

定制珐琅徽章的工程设计

面向采购方的技术参考：如何根据品牌周边目标选择硬珐琅与软珐琅。

照片掩盖了珐琅徽章的真实触感

数字化预期



2D 矢量呈现。
完美平滑。
零立体感。

实物真实感



大多数采购方第一次面对硬珐琅与软珐琅的选择，是在供应商页面上看到两张漂亮照片和一个价格差。通常的反应是因为硬珐琅看起来更高端而选择它，或者因为软珐琅更便宜而选择软珐琅。

洞察：这两种捷径都没有考虑设计稿、**受众或活动日期。数码照片无法传达表面张力、耐刮擦性或生产周期。**

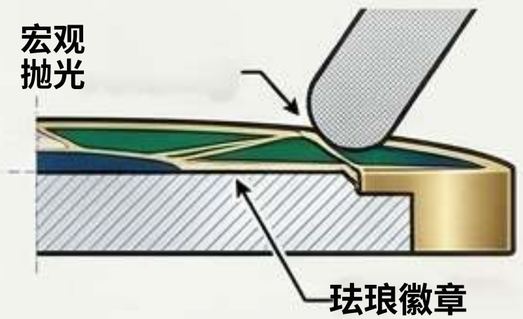
ZIGPAC

猜错的代价层层叠加



设计稿受损

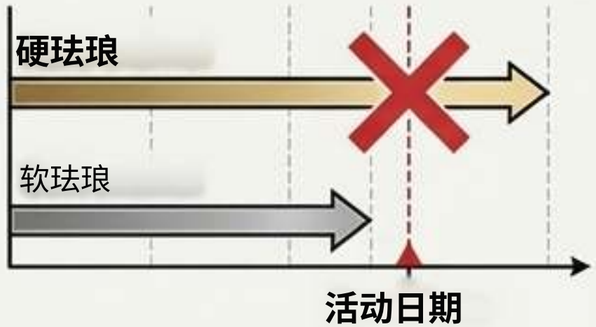
带有细如发丝线条的标志，
在硬珐琅徽章经过最终
抛光工序时，可能会
完全失去这些线条。





