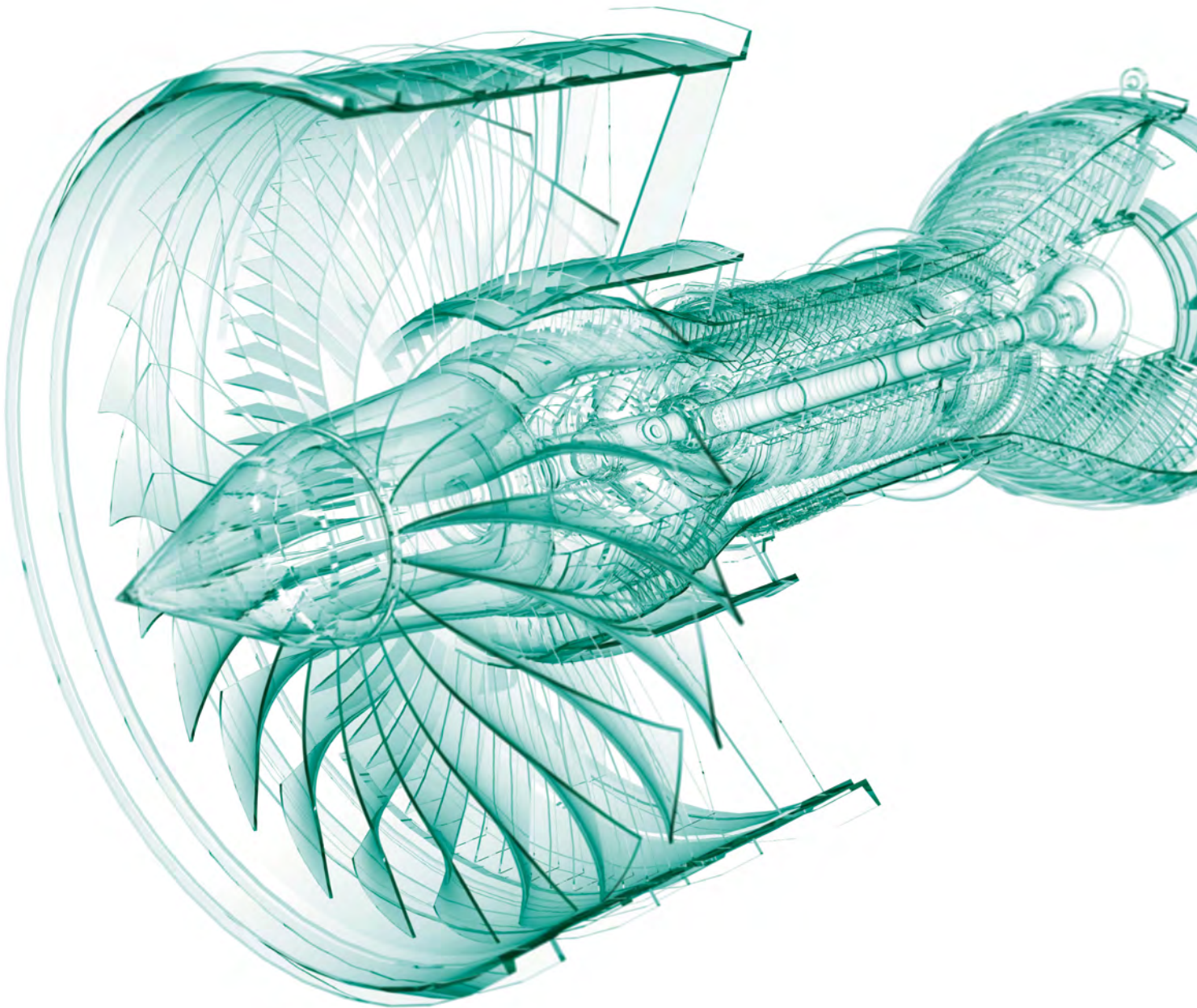


用于难加工材料的 螺纹切削刀具



高硬度的材料需要高强度的刀具

各种不同工业对于此类零件的需求在这些年里持续增长：他们的设计更紧凑且零件更轻。而这些材料普遍具有更高的强度、耐腐蚀性和耐磨性。

这些改进实际上源于社会和政治上的同一指导原则，包括工业在内，即：环保与节能

在每天的生产中各个不同方面都能看到这样的结果：不仅是生产工艺，连材料加工往往都是一种挑战。

螺纹加工需要面对这些问题

- 更高的切削力，
 - 切削刃口上产生的高热，
 - 难断屑难排屑，
- 同时当然还有：
- 低切削参数以及，
 - 更长的切削时间。

通过使用特殊槽型，我们可以减少切削力和磨损。在我们的刀具生产中我们使用了具有高耐磨性和扭力的基体。由于特殊的刀具涂层使刀具表面质量得以提升，从而有效降低

摩擦力和刀具刃口产生的热量

螺纹加工通常是生产工艺的最后工序，而被加工零件都价值不菲。我们的刀具长期都以其超高的稳定性和寿命而闻名：BASS 提供的质量和效率，是客户成功的关键。

VARIANT TIH TICN



VARIANT NI TICN



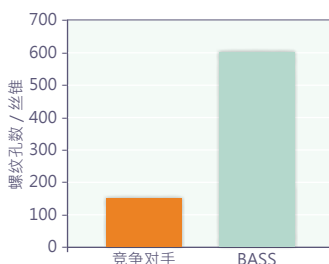
VARIO SH TICN SR



AVANT TIH13 TICN



应用案例：泵业



加工条件	
材料:	GX5CrNiMo13-11-2
牌号:	1.4408
孔型:	盲孔
螺纹深度:	30 mm
尺寸:	M16 ISO2/6H
机床:	加工中心
冷却液:	乳化液 5 %
切削速度 v_c :	10 米/分钟

