



思诚资源

WWW.SCZY.COM

高端制造服务商

passion
for precision



高性能通用立铣刀 **NX-NVD**



通用高性能 双螺旋槽和可变螺旋角

已经注册专利的双螺旋槽和变螺旋角设计的**NX-NVD** 高性能立铣刀适用于对加工安全性提出最高要求的高性能切削。

对比于传统粗加工立铣刀，此款铣刀更适用于对工件产品提出更高质量要求的（例如：形状和尺寸精度、表面质量等）的加工工艺。

对比传统刀具，它可以给您带来更高的生产效率、更低的刀具成本以及改善性价比等显著收益。

NX-NVD的设计参数可以使其刚性和稳定性更好，从而使刀具在加工过程中不容易折断。

此款铣刀无论是在开槽应用还是轮廓加工中的高进给是其他铣刀无法比拟的。**NX-NVD** 还可以同时应用于一些简单的精加工。

客户们非常欣赏刀具的这些设计参数，因为它们可以使此款刀具：应用于最新的高动态HDC的铣削理念中(例如摆线加工)；工艺更安全；同时保证高金属去除率。使用**NX-NVD**铣刀可以使您降低加工和刀具成本的目标变得更容易实现。

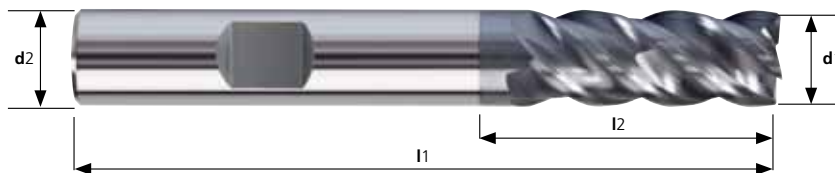
优点：

- 在高效铣**HPC**加工中，体现极高的金属去除率，同时采用高进给和大切削量
- 可用于粗、精加工的**通用性**
- 加工工艺安全性高
- 完美配合摆线加工



平底铣刀 NX-NVD

用于粗、精铣、普通（长度）



粗加工

精加工



Rm 850-1100	Rm 1100-1300	Rm 1300-1500	HRC 48-56	HRC 56-60		Ti Titanium	GG(G) Tool steel
-----------------------	------------------------	------------------------	---------------------	---------------------	--	-----------------------	----------------------------

订货代码示例: Bestell-Nr.								POLYCHROM	
涂层		产品代码		Ø-直径代码					
P		15322		.220				P15322	
								P15222	
Ø Code	d1 e8	d2 h6	l1	l2	45°	α	Z		
.220	4	6	57	8	0.10	4.0°	4	●	
.260	5	6	57	10	0.15	2.5°	4	●	
.300	6	6	57	12	0.15	0.0°	4	●	
.391	8	8	63	19	0.15	0.0°	4	●	
.450	10	10	72	23	0.20	0.0°	4	●	
.501	12	12	83	27	0.20	0.0°	4	●	
.610	16	16	92	32	0.20	0.0°	4	●	
.682	20	20	104	39	0.20	0.0°	4	●	

可多次修磨

NX-NVD 系列立铣刀可被多次修磨。注册过专利且复杂的槽型需要原厂知识来处理。当您在使用 NX-NVD 立铣刀并考虑修磨时，FRAISA的ReTool可以保证为您最大降低成本。

NX-NVD 系列

NX-NVD 系列立铣刀为您提供3种不同的平底刀形式：两种不同的长度（型号15222/15322，型号15223/15323）以及一种短刃带缩径(型号15242/15342)的立铣刀。此外，我们还为您提供一款圆角立铣刀（型号 15268/15368）。



应用



加工材质

钢
850 - 1100 N/mm²



d1 [mm]	z	v _c [m/min]	f _z [mm]	a _p [mm]	a _e [mm]	n [min ⁻¹]	v _f [mm/min]	Q [cm ³ /min]
4	4	160	0.025	6.0	1.6	12735	1275	12.0
5	4	160	0.035	7.5	2.0	10185	1425	21.5
6	4	160	0.040	9.0	2.4	8490	1360	29.5
8	4	160	0.055	12.0	3.2	6365	1400	54.0
10	4	160	0.065	15.0	4.0	5095	1325	79.5
12	4	160	0.080	18.0	4.8	4245	1360	117.5
16	4	160	0.090	24.0	6.4	3185	1145	176.0
20	4	160	0.110	30.0	8.0	2545	1120	269.0