错过活动日期

展会订单可能错过关键的
发货日期，因为硬珐琅的
抛光工艺采用
更长的标准生产周期。





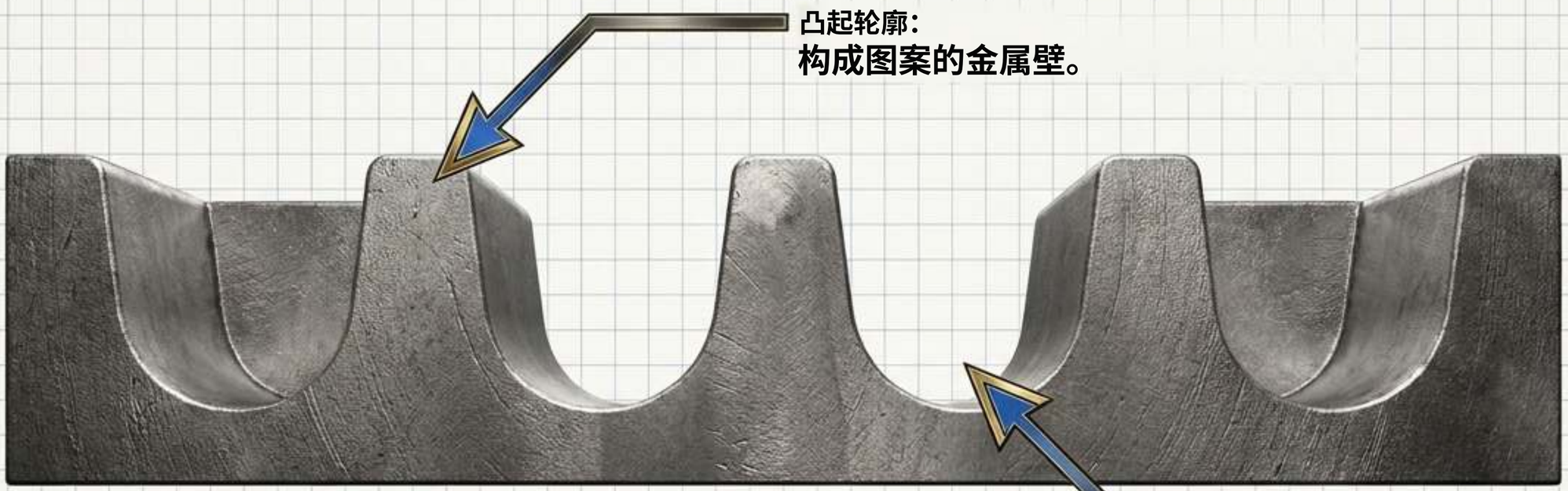
价值错位

为省钱而用软珐琅
制作的零售收藏系列，
可能会被明确期待平整光亮
表面的买家拒绝。



ZIGPAC

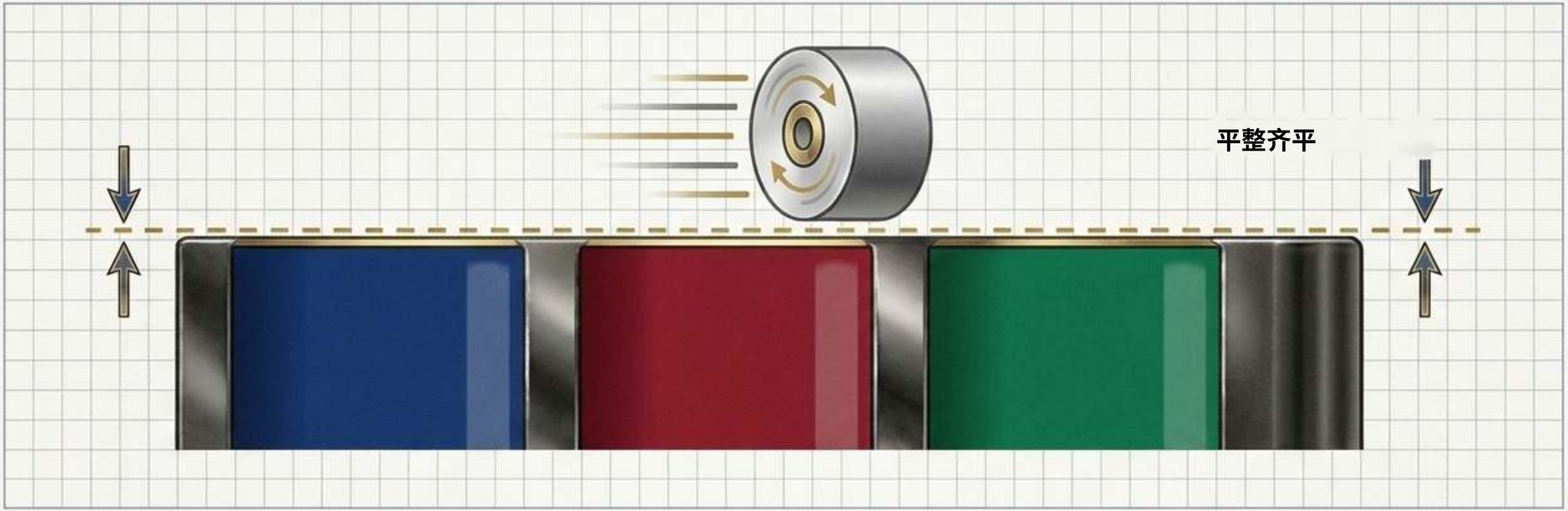
每枚徽章都始于完全相同的金属基底



硬珐琅与软珐琅唯一的区别，在于颜色填充这些凹陷色槽的程度，
，以及之后金属经过怎样的处理。

ZIGPAC

硬珐琅：填满并抛光至平整



工艺：

颜色在色槽中逐层堆积，
然后对整枚徽章进行抛光，
直到珐琅与金属线条
完全齐平。

手感：

光滑、反光、如珠宝般的
表面。用指尖划过，
几乎感觉不到金属与颜色
之间的高低差。

取舍：

抛光会同时去除金属
和珐琅的材料。
金属线条的顶部
会被磨低。

ZIGPAC

软珐琅：颜色位于金属棱线之下



工艺：

