

passion  
for precision



## **E-Cut Alu** — 铝材加工最具经济效益的选择



## 简化加工、提高工艺可靠性

FRAISA 推出适用于铝材加工的 **E-Cut Alu 系列**: 全新开发的光刃高性能铣削系统包含至少 **272 个型号**, 同时首次实现连续恒定的 l/d (长度/直径) 比例。这一开创新标准之举显著简化了应用、提高了性能, 特别是对于标准型规格和中长型规格。

**E-Cut Alu 系列** 铣刀切削简便、用途广泛。镜面研磨的刃口确保切削更快, 排屑更容易。刃口上几乎没有切屑粘附——这是 **E-Cut Alu 系列** 刀具在自动化生产时也能达到最高工艺可靠性的主要原因。经过高精度磨削的切削刃以极细颗粒和极硬的硬质合金为基础。

刀具使用寿命长, 出色的表面质量, 以及低能耗, **E-Cut Alu 系列** 铣刀的使用结果令人信服。最佳 l/d 比例和以降低加工应力为导向的缩颈过渡谱写出独一无二的刀具乐章。

您可在 FRAISA ToolExpert® 中, 为新刀具调用经大量切削测试确定的、完美匹配的切削参数。

与工业化刀具修磨系统 **FRAISA ReTool®** 相结合, 还能确保刀具带来最大的经济和生态效益。

该款 **E-Cut Alu 系列** 刀具的令人信服之处还在于其简便的应用, 树立了铝材加工的新标准。



### 优势

- ✓ 刀具系列包含 272 个直径 1 至 20 mm 全新开发的刀具
- ✓ 连续恒定的 l/d (长度/直径) 比例有助于简化过程和提升性能
- ✓ 通过将主轴功率降低 20% 来节约能源成本
- ✓ 适用于所有新旧高性能铣削应用
- ✓ 完美匹配刀具的几何槽型改善零件质量
- ✓ 通过优化缩颈过渡, 提升 6 mm 以下刀具性能
- ✓ 新的磨削技术和 FRAISA ReTool® 服务, 确保极佳的质量稳定性



## FRAISA 刀具设计： 高性能和可重复性

FRAISA 的 **E-Cut Alu 系列** 是一个经过全新设计的刀具系统。得益于易于切削的几何槽型和排屑之间完美协调，该系列刀具将**主轴功率降低了 20%**。从柄部到切削刃的优化过渡，使 6mm 以下的刀具的稳定性显著提升。

极其锋利的刀刃、通过镜面研磨的刃口完美排屑、高硬度材质和低切削力确保高性能和长使用寿命。

### 您的获益：

- 减少能源消耗的同时仍保持高性能
- 改善零件质量，更少形成毛刺和刀具偏转
- 工艺可靠性高，是自动化生产中的理想之选



## FRAISA 刀具类别： 恒定的 l/d 比例直至 5.6 倍径，直径范围 1 至 20 mm， 简便性一以贯之

新的 **E-Cut Alu 系列产品线** 涵盖至少 272 个型号，应用范围广泛。为了使您能够便捷地找到适合您需求的刀具，我们对该产品线进行了清晰的结构化设计。您可在 FRAISA ToolExpert® 中随时调用最佳的使用参数。

**恒定的 l/d 新比例** 确保整个刀具系统性能一致，不依赖于直径选择刀具，使选择过程得以简化。

### 您的获益：

- 结构清晰的刀具类别使选择更便捷
- 类别全面，适于各种应用和零件尺寸





## FRAISA 应用知识： 多年专业经验与强化培训

理解工艺是取得成功的关键：我们 FRAISA 应用技术人员不仅具有多年的职业经验，还每年多次接受强化培训，志在始终处于技术最前沿。我们推荐的解决方案助力我们客户的生产更加经济高效。

### 您的获益：



您的专属联系人了解您的个性化要求，以其专业经验为您提供适合您需求的最佳解决方案。



# FRAISA E-Cut Alu



## FRAISA ReTool®： 实现更高的可靠性

硬质金属刀具大都由钨和钴等价值不菲的材料制成，因此对刀具进行适当的修磨意义重大。FRAISA 拥有专门从事工业化刀具修磨的高自动化服务中心。我们保证经过修磨能达到新刀具的原始性能。

### 您的获益：



经过修磨的 FRAISA 刀具同样能够可靠地重新用于自动化生产。





## FRAISA 切削参数： 提高生产效率

FRAISA将大约 50% 的总研发成本投入到实测和评估切削参数的获取中。这些投入的成果可以为您在实际加工过程中采用低成本、简洁的“即插即用”的解决方案，从而避免加工中昂贵的实验成本。

