: ≈ 376

HSSE

- + 高硬度
- + 卓越的韧性和耐磨性。

表面汽化处理

- + 在蒸汽环境中加热的刀具
- + 牢固粘附的氧化铁结晶层
- + 提高切削油的附着力
- + 降低了润滑剂阻断和丝锥牙侧堆焊的风险

几何槽型

- + 适用于具有良好加工能力的钢材
- + 根据工件材料的前角选择
- + 干净且准确的螺纹

X - 公差

- + 提高加工尺寸
- + 尤其是在磨料和夹紧材料中可以保证更长的使用时间

NORIS NES & NORIS NES TS

NORIS NES

+ 有效性和灵活性方面最经济的选择



单齿螺纹铣刀

- + 低径向力
- + 高工艺稳定性
- + 用于尺寸 >M24的螺纹

可更换刀片系统

- + 结合了硬质合金和工具钢的优点
- + 使用效率极高

刀柄（工具钢）

- + 无振动
- + 有不同的有效长度和柄部类型可供选择

内部冷却液供应

- + 确保加工过程中的冷却润滑和排屑
- + 更高的切削速度

硬质合金刀片

- + 用于经济型生产的可转位刀片
- + 可提供不同的涂层，具体取决于实际应用 (TIN/TIALN)
- + 60°和55°螺纹加工刀片
- + 最常见材料的通用几何形状和螺纹公差

硬质合金

- + 坚韧和坚硬的超细晶粒级
- + 高硬度
- + 高韧性

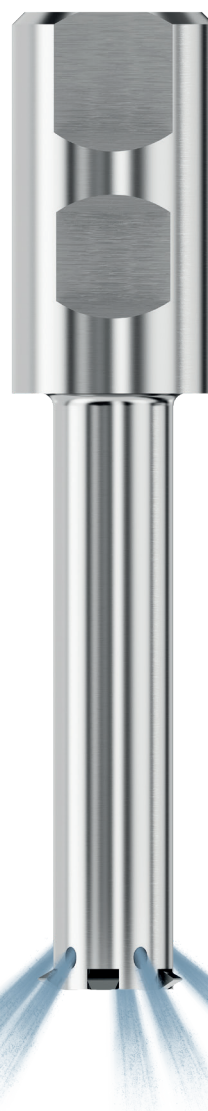


表面处理 TIN

- + PVD涂层
- + 2400 HV以上的高硬度
- + 降低表面粗糙度
- + 经过验证的通用性涂层

NORIS NES TS

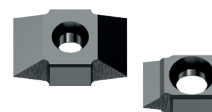
- + 刀片数量的增加可以减少加工所需的时间
- + 持续的高路径进给减少了成本密集型加工所需的时间



硬质合金刀片
+ 用于经济型生产的可转位刀片
+ 可提供不同的涂层，具体取决于实际应用 (TIN/TIALN)
+ 60°和55°螺纹加工刀片
+ 最常见材料的通用几何形状和螺纹公差

表面处理 TIALN

- + PVD涂层
- + 3000 HV以上的高硬度
- + 低摩擦值
- + 高耐磨性





表面
材料
M
MF
UNC
UNF
G
NPT

TIN / TIALN
K20
M 20 - M 68
M 20x2 - ≥ M 180x8
7/8-9 UNC - 2"-4 1/2 UNC
7/8-14 UNF - 1 1/2-12 UNF
G 1/2-14 - G 3"-11
1/2-14 NPT - 12"-8 NPT

材料	硬度	MAT.	冷却液
钢材			
P	非合金钢和低合金钢	≤ 800 N/mm²	P 1.1
		≤ 1200 N/mm²	P 1.2
		≤ 1400 N/mm²	P 1.3
	高合金钢	≤ 1400 N/mm²	P 2.1
不锈钢			
M	不锈钢+双相	≤ 800 N/mm²	M 1.1
		≤ 1300 N/mm²	M 1.2
铸件材料			
K	铸铁, 球墨铸铁	≤ 800 N/mm²	K 1.1
	蠕墨铸铁, 可锻铸铁		
	奥铁素体铸铁 (ADI) +硬铸件	≤ 1400 N/mm²	K 2.1
有色金属材料			
N	段铝合金		N 1.1
	铸铝合金	≤ 12% Si	N 1.2
		≥ 12% Si	N 1.3
	铜+铜合金 (长屑)		N 2.1
	铜合金 (短屑)		N 2.2
	高强度铜合金	≥ 800 N/mm²	N 2.3
	锌合金		N 3.1
	镁锻造合金		N 4.1
	热塑性塑料		N 5.1
	纤维增强合成材料+硬质塑料		N 5.2
特殊材料			
S	镍、铁或钴基高温合金	≤ 800 N/mm²	S 1.1
		≤ 1600 N/mm²	S 1.2
	钛+钛合金	≤ 800 N/mm²	S 2.1
		≤ 1300 N/mm²	S 2.2
淬硬钢			
H	淬硬钢	≤ 55 HRC	H 1.1
		≤ 63 HRC	H 1.2
		≤ 65 HRC	H 1.3