颜色只填充色槽的一部分。
徽章完全不抛光，
保留原始的凸起金属质感，
线条保持完整高度。

手感：

带棱线的立体表面。
你可以亲手摸到

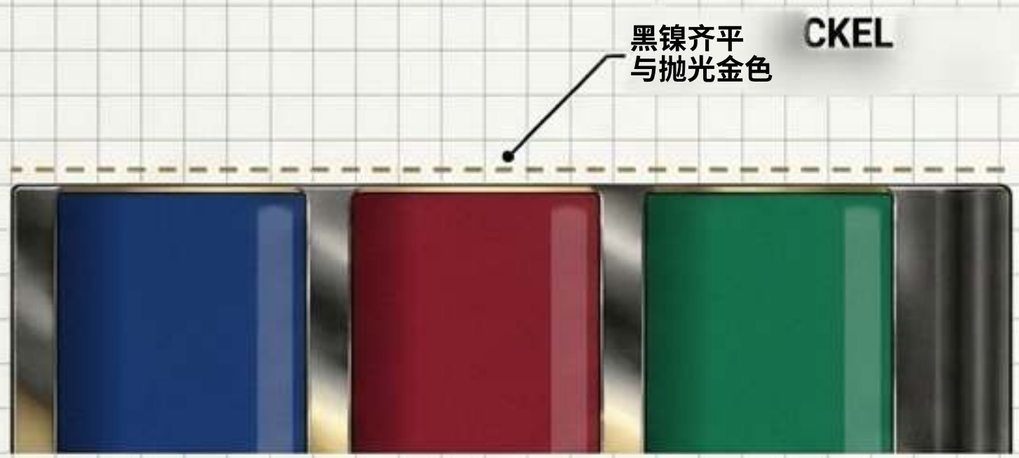
优势：

由于没有任何打磨，
精细的金属
细线能保持完整的
结构完整性。

ZIGPAC

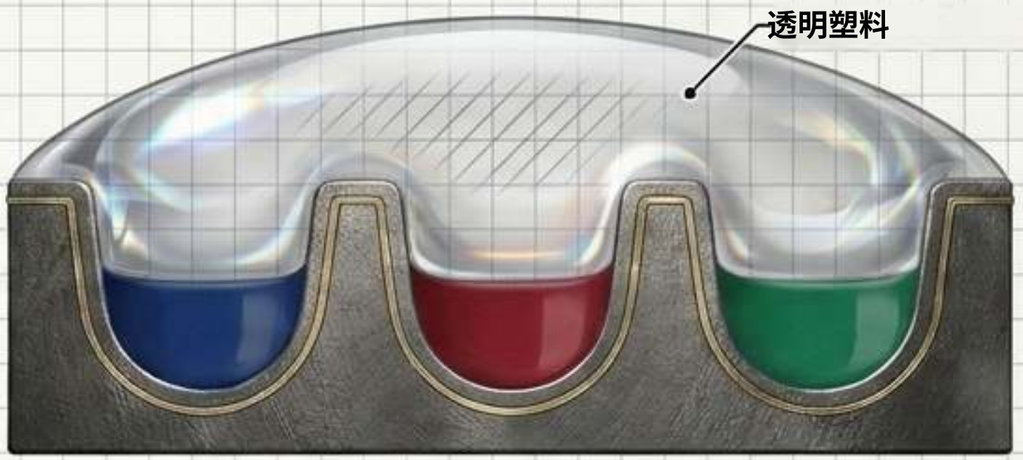
环氧滴胶并不能复制硬珐琅

硬珐琅（平整）



采购方常在软珐琅上加一层透明环氧，
以在不支付硬珐琅价格的情况下
接近光亮效果。收藏者
一眼就能看出区别。

软珐琅 + 环氧滴胶 oxy



- 表面：形成圆顶状、弧形的
  表面，而非平整抛光的表面。
- 取舍：消除了触感对比，

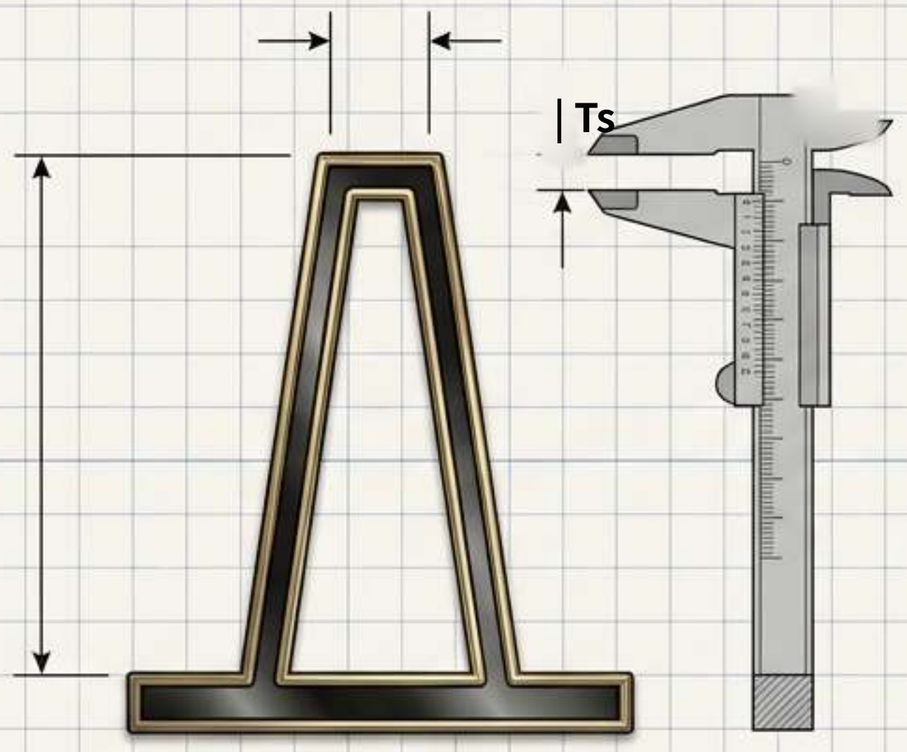
而这正是软珐琅的独特之处。

- 风险：随时间推移可能发黄、开裂或老化。

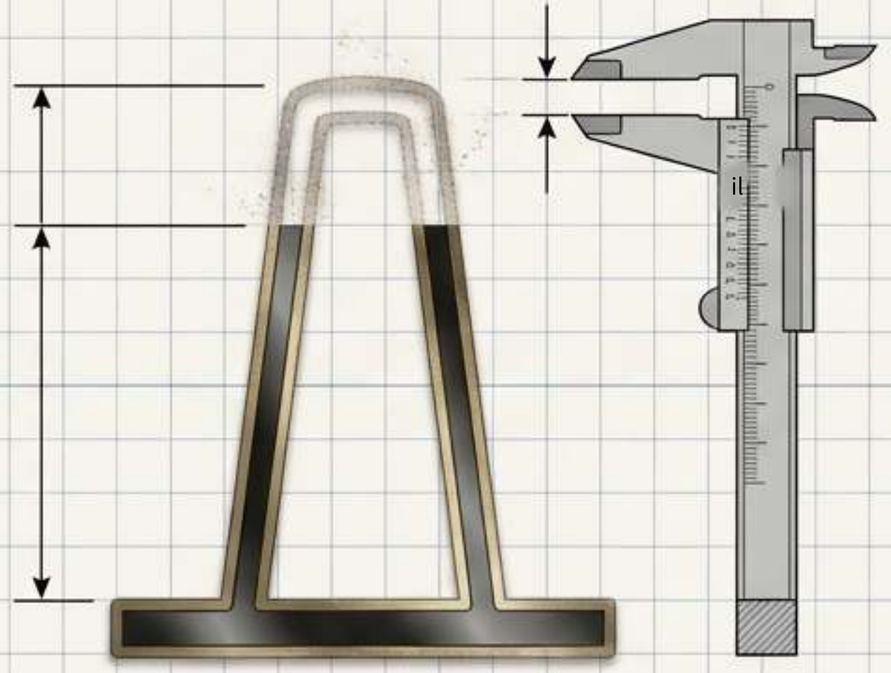
