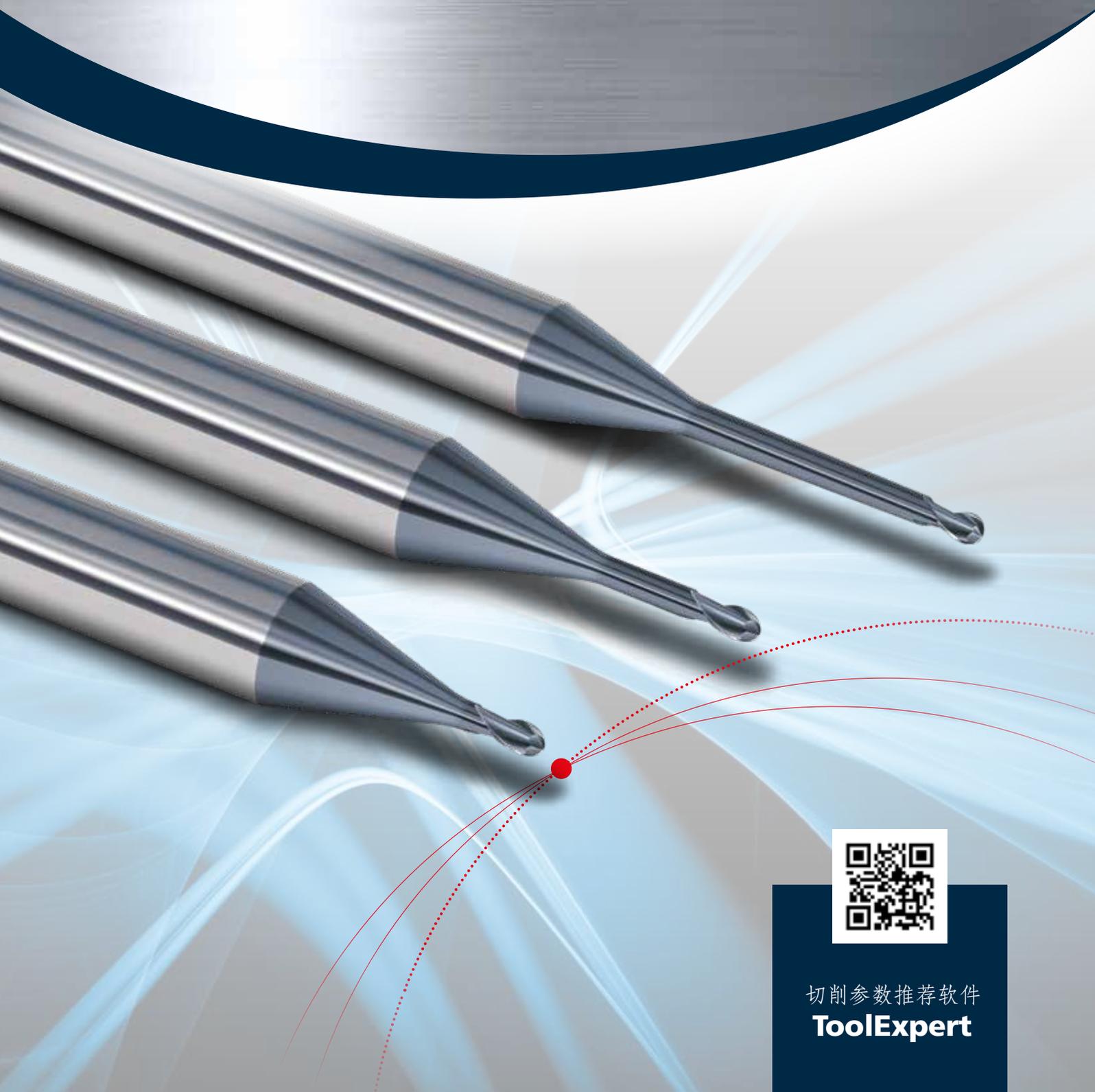


passion
for precision



MicroHX – 高硬模具钢铣削的新标杆



切削参数推荐软件
ToolExpert

MicroHX – 高硬度钢的最佳选择

FRAISA 通过极其全面且成功的 **MicroX** 系列为模具制造领域的任何挑战提供了恰当的解决方案。对于极硬材料，比如高速钢，最佳选择就是：**FRAISA MicroHX**。

