

# 微构件的精密蚀刻



## 高科技概况

Micrometal制造定制的、高精度蚀刻组件。从光化学的角度讲，我们用薄型材料（从0.025毫米开始）蚀刻极高数量的零件。

独特性：其中，通过使用湿漆和高精度玻璃工具，我们的线上蚀刻设备实现了高重现性的最高精度和成本效率。

Micrometal代表数十年来所积累的微系统技术知识。我们的生产设施位于德国 - 法国 - 瑞士三国交界处。化学精密蚀刻工艺已通过IATF 16949和ISO 14001的认证。

# 高精度蚀刻... ...无限！

## 光化学蚀刻 - 精确独特

Micrometal精通严公差、精细结构、薄金属和复杂形状的领导。

Micrometal应用特殊的线上生产技术可以蚀刻厚度为0.025mm至0.400 mm的材料。

Micrometal开发的金属蚀刻技术与传统技术显著不同。通过CAD处理客户数据以创建单独的玻璃工具。客户选择的材料 - 可作为线圈 - 经清洗，然后在两面涂上光刻胶。通常使用较厚的干膜抗蚀剂，但Micrometal使用特殊的湿漆系统来获得导致更高精度等级的超薄光致抗蚀剂层。在UV光刻工艺中，金属条与玻璃工具接触。在使用显影剂之后，对能够选择的涂覆金属条进行光化学蚀刻。在此过程中，片材可以由各种各样的不同几何形状构造。清洁和干燥后，执行全自动检查。根据个别客户要求，以片材或单件的形式，提供卷线器上的成品金属条。单条可以长达800米。

### // 优点

- › 独特的精度
- › 应力和无毛刺
- › 各种金属和合金：
  - › 不锈钢和其他合金钢
  - › 镍和钴基材料
  - › 铜和铜合金
  - › 非晶/纳米晶材料
- › 工业用途和特殊应用
  - › 卷线器上的精选现货，或作为片材或作为单件直接在生产线上进行进一步精加工
  - › 通过与我们的行业合作伙伴的合作，提供带有附加值的整体定制解决方案



# 最佳结构 - 最严格的公差

我们制定了行业标准

在线平版印刷蚀刻工艺是制造行业数量的高精度金属件的优秀工具。即使是最复杂的组件也可以根据您的要求执行最严格的公差。

## 过滤器和筛子

特别是对于需要大量具有相同或不同几何形状的孔的应用，Micrometal蚀刻技术具有明显优势：可能存在的自由结构。通过利用无损生产过程，分别设计网格阵列和突破几何。因此筛网的功能几乎可以适应所有应用的布局。蚀刻筛的特点是高选择性，良好的反冲洗性能。它们完全没有毛刺，也适用于无残留清洁和后续灭菌。

压力稳定性是汽车工业特别重视的另一个优势，例如，注射系统的过滤器或液压组件的保护过滤器。在食品行业，可能使用咖啡机和制糖的筛子。

## 装订针和刀片

Micrometal蚀刻技术符合医疗技术的严格规范，在此，我们的标准处于行业领先地位。由于可变的设计参数，可以使用特殊的3D形状来实现几何形状的突破。这使得能够大规模生产几何形状复杂的柳叶刀、手术刀和刀片。

其他优势：不会对材料产生应力，并且化学和物理性能保持不变。这些是将此技术应用于医疗显微手术仪器、锯或梳子的生产的决定性参数。

## 表面和功能

在掩模制备和曝光系统中应用的特殊工艺参数允许同一组件的两侧具有不同构造、高精度的几何形状。因此可以实现各种各样的表面效果，例如，所定义的半蚀刻区域和组合结构的生产。这些特性可应用于微流体产品的生产、光学表面效果以及摩擦功能表面。

## 精度和更多信息

各行各业的客户已经将我们的在线光刻蚀刻技术视为传统技术的替代技术。与我们的合作伙伴合作，我们可以进一步为您提供加工，如注塑、成型、扩散焊接、激光焊接或选择性涂层。我们在全球范围内提供微型精密部件，并且期待接受新的挑战 - 特别是我们尚未涉及的行业的挑战。