钢
1100 - 1300 N/mm²



4	4	120	0.025	6.0	1.6	9550	955	9.0
5	4	120	0.035	7.5	2.0	7640	1070	16.0
6	4	120	0.040	9.0	2.4	6365	1020	22.0
8	4	120	0.055	12.0	3.2	4775	1050	40.5
10	4	120	0.065	15.0	4.0	3820	995	59.5
12	4	120	0.080	18.0	4.8	3185	1020	88.0
16	4	120	0.090	24.0	6.4	2385	860	132.0
20	4	120	0.110	30.0	8.0	1910	840	201.5

淬硬工具钢
52 - 56 HRC



4	4	60	0.015	6.0	1.6	4775	285	2.5
5	4	60	0.020	7.5	2.0	3820	305	4.5
6	4	60	0.020	9.0	2.4	3185	255	5.5
8	4	60	0.030	12.0	3.2	2385	285	11.0
10	4	60	0.035	15.0	4.0	1910	265	16.0
12	4	60	0.040	18.0	4.8	1590	255	22.0
16	4	60	0.050	24.0	6.4	1195	240	37.0
20	4	60	0.060	30.0	8.0	955	230	55.0

钛合金
> 300 HB
[Ti6Al4V]



4	4	50	0.015	6.0	1.6	3980	240	2.5
5	4	50	0.020	7.5	2.0	3185	255	4.0
6	4	50	0.020	9.0	2.4	2655	210	4.5
8	4	50	0.025	12.0	3.2	1990	240	9.0
10	4	50	0.035	15.0	4.0	1590	225	13.5
12	4	50	0.040	18.0	4.8	1325	210	18.0
16	4	50	0.050	24.0	6.4	995	200	30.5
20	4	50	0.060	30.0	8.0	795	190	45.5

应用



加工材质

钢
850 - 1100 N/mm²



d1 [mm]	z	v _c [m/min]	f _z [mm]	a _p [mm]	a _e [mm]	n [min ⁻¹]	v _f [mm/min]	Q [cm ³ /min]
4	4	130	0.020	5.0	4	10345	830	16.5
5	4	130	0.025	6.3	5	8275	830	26.0
6	4	130	0.025	7.5	6	6895	690	31.0
8	4	130	0.035	10.0	8	5175	725	58.0
10	4	130	0.045	12.5	10	4140	745	93.0
12	4	130	0.055	15.0	12	3450	760	137.0
16	4	130	0.065	20.0	16	2585	670	214.5
20	4	130	0.080	25.0	20	2070	660	330.0

钢
1100 - 1300 N/mm²



4	4	100	0.020	5.0	4	7960	635	12.5
5	4	100	0.025	6.3	5	6365	635	20.0
6	4	100	0.025	7.5	6	5305	530	24.0
8	4	100	0.035	10.0	8	3980	555	44.5
10	4	100	0.045	12.5	10	3185	575	72.0
12	4	100	0.055	15.0	12	2655	585	105.5
16	4	100	0.065	20.0	16	1990	515	165.0
20	4	100	0.080	25.0	20	1590	510	255.0

淬硬工具钢
52 - 56 HRC



4	4	40	0.015	4.0	4	3185	190	3.0
5	4	40	0.015	5.0	5	2545	155	4.0
6	4	40	0.020	6.0	6	2120	170	6.0
8	4	40	0.025	8.0	8	1590	160	10.0
10	4	40	0.030	10.0	10	1275	155	15.5
12	4	40	0.040	12.0	12	1060	170	24.5
16	4	40	0.045	16.0	16	795	145	37.0
20	4	40	0.055	20.0	20	635	140	56.0

钛合金
> 300 HB
[Ti6Al4V]

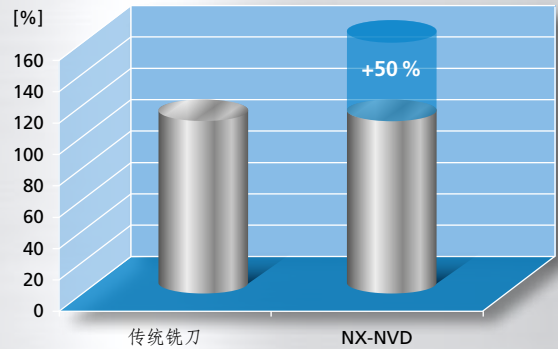


4	4	40	0.010	5.0	4	3185	125	2.5
5	4	40	0.015	6.3	5	2545	155	5.0
6	4	40	0.020	7.5	6	2120	170	7.5
8	4	40	0.025	10.0	8	1590	160	13.0
10	4	40	0.030	12.5	10	1275	155	19.5
12	4	40	0.040	15.0	12	1060	170	30.5
16	4	40	0.045	20.0	16	795	145	46.5
20	4	40	0.055	25.0	20	635	140	70.0