标准品丝锥 **DOMINANT MHST45 HL** 提高了300%的加工寿命。HL的丝锥涂层能保证铁屑不会粘在丝锥上，从而很好地排屑。这就是机床能有效无误地工作，而无需停机排屑的原因。

韧性表现

此类难加工材料范围广泛：从镍基合金、钛合金到各种耐酸耐腐蚀材料，及高强度钢件。同时也包括一些特殊合金材料。

被加工材料的特性，比如强度高，使切削更困难。比如像Hastelloy®， Inconel®， Monel® 或者Nimonic® 这样的镍基合金，不但耐高温，强度高，而且在严苛环境下具有很高的韧性。所以在切削时的难点也显而易见：众所周知镍基合金切削刀具上的热力

和机械应力都很高。

轻型钛合金都具有相似的属性。TiAl6V4 就是个突出案例。这类材料的典型就是因其低导热性导致材料特别难加工。

耐酸耐腐蚀钢的名称就表明了它们的特性。然而另一方面，像双相不锈钢、超级双相不锈钢或者1.4848这样的材料也由于硬度和热处理的关系不易切削加工。

每当提到高强度钢件，必然涉及Hardox材料。其高耐磨性、高韧性和高硬度足以代表这一类材料。很明显这些性能会极大地影响切削加工。这类长屑材料对于螺纹加工来说会更困难。

像Ampco®这样的特殊合金常见于一些特殊应用，而其切削性能也取决于不同的合金成分。

AVANT NI13 TICN



DOMINANT MHST45 HK HL



DOMINANT MHST45 KA HK HL



GFS N / GFS TIH



应用案例：航空业

使用BASS丝锥
减少了30%的加
工时间

加工条件	
材料:	Inconel® 718
牌号:	2.4668
硬度:	38-45 HRC
孔型:	Durchgangsloch
尺寸:	UNJC3/8"-16 3BX
机床:	加工中心
冷却液:	乳化液 6 %
切削速度 v_c :	21 米/分钟