使用 **FRAISA MicroHX** 球头铣刀，即使是面对硬度 HRC > 60 的极硬材料，现在也能非常经济、高效且精密地完成加工。由于拥有出色的使用寿命，因此全新 **MicroHX** 刀具特别耐磨，可以超长时间使用。

这要得益于一种全新的刀具技术，该技术不仅革新了加工方式，而且带来了令人彻底信服的效果：由于刀刃极其稳定和锋利，并且具有更高的耐热性，因此 **MicroHX** 系列铣刀相比较传统涂层刀具，使用寿命最多延长四倍。

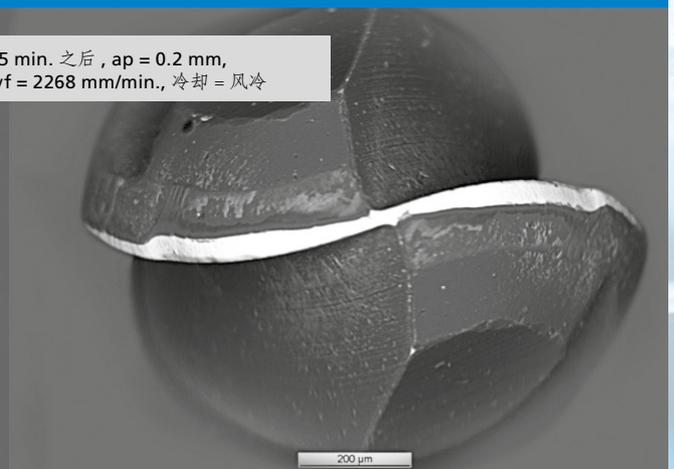
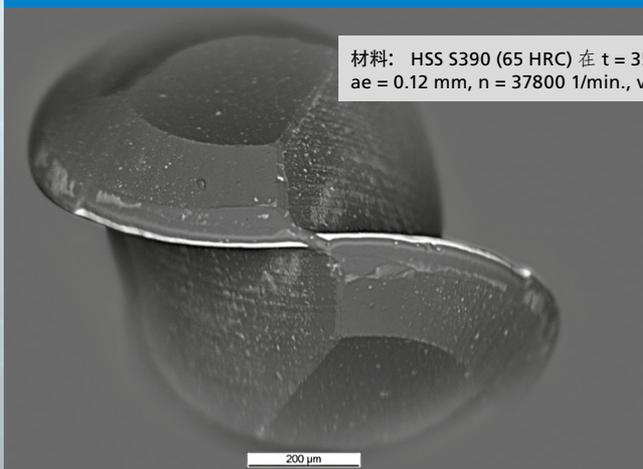
锋利的刀刃、厚涂层和最佳的热管理可实现高出目前水平 3 至 4 倍的刀具使用寿命。