Vc [m/min]-TIN	Vc [m/min]-TIALN	fz [mm]
200-350	250-400	0,15-0,3
150-250	200-300	0,1-0,25
100-150	150-200	0,06-0,12
80-60	100-180	0,08-0,12
Vc [m/min]-TIN		
80-120	80-120	0,06-0,12
50-100	50-100	0,04-0,1
Vc [m/min]-TIN		
200-350	250-400	0,15-0,3
100-250	150-300	0,08-0,12
Vc [m/min]-TIN		
300-500	300-500	0,15-0,3
300-500	300-500	0,15-0,3
250-350	300-450	0,15-0,25
300-400	300-400	0,15-0,3
300-400	300-400	0,15-0,3
300-400	300-400	0,15-0,3
300-400	300-400	0,15-0,3
300-400	300-400	0,15-0,3
250-350	250-350	0,15-0,3
Vc [m/min]-TIN		
60-120	60-120	0,06-0,1
50-80	50-80	0,04-0,08
80-140	80-140	0,08-0,12
60-100	60-100	0,06-0,1
Vc [m/min]-TIN		
30-60	30-60	0,04-0,08

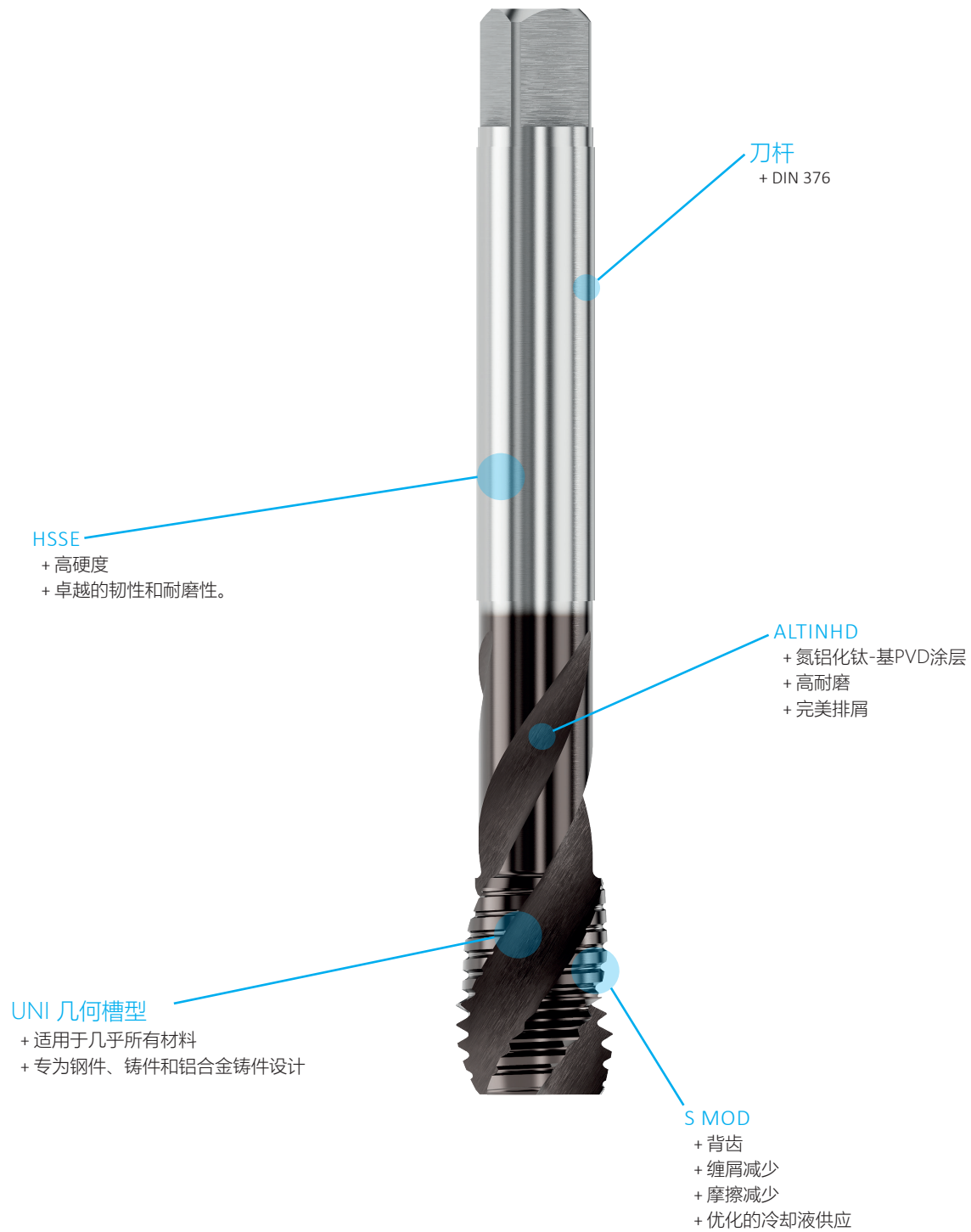
润滑剂建议

乳化液

干式

NORIS SALOREX UNI S

- + 大螺旋右手螺旋槽
- + 用于螺纹深度达到3xD的盲孔
- + 排屑沿着攻丝的相反方向排出
- + 特别适用于深孔螺纹加工



UNI S



表面材料				ALTINHD
导锥类型				HSSE
M				C / 2-3
M				M 24- M 52
P	钢材		MAT. ✨	Vc [m/min]