针对 **E-Cut Alu 系列产品**，除了用于铝合金的切削参数，还提供了铜和塑料的应用参数。对此考虑到各种应用实例，例如：HDC 和 HPC 铣削、凹槽、插补，以及用圆角铣刀具进行 3D 加工等等。

### 您的获益：



FRAISA ToolExpert® 凭借高质量切削参数确保迅速、可靠地实施您的自动化进程。



扫描二维码了解有关 FRAISA ToolExpert® 的详细信息。



## FRAISA CAM 集成： 通过在线接口高效导入数据

手动输入刀具和应用数据通常容易出错且极其耗时。FRAISA 与领先的 CAM 系统的主要制造商合作，共同为我们的 FRAISA ToolExpert® 开发并升级全自动在线接口。从而得以自动且无误地导入所有与刀具相关的数据至客户自己的 CAM 系统。

### 您的获益：



通过直接导入切削数据至您的 CAM 系统，可减少耗时和出错可能性，进而提高了效率。



# 用于铝和铜的铣刀

## E-Cut Alu — 产品概览



### 光刃、平底铣刀

N° 8560 / 8660



**标准长度**  
90° d<sub>1</sub> 3 – 20 mm  
z 3

HPC 粗加工  
精加工



$l_2 = 2.2 \times d_1$   
 $l_3 = 3.0 \times d_1$

N° 8561 / 8661



**标准长度**  
90° d<sub>1</sub> 1 – 10 mm  
z 2

HPC 粗加工  
精加工



$l_2 = 2.2 \times d_1$   
 $l_3 = 3.0 \times d_1$

N° 8578 / 8678



**中长版**  
90° d<sub>1</sub> 3 – 20 mm  
z 3

HPC 粗加工  
HDC 粗加工  
精加工



$l_2 = 3.7 \times d_1$

N° 8570 / 8670



**中长版**  
90° d<sub>1</sub> 3 – 20 mm  
z 3

HPC 粗加工  
精加工



$l_2 = 2.2 \times d_1$   
 $l_3 = 4.5 \times d_1$

N° 8571 / 8671



**中长版**  
90° d<sub>1</sub> 1 – 10 mm  
z 2

HPC 粗加工  
精加工



$l_2 = 2.2 \times d_1$   
 $l_3 = 4.5 \times d_1$

N° 8580 / 8680



**长版**  
90° d<sub>1</sub> 3 – 20 mm  
z 3

HPC 粗加工  
精加工



$l_2 = 2.2 \times d_1$   
 $l_3 = 5.6 \times d_1$



### 光刃、圆角铣刀—— 同样适于 3D 加工

N° 8567 / 8667



**标准长度**  
r 0.2, 0.5, 1.0, 2.0, 3.0  
d<sub>1</sub> 3 – 20 mm  
z 3

HPC 粗加工  
精加工



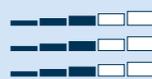
$l_2 = 2.2 \times d_1$   
 $l_3 = 3.0 \times d_1$

N° 8576 / 8676



**中长版**  
r 0.2, 0.5, 1.0, 2.0, 3.0  
d<sub>1</sub> 3 – 20 mm  
z 3

HPC 粗加工  
HDC 粗加工  
精加工



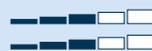
$l_2 = 3.7 \times d_1$

N° 8577 / 8677



**中长版**  
r 0.2, 0.5, 1.0, 2.0, 3.0  
d<sub>1</sub> 3 – 20 mm  
z 3

HPC 粗加工  
精加工



$l_2 = 2.2 \times d_1$   
 $l_3 = 4.5 \times d_1$

N° 8587 / 8687



**长版**  
r 0.2, 0.5, 1.0  
d<sub>1</sub> 3 – 20 mm  
z 3

HPC 粗加工  
精加工



$l_2 = 2.2 \times d_1$   
 $l_3 = 5.6 \times d_1$



# E-Cut Alu

## 完美的高性能铣削系统



 **FRAISA**  
刀具设计 **01**

 **FRAISA**  
刀具类别 **02**

 **FRAISA**  
应用知识 **03**

 **FRAISA**  
ReTool® **04**

 **FRAISA**  
切削数据 **05**

 **FRAISA**  
CAM 集成化 **06**



请观看应用短视频  
以了解我们 E-Cut  
Alu 系列刀具的令  
人信服之处。



扫描二维码您将获得  
更多FRAISA 集团的  
信息。



扫描识别二维码，  
关注FRAISA China  
微信公众号。

弗雷萨金属切削刀具(上海)有限公司  
中国(上海)自由贸易试验区 |  
富特东三路526号3号楼A202室 邮编200131 |  
Tel.: +86 21 5820 5550 | Fax: +86 21 5820 5255 |  
infochina@fraisa.com | [fraisa.com](http://fraisa.com) |

passion  
for precision



HIB02114 04/2024 CN