MicroHX: DURO-AI

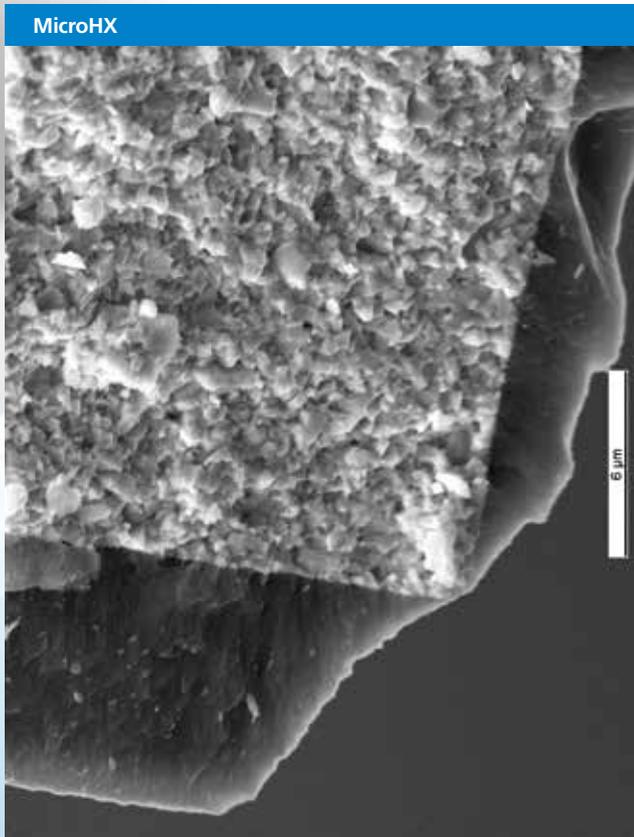
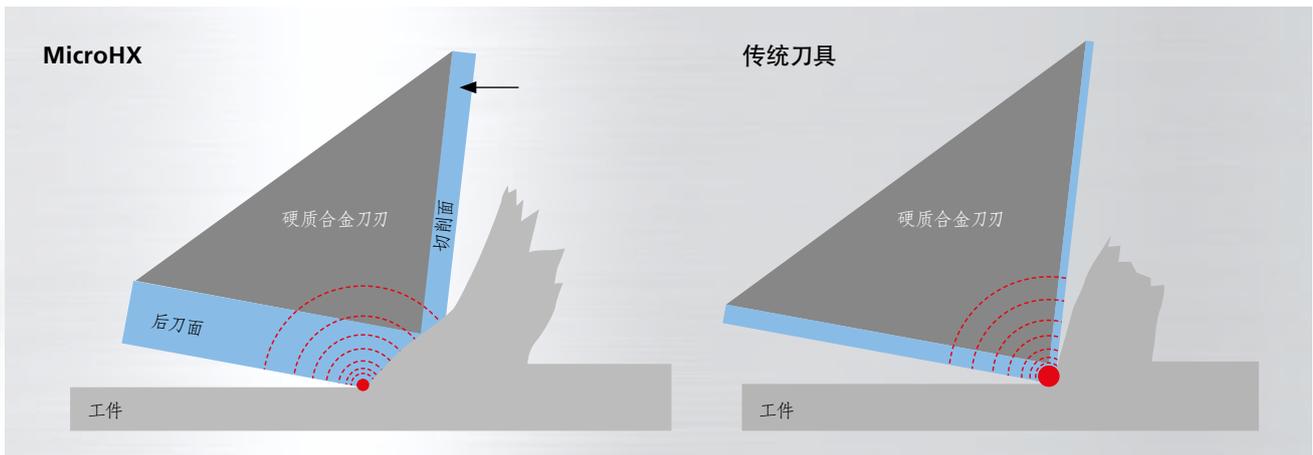
竞品

材料: HSS S390 (65 HRC) 在 $t = 35 \text{ min.}$ 之后, $a_p = 0.2 \text{ mm}$,
 $a_e = 0.12 \text{ mm}$, $n = 37800 \text{ 1/min.}$, $v_f = 2268 \text{ mm/min.}$, 冷却 = 风冷

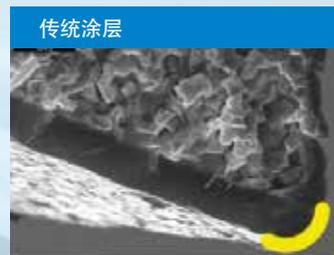


FRAISA 公司出品的 **MicroHX** 是一种创新的刀具解决方案，可用于高效生产复杂的高硬度部件。

MicroHX 铣刀的一个特殊特点是，刀刃切入点定位在刀刃后方。这项全新开发的技术可大幅减轻刀刃的负荷。另外，刀刃极其锋利和稳定，这样可最大程度减少材料变形和热负荷。