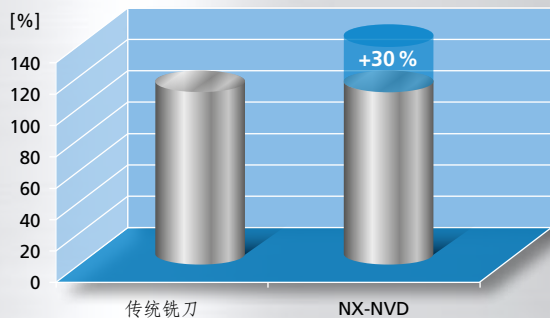
更低的刀具成本

由于更不容易断裂，刀具可以使用到尽可能大的切深。这就是说，刀具的磨损会平均分布在更长的切削刃上(相比小切深，一直反复使用靠近刃口的一段)，刀具寿命也就随之增加，刀具成本随之减小。刚性十足且强壮的几何槽型使加工工艺更为安全。同时，双螺旋槽结合可变螺旋角的设计有效降低了震动。良好的刀具刚性加上负前角使此款刀具的适用范围更广。

NX-NVD比同等铣刀的抗弯强度多出50%



NX-NVD比同等铣刀的金属去除率至少多出30%



材料: 45号钢 (1.1191), $R_m=700N/mm^2$, 干切

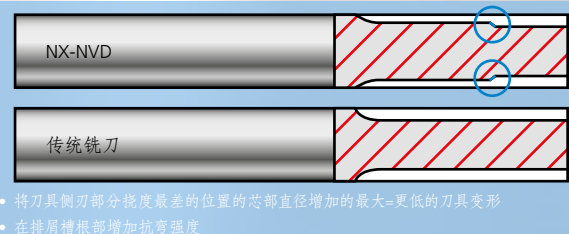
更高的金属去除率

当使用 **NX-NVD** 立铣刀，其切削量远大于传统铣刀。这个优势来自其双螺旋槽设计(根部核心直径增加，刚性更好)。它可以使金属去除率增加30%，大大降低了加工成本。这不仅减少了加工时间，同时减少了机床非加工时间，减少了下刀次数。

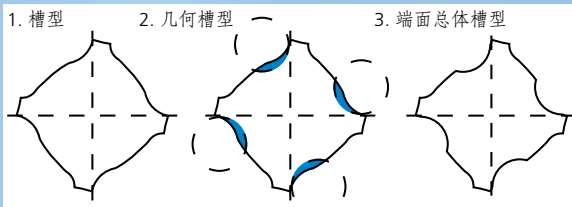
注册专利的双螺旋槽

NX-NVD 立铣刀区别于其他的传统光刃立铣刀的地方在于其专利的双螺旋槽和可变螺旋角。两个设计都保障了刀具的刚性和防止断裂的特性。

NX-NVD比同等铣刀的芯部直径



双螺旋槽理念



- 感谢双螺旋槽设计，粗精加工几何槽型完美的结合在一只刀具上
- 第一个深槽保证了最高的金属去除率以及刀具寿命
- 不同的被加工材料可以被同一个理念的设计完成(通用性)

应用领域

使用 **NX-NVD** 立铣刀可以加工多种材料，例如：注塑模具应用到的热处理前后的模具钢、热处理前后的低合金钢以及钛合金等等。

涂层

NX-NVD 立铣刀涂有FRAISA自己研发并测试的Polychrom涂层。Polychrom涂层更耐磨且有着更好的耐高温特性。



如何询问关于该款产品的问题?

如果关于此产品您有任何相关问题，请您发邮件至：infochina@fraisa.com，或垂询你所在地的销售代表。

FRAISA应用工程师将乐于为您解答。

更多信息，请参见www.fraisa.com/cn/



FRAISA 中国办事处
上海市长宁区武夷路49号A幢CBC大楼
直线: +86 21 51180821
分机: +86 21 51552000*318
邮箱: infochina@fraisa.com
网址: www.fraisa.com/cn

passion
for precision