	非合金钢和低合金钢	≤ 800 N/mm ²	P 1.1 💧	10- 18
		≤ 1200 N/mm ²	P 1.2 💧🔥	6- 10
		≤ 1400 N/mm ²	P 1.3	
	高合金钢	≤ 1400 N/mm ²	P 2.1	
M	不锈钢			Vc [m/min]
	不锈钢+双相	≤ 800 N/mm ²	M 1.1 🌡️💧	6- 10
		≤ 1300 N/mm ²	M 1.2	
K	铸件材料			Vc [m/min]
	铸铁, 球墨铸铁	≤ 800 N/mm ²	K 1.1 💧🌀	10- 20
	蠕墨铸铁, 可锻铸铁			
	奥铁素体铸铁 (ADI) +硬铸件	≤ 1400 N/mm ²	K 2.1	
N	有色金属材料			Vc [m/min]
	段铝合金		N 1.1 💧	15- 20
	铸铝合金	≤ 12% Si	N 1.2 💧	15- 20
		≥ 12% Si	N 1.3	
	铜+铜合金 (长屑)		N 2.1 💧	15- 20
	铜合金 (短屑)		N 2.2 💧🌀	20- 30
	高强度铜合金	≥ 800 N/mm ²	N 2.3	
	锌合金		N 3.1 💧	20- 30
	镁锻造合金		N 4.1 🌀	15- 20
	热塑性塑料		N 5.1	
纤维增强合成材料+硬质塑料		N 5.2		
S	特殊材料			Vc [m/min]
	镍、铁或钴基高温合金	≤ 800 N/mm ²	S 1.1	
		≤ 1600 N/mm ²	S 1.2	
	钛+钛合金	≤ 800 N/mm ²	S 2.1	
		≤ 1300 N/mm ²	S 2.2	
H	淬硬钢			Vc [m/min]
	淬硬钢	≤ 55 HRc	H 1.1	
		≤ 63 HRc	H 1.2	
		≤ 65 HRc	H 1.3	

润滑剂建议

💧 乳化液

🔥 切削油

🌀 干式

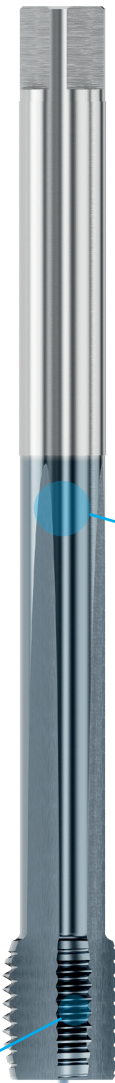
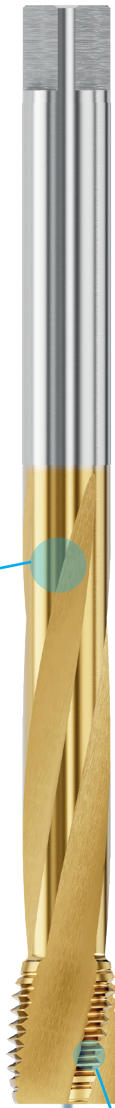
NORIS ST CNC ELF