经验法则：适合大量赠品；以质感为主的设计请勿使用。

ZIGPAC

抛光损耗限制了精细设计



抛光前 / 软珐琅



抛光后 / 硬珐琅

硬珐琅没有通用的最小线宽。由于在整平过程中金属线条顶部会被磨低，精细线条和极小的细节可能变细或完全消失。

ZIGPAC

15 分钟设计稿诊断检查



核对实际尺寸：

以成品实际尺寸查看
设计稿（100% 缩放）。
大屏幕上的细节
在实物徽章尺寸下
常会糊成一片。



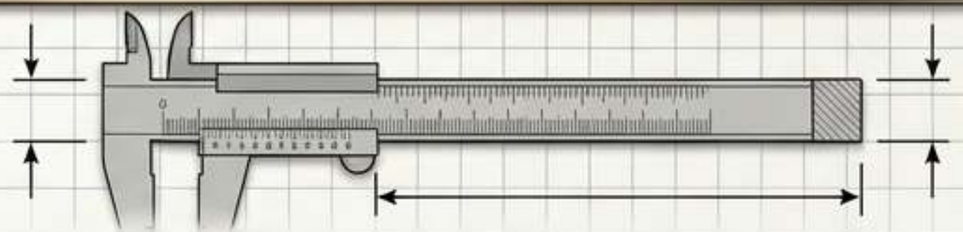
确保色槽封闭：

每一个颜色区域
都必须被金属线
完全包围。开放形状
和柔和边缘无法
转换为珐琅。



标记渐变：

标准珐琅每个色槽
只填一种纯色。
照片式阴影或
渐变需要采用
印刷/UV 徽章。



测量最小值：对于软珐琅，

参考 0.2-0.3 mm 金属线、0.3 mm
颜色区域及最小 6 pt 文字
（6 pt 文字）。如抛光可能影响硬珐琅线条，