汽车



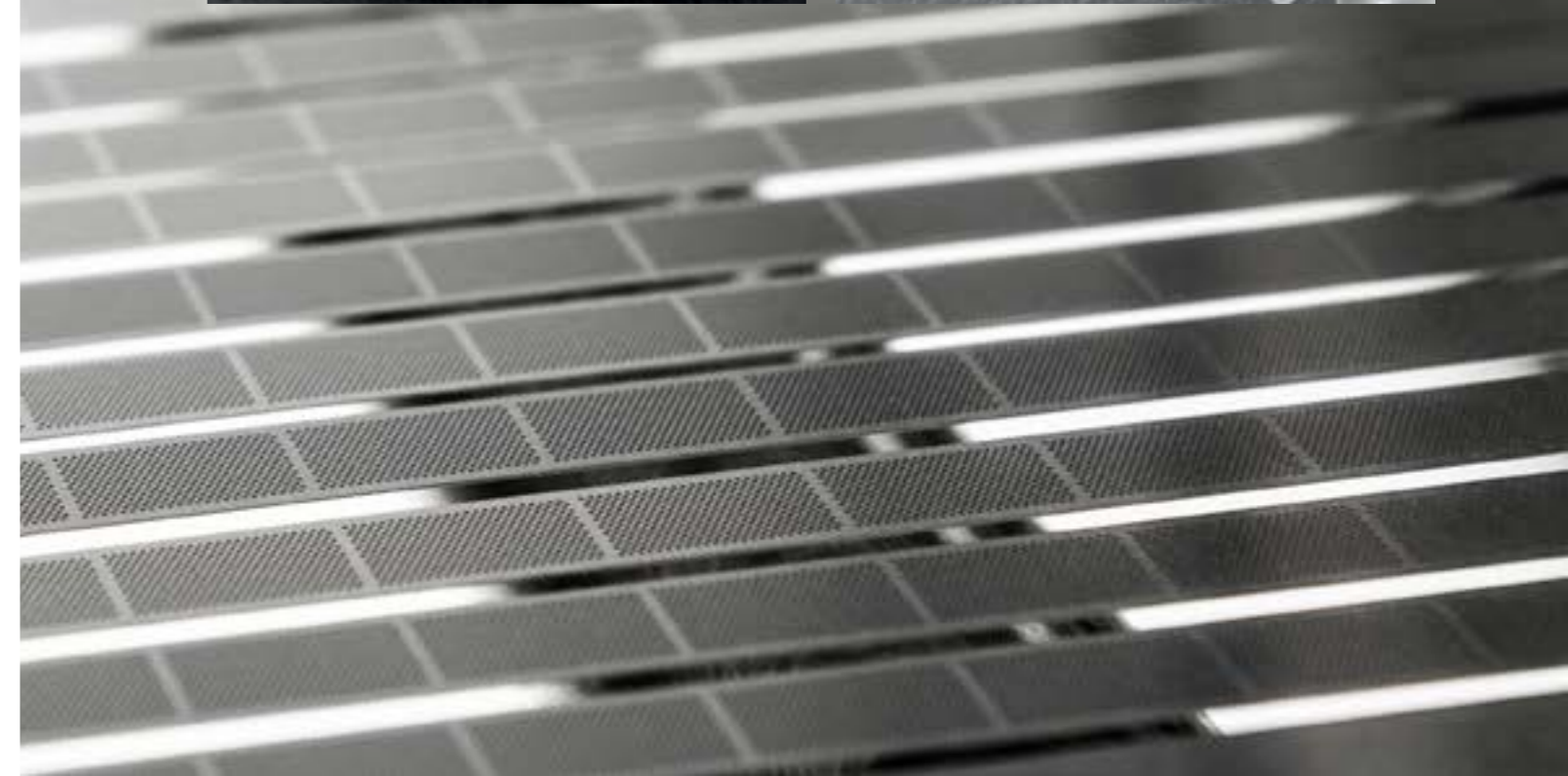
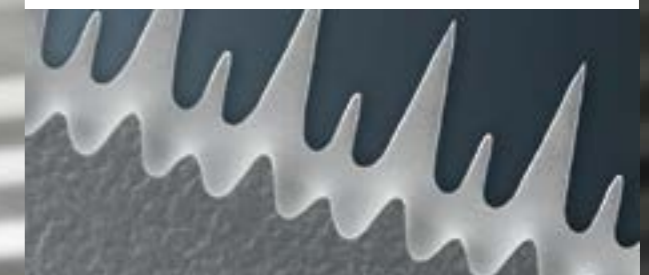
医疗器械



化学工业



消费与资本货物





# 各种照片蚀刻技术

Micrometal能够加工厚度范围从0.025mm到0.400mm之间的金属，以及源材料的宽度达315mm。可以实现材料厚度的80%的最小孔径。

线圈厚度	直径公差	最小孔径	孔的有效几何形状
0.025	+/- 0.007	0.025	
0.050	+/- 0.007	0.04	
0.100	+/- 0.010	0.08	
0.150	+/- 0.015	0.12	
0.300	+/- 0.035	0.24	
0.400	+/- 0.045	0.32	

尺寸单位：mm

欲了解更多详细信息，请访问：[www.micrometal.de](http://www.micrometal.de)

# 最佳金属

Wickeder集团的金属专家结合他们的专业知识为您提供最佳金属。我们在三大洲（欧洲、北美和亚洲）有广泛的标准和定制解决方案。通过产品-和服务型业务模式，我们可以保证最高质量标准、灵活性和快速响应时间。Wickeder集团始终拥有超现代化的生产线、丰富的知识和创新的解决方案。



## // Micrometal 主要产品

- › 过滤器
- › 屏幕
- › 方格网
- › 针
- › 刀
- › 扩散器
- › 综合、单一供应商解决方案

## // Wickeder 集团的投资组合

- › 覆层材料
- › 恒温双金属片
- › 金属条和金属箔
- › 精密蚀刻微型元件
- › 收费工作
- › 水射流切割/离心机和筛网
- › 冲压、弯曲、焊接



[www.micrometal.de](http://www.micrometal.de)

Micrometal 股份有限公司  
德国，米尔海姆（巴登）  
Renkenruns街24号  
邮编：79379  
电话：+49 7631 936 88-0  
网站：[info@micrometal.de](mailto:info@micrometal.de)