

## TPD500

适合金属表面的耐刮擦、易清洁保护涂层



### 描述

TPD500是一种单成分溶液，在金属基材表面形成超薄、高透明的涂层。以纳米技术为依托，该有机-无机复合基体的成分经过优化，具备优异的易清洁和耐刮擦性。TPD500适合不同的涂布流程。TPD500涂层易于清洁，减少划伤以及污渍和指纹的附着。超薄TPD500 (< 100纳米) 涂层高度耐久，可以经受化学及环境的侵袭，包括高湿度、盐类腐蚀、紫外线光、温度变化，避免性能降级。

### 应用范围

- 厨房电器
- 水龙头
- 电子外壳（如笔记本电脑）

### 主要特点

- 易于清洁，污迹易清除，手指滑触感顺畅
- 耐磨性和环境耐久性优异
- 高硬度
- 易于涂布的单层涂层

### 技术背景

TPD涂层可以消除刮擦造成的外观缺陷、指纹，以及环境条件导致的劣化。此外，超薄涂层还提升了金属表面触感。Optitune的专利单相硅氧烷纳米材料形成基体，通过在其分子层面对其化学官能度进行控制，从而产生一种同质的耐久涂层结构。

### 使用方法

TPD的常见涂布流程是先喷涂，后热固化。涂布前需要进行离子体预处理。溶液的黏度可以根据自动化工业涂布流水线的喷涂配置条件进行调整。除此之外也可以调整TPD的配方，适应狭缝式涂布、浸涂、辊涂等其他涂布工艺的要求。涂布前建议进行过滤。热固化工序可以采用IR或传统固化炉加热。

## TPD500

适合金属表面的耐刮擦、易清洁保护涂层

项目	不锈钢（直拉丝及普通）和阳极氧化铝上的性能测试结果	测试方法/标准
*铅笔硬度	> 6H	750克重量, ASTM D3363, 易高 (Elcometer) 检测仪, 三菱铅笔
*磨耗 (钢丝绒)	1500次循环	TABER®线性磨耗仪 (磨损仪), 型号 5750, 2cm x 2cm/1kg
水接触角 (WCA)	115°	使用瑞典百欧林 (Biolin Scientific) Attension Theta光学接触角仪测量的静态水接触角
易清洁性	合格	在基材表面附着指纹, 使用干净湿布擦除 (5N施力; 将布在室温去离子水中浸湿), 检查指纹是否成功去除
附着力	5B	ASTM D3359-D9; 易高 (Elcometer) 划格测试仪和测试胶带
*耐沸水性	无褪色和薄膜分层剥落, WCA > 100°	100°C/4小时 (去离子水)
*耐碱性	无褪色和薄膜分层剥落, WCA > 100°	去离子水中10% KOH, 室温120分钟
盐雾	WCA > 100°	目视检查, 从表面移除腐蚀性物质, 检查分量和位置。腐蚀前时间 (GB 6458-86, ISO 3768-1976)

\*在不锈钢表面测试

### 溶液特性、存放和处理

溶液应该存放在通风良好的地方, 在低于室温的状况下, 最好+4°C。保持容器密封, 避免接触热源和光源。使用寿命为生产日期起6个月。安全作业信息请查看产品材料安全资料表。

所载信息根据我方于发布当日所知而编写, 我方不提供任何保证, 且不承担任何责任。如需产品毒性、生态学及安全信息, 请查阅材料安全资料表 (MSDS)。产品使用者必须负责确保产品适合所需用途和使用方法。如因使用此信息造成任何伤害, 我方概不负责。