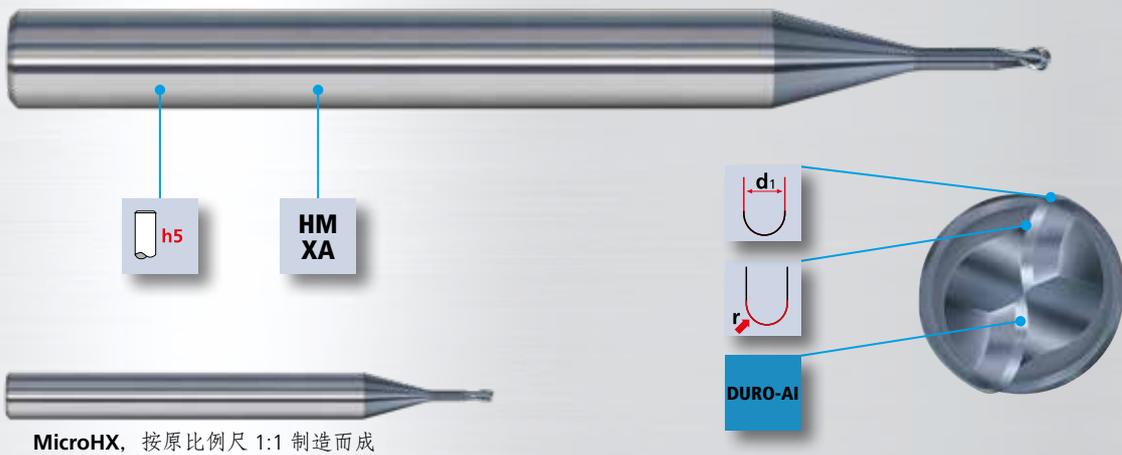
一种申请了专利的全新结构使这一切成为可能，它可以受控地使用刀刃半径区域外切削。另外约 6 μm 的厚涂层外也为这一效应提供了强大支持。



MicroHX – 为模具制造赋予最高的性能

MicroHX 球头铣刀

MicroHX 球头铣刀



MicroHX, 按原比例尺 1:1 制造而成

[4]



6mm 柄径 h5 公差等级

- 同心度高以获得最好的工件质量
- 完美匹配现代精密刀柄



公差 ± 0.005 mm 的高精度圆角

- 特别高的精度简化了编程并安全可靠的加工出最终的轮廓
- 高精度的公差以获得高质量的轮廓精度



高性能涂层 DURO-AI

- 自主开发的高耐磨性 TiAlN/ALCrN 涂层确保在加工高硬度钢时有出色的表现



高精度的直径

- 球刀 180° 范围高精度公差以获得高轮廓度
- 在机床上铣刀易于调整和检测



XA 硬质合金基体

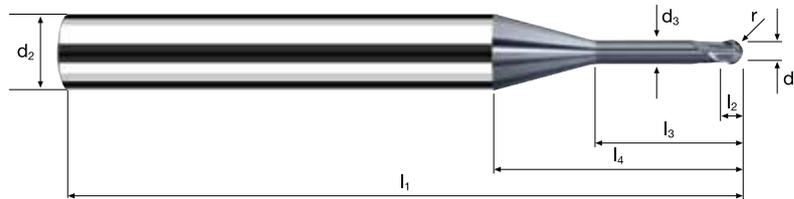
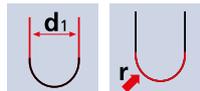
- 极好的韧性和很高的硬度, 降低崩刃风险并提高了工艺可靠性