使用BASS螺纹铣刀加工，每个螺纹可节省30%的工时。

同时，工艺可靠性亦有所提升。相比之前的竞争对手刀具，铣刀的磨损和产生的振动都更小。

螺纹无处不在

在航空业，螺纹连接的不仅仅是零件，实际上更是全世界和全人类。尤其是在发动机和起落架上，它们代表着安全可靠。

另外，深入海平面数英里的海洋业，螺纹同样需要经受很多考验。作为钻井的一部分，它们需要进入河床深处并承受海风和海上气候。

尽管在海洋业，螺纹是外部受力。但用于意义深远的流体技术测试的，却是螺纹自身的坚固性。

酸性流体会持续地对泵、管道、阀体和配件产生影响。

为了应对这种情况，必须采用坚固的零件材料和同样强壮的螺纹刀具。

在石油或天然气行业的热交换机上，螺纹需要同时接触到冷和热的流体。发电站组件如汽轮机和压力容器，也需要用到特殊材料用来承受气压和热能。

在汽车行业的涡轮增压器和排气管上，也同时需要承受这两种压力。所以材料的性能大大地影响了螺纹的加工。

在制药和化工行业，螺纹加工由于绝缘材料而变得异常困难。然而，各种材料必须连接

合并起来才能生产高质量离心机或大功率磨粉机。

同时，在现代医疗行业，螺纹也已经应用到了人体。它们可以用于器官移植、接骨和假体。

在特殊装备行业，工艺和零件一样具有唯一性。从复杂的搅拌器到循环利用设备，螺纹建立了客户需求与高性能零件间的最小连接。

BFW



GFK



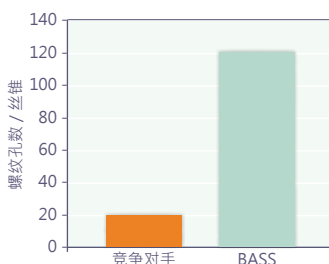
AFK



HST SYNCHRO



应用案例：特种装备加工



加工条件	
材料:	56NiCrMoV7
牌号:	1.2714 调质 (RM: 1,350 牛/平方米)
孔型:	盲孔
螺纹深度:	30 mm
尺寸:	M16 6HX
机床:	加工中心
冷却液:	乳化液 8 %
切削速度 v_c :	5 米/分钟

AVANT TIH13的稳定槽型有很好的耐磨性，是调质钢件的理想选择。相较于竞争对手，BASS丝锥的寿命提升了500%。

用于难加工材料的样本标准品

通孔

VARIANT TIH TICN				VARIANT NI TICN			
螺纹类型	直径 Ø		公差	螺纹类型	直径 Ø		公差
	从	至			从	至	
M	2 mm	16 mm	6HX				
MF	10 mm	20 mm	6HX				
MJ	3 mm	12 mm	4HX	MJ	3 mm	12 mm	4HX
UNJC	No4	1/2"	3BX	UNJC	No4	1/2"	3BX
UNJF	No4	1/2"	3BX	UNJF	No4	1/2"	3BX

盲孔

AVANT TIH13 TICN				AVANT NI13 TICN			
螺纹类型	直径 Ø		公差	螺纹类型	直径 Ø		公差
	从	至			从	至	
M	3 mm	16 mm	6HX				
MF	10 mm	20 mm	6HX				
MJ	3 mm	12 mm	4HX	MJ	3 mm	12 mm	4HX
UNJC	No4	1/2"	3BX	UNJC	No4	1/2"	3BX
UNJF	No4	1/2"	3BX	UNJF	No4	1/2"	3BX

DOMINANT MHST45 HK HL				DOMINANT MHST45 KA HK HL			
螺纹类型	直径 Ø		公差	螺纹类型	直径 Ø		公差
	从	至			从	至	
M	3 mm	16 mm	6HX	M	5 mm	10 mm	6HX

DOMINANT 系列可提供 C/2-3 和 E/1.5-2 的两种丝锥导向。

通孔和盲孔

VARIO SH TICN SR			
螺纹类型	直径 Ø		公差
	从	至	
M	4 mm	16 mm	6HX

其他更多信息-也包括螺纹铣削和装夹方式-请参考我们网页 www.bass-tools.com/en/service/downloads 上的最新样本资料。



追求卓越

作为您的合作伙伴·我们也同时提供其他难加工材料的特殊解决方案·更创新、灵活、高效。



S AVANT 1 TIH10 SKR TICN SL VHM



www.bass-tools.com

霸司精密工具(上海)有限公司
上海市杨浦区国安路758弄49号
9号楼 402-1室
200438 · 中国

电话: +86 21 656 818 21
传真: +86 21 656 805 36
E-Mail: china@bass-tools.com