将在 eProof 上标注。

数量会大幅改变单件成本差距



洞察 1：单件成本

两种工艺的单件成本
都会随数量急剧下降。

洞察 2：500 件

硬珐琅订单（$1.30/件）
的单枚成本实际上
低于 100 件
软珐琅订单（$1.50/件）。

免责声明：仅为基础价格档位。模具、设置费、特殊电镀及运费以项目报价为准。

ZIGPAC

倒推活动时间线



如果倒推后只剩下软珐琅的生产窗口，那日期已经替你做出了选择。
后期修改设计稿需要重新开模，时间也会重新计算。

ZIGPAC

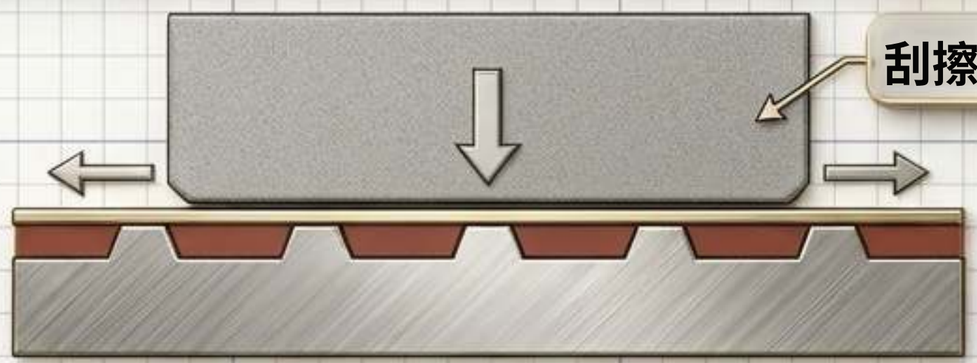
主规格对照表

规格	硬珐琅	软珐琅
表面	光滑、平整、反光	凸起金属，带棱线质感
抛光	抛光至平整	不抛光；保持完整高度
细线	抛光可能使线条变细	可保留约 0.2-0.3 mm 线条
磨损特性	外观更平，分散接触	凸起金属首先承受接触
电镀效果	轮廓齐平	线条突出，非常醒目
速度	标准 10-15 天	标准 7-10 天