NORIS SL15

- + 用于最大2xD的盲孔螺纹加工的右旋螺旋槽 (R15°) 丝锥
- + 切屑沿着攻丝方向的反向排出
- + 适用于困难的攻丝条件

NORIS TWIN

- + 用于通孔和盲孔加工的直槽丝锥
- + 根据材料最大切深可达4xD
- + 短屑材料有最佳性能表现
- + 最佳的机械应力抵抗



刀杆

- + DIN 376 LF

ST 几何槽型

- + 专为钢件, 铸件和铝铸合金材料设计的几何槽型

CNC

- + 针对同步攻丝的优化选择

HSSE

- + 高硬度
- + 卓越的韧性和耐磨性。

ELF

- + 特殊的总长度设计
- + 超长的排屑槽 ~ 4xD
- + 适用于深孔螺纹

内部冷却液供应

- + 确保加工过程中的冷却润滑和排屑
- + 更高的切削速度

X - 公差

- + 提高加工尺寸
- + 尤其是在磨料和夹紧材料中可以保证更长的使用时间

表面处理 TIN

- + PVD涂层
- + 2400 HV以上的高硬度
- + 降低表面粗糙度
- + 经过验证的通用性涂层

表面处理 TiCN

- + PVD涂层
- + 3000 HV以上的高硬度
- + 低摩擦值
- + 高耐磨性

NORIS ST CNC ELF

NORIS SL15

NORIS TWIN



表面				TIN	TICN
材料				HSSE	HSSE
导锥类型				C / 2-3	C / 2-3
M				M 20- M 45	M 20- M 45
P	钢材		MAT. ✨	Vc [m/min]	
	非合金钢和低合金钢	≤ 800 N/mm ²	P 1.1	10- 18	10- 18
		≤ 1200 N/mm ²	P 1.2	6- 10	6- 10
		≤ 1400 N/mm ²	P 1.3	4- 10	4- 10
高合金钢	≤ 1400 N/mm ²	P 2.1			
M	不锈钢		Vc [m/min]		
	不锈钢+双相	≤ 800 N/mm ²	M 1.1		
		≤ 1300 N/mm ²	M 1.2		
K	铸件材料		Vc [m/min]		
	铸铁, 球墨铸铁 蠕墨铸铁, 可锻铸铁	≤ 800 N/mm ²	K 1.1	10- 40	10- 40
		奥铁素体铸铁 (ADI) +硬铸件	≤ 1400 N/mm ²	K 2.1	
N	有色金属材料		Vc [m/min]		
	段铝合金		N 1.1		
	铸铝合金	≤ 12% Si	N 1.2		
		≥ 12% Si	N 1.3		
	铜+铜合金 (长屑)		N 2.1		
	铜合金 (短屑)		N 2.2		
	高强度铜合金	≥ 800 N/mm ²	N 2.3		
	锌合金		N 3.1		
	镁锻造合金		N 4.1		
	热塑性塑料		N 5.1		
	纤维增强合成材料+硬质塑料		N 5.2		
	S	特殊材料		Vc [m/min]	
镍、铁或钴基高温合金		≤ 800 N/mm ²	S 1.1		
		≤ 1600 N/mm ²	S 1.2		
钛+钛合金		≤ 800 N/mm ²	S 2.1		
	≤ 1300 N/mm ²	S 2.2			
H	淬硬钢		Vc [m/min]		
	淬硬钢	≤ 55 HRc	H 1.1		
		≤ 63 HRc	H 1.2		
≤ 65 HRc		H 1.3			

润滑剂建议

🚰 乳化液

🔥 切削油



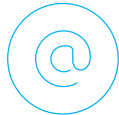
REIME NORIS GmbH
螺纹技术



诺瑞思螺纹工具（上海）有限公司
上海市闵行区纪鹤路505弄5号楼502室



+86 21 5484 0020
+86 136 6166 7472 



www.noris-reime.com.cn
l.tong@noris-reime.com.cn