

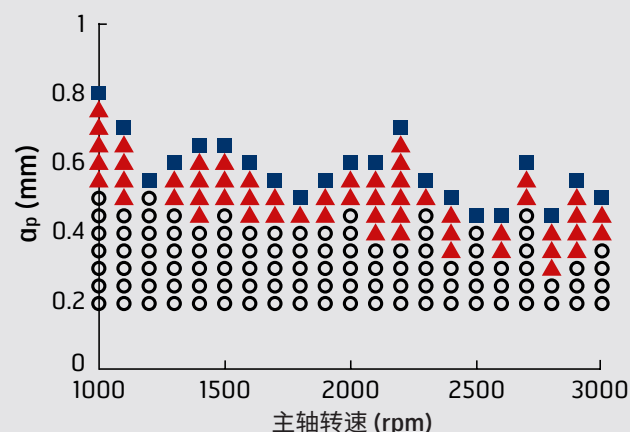
TOOLOX® 在金属切削工具中的应用



Toolox® 是由瑞典特种钢生产商 SSAB 生产的一种新型钢材，以独特的高强度和抗开裂性而著称。因此，非常适合用于高性能工具，如 U 型钻和高速铣刀。这款钢材机械强度最高可达 45 HRC，因此无需进行热处理。这不仅缩短了交货时间，还减少了质量问题。

此外，与竞争对手的工具材料相比，Toolox® 能更有效地减少机加工振动。这使得即使增加切削速度和切削深度，也能维持稳定的机加工条件。在以下测试结果中，工具 A 为 H13 材质，工具 B 为 Toolox® 44 材质。

图 3. 机加工测试结果



○ 圆圈代表了两把刀具在稳定机加工条件下的切削参数。

▲ 三角形代表工具 A 不稳定，工具 B 稳定的情况。

■ 正方形表示两把刀具均不稳定的情况。

TOOLOX® 在金属切削工具中的应用

Toolox® 44 材质的刀具因振动较小，显著延长了刀具本身及钨钢刀片的使用寿命。下面是一个实际应用案例。

应用：端铣 - 生产铝型材挤压模具



最大 ap	D _c	z	D _{cl}	Ds	L	Lf	ls	K (度)	Kg	气孔
1.0	16.00	2	9.5	16.0	150.0	50.0	100.0	15	0.20	有

刀片类型：Tungaloy LNMU 03

刀柄：Toolox® 44 直径 21 mm

表面处理：无电镀镍

切割参数

V_c：150 m/min

f_z：0.75

a_p：0.5 mm



刀具材料	典型硬度	刀具使用寿命	刀具受损类型	刀片使用寿命
AISI 4340	42-44 HRC	10 天	变形和磨损	4 至 5 个模具
Toolox® 44	45 HRC	5 个月	磨损	9 至 10 个模具

Toolox® 44 与 AISI4340 的总体优势对比

- ▶ 刀具表面磨损更少
- ▶ 振动更小
- ▶ 刀片孔变形更少
- ▶ 无需热处理
- ▶ 终端用户（刀具制造商）满意度更高
- ▶ AISI 4340 通常不以热处理后的状态交货。4340 刀具生产需要在制造过程中进行热处理。Toolox® 44 以最终热处理状态交货，有助于缩短刀具制造时间。

供应范围

Toolox® 提供多种规格可选，其中钢板厚度供应范围介于 6 - 165 mm 之间，圆钢直径供应范围介于 15 - 353 mm 之间，长度最长可达 5000 mm，所有规格均可由 SSAB 安特卫普库房直接供货。此外，我们还构建了完善的全球认证 Toolox® 分销商网络，负责供应 Toolox® 切割材料。无论是通过 SSAB 还是从其分销商购买，均可享受全面应用支持和技术指导。

联系方式及更多详情

更多详情，可联系当地销售代表，也可访问 www.toolox.com，还可致函 help@ssab.com，寻求技术支持。