MicroHX 球头铣刀

柄径6mm, 柱状缩径, 刃数 2



HM λ 30°
XA γ -10°



			Rm 1300-1500	HRC 48-56	HRC 56-60	HRC > 60	Inox Stainless	Ti Titanium	HSS
--	--	--	------------------------	---------------------	---------------------	--------------------	--------------------------	-----------------------	------------

d ₁ ↓	l/d 比例 (l ₃ /d ₁) →							
	1	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5
	Y6460	Y6461	Y6481	Y6462	Y6482	Y6463	Y6483	Y6464
0.4	040	040	040	040	040	040	040	040
0.5	050	050	050	050	050	050	050	050
0.6	060	060	060	060	060	060	060	060
0.8	080	080	080	080	080	080	080	080
1.0	100	100	100	100	100	100	100	100
1.2				108				108
1.5	120	120		120		120		120
2.0	140	140		140		140		140
2.5				160				160
3.0				180				180

所有刀具都具有 DURO-AI 涂层。



详情参见目录。



拥有全面服务包的一流铣刀

FRAISA 通过 **MicroHX** 系列产品不只为高硬度部件精密铣削提供最佳的刀具。产品还涵盖了全球有效的服务, 可确保最高的生产和工作效率。

客户利益最大化

✓ 最高精度以及最佳质量

✓ 最高性能、工艺安全和再现性

✓ 降低成本

✓ 提升产能

技术

- 球刀公差为 ± 0.005 mm
- **6 mm**柄, h5 级精度, 最好的质量
- 适用于 **3 轴**、**3+2 轴** 和 **5 轴** 铣削加工

应用

- 储备充足且轻松订购
- **ToolExpert**: 在线免费为每个刀具提供准确且可靠的应用参数
- 网站提供 **CAD** 数据
- 以最高效率精加工和超精加工 $40 > 60$ HRC 钢材

服务

- **ToolCare 2.1**: 刀具的管理, 采购和信息系统
- **ConcepTool**: 量身定制的特殊刀具
- **ToolSchool**: 培训和进修
- **FRAISA ReTool®**: 有效率保证的工业刀具准备系统

ToolExpert – 为您的生产开发的创新性在线工具

在工业 4.0 时代，需要随时高效、精密地加工。FRAISA 不只为此开发了高品质的灵活刀具，还开发了全新的 ToolExpert 等创新性软件解决方案。

操作方便的在线工具随时可以为生产提供完美协调的刀具和材料专用切削数据——因此是精确使用 FRAISA 刀具的最佳基础：简便而快捷

为此 FRAISA 的专家们在公司内部应用中心详细地测试了最佳的工况点。

此时会考虑所有创新因素，然后将最佳数据都整合到全新的 ToolExpert 中，并持续扩展数据。

对于刀具应用这意味着：

- ☑ 可靠、快速地找到最佳的使用参数
- ☑ 使用完美协调的刀具和材料专用切削数据
- ☑ 下载选定刀具的 CAD 数据



FRAISA ToolExpert 可带来众多优势：

- **精密：**确定完美协调的刀具和材料专用切削数据
- **快捷：**无需注册，点击几下即可找到使用参数
- **全面：**从超过 10,000 种材料的数据库中调用 FRAISA 刀具的切削数据
- **简便：**不需要下载软件，随时可使用手机在线访问数据
- **订购功能：**通过链接直接在电子商店中订购选定的刀具
- **使用方便：**采用全新的设计，直观操作
- **灵活：**可选择搜索刀具或需要加工的材料

[7]



切削参数推荐软件
ToolExpert



扫描二维码您将获得
更多FRAISA 集团的
信息。



扫描识别二维
码，也添加关注
FRAISACHINA公众
微信号



弗雷萨中国
中国（上海）自由贸易区富特东三路526号3号楼A202室
邮编200131
infochina@fraisa.com | www.fraisa.com |

passion
for precision