ZIGPAC

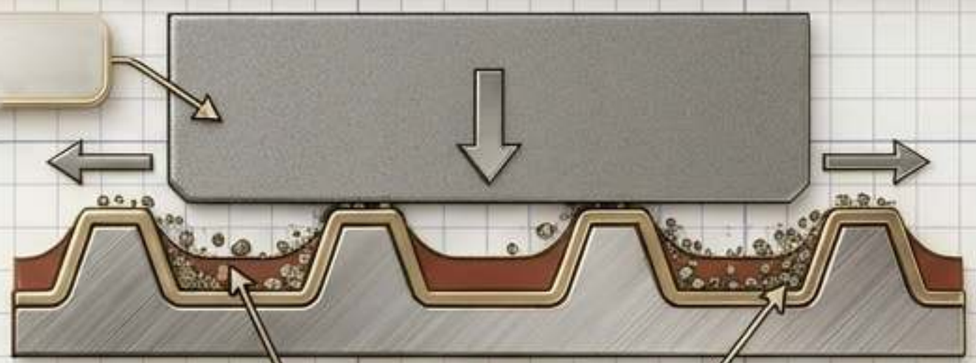
实际使用中的磨损与刮擦表现

硬珐琅



平整表面使接触均匀分布在金属和珐琅上。适合每天佩戴在挂绳或制服上的徽章。

软珐琅



凸起的金属线条首先承受刮擦。凹陷的颜色受到物理保护，但角落处可能积聚污垢。

现实提醒：目前没有任何独立标准按工艺类型评定珐琅徽章的耐刮擦性。基底金属、电镀和质量控制比名称更重要。

ZIGPAC

周边产品匹配指南

零售与收藏系列

表彰与制服

活动赠品与
展会

大批量促销

决策：硬珐琅

原因：收藏者偏爱平整光亮的表面；这能支撑更高的零售价。

原因：日常佩戴；更平整的表面和均匀的磨损特性很重要。

决策：软珐琅

原因：更低的单价和更短的标准周期能保护预算和严格的日期。

原因：单件成本决定整个项目逻辑。

ZIGPAC

徽章选择的三条黄金法则

01

价值法则

如果徽章用于盈利销售、由爱好者收藏，
或每天佩戴 -> 首选硬珐琅。

02

物流法则

如果徽章用于大批量赠送，或必须
赶在紧迫的活动日期前交付 -> 首选软珐琅。

03

画布法则

如果设计本身依赖极细线条、渐变
或高浮雕 -> 由设计决定（软珐琅或印刷）。

ZIGPAC

质量控制与合规检查点

实物样品



务必确认 eProof；但当品牌色、肤色
或精细金属工艺至关重要时，请在批量生产前
要求提供实物样品（US$5-30）。这是低成本的保险。请事先
以书面形式约定验收标准。

安全与合规



如果徽章将在学校、家庭或体育活动中发放给儿童，
可能会被归类为儿童产品。美国 CPSC 玩具安全
指南和总铅含量规定分别适用于
基材和表面涂层。请在报价阶段注明。

ZIGPAC

报价就绪简报清单

请务必要求按同一规格并列报价硬珐琅和软珐琅。请提供：

矢量设计文件（AI、EPS 或 PDF）

Oo

成品实际尺寸及颜色总数

im 关键品牌色的精确 Pantone 色号

Oo 首选电镀和背扣方式（例如橡胶扣、蝴蝶扣、磁铁）

oO 背卡或特定包装要求

☐ 总数量及不可更改的到货日期

ZIGPAC

Zigpac 每笔订单均提供免费 eProof。最终起订量、价格和交期将直接在您的报价中确认。