

## van Laar划痕笔

### EN ISO, ISO



### 目的和应用

在测试样板上划上圣安德烈十字的划痕法已众所周知的用于准备短期和耐磨腐蚀测试样本的方法，从而检查涂层对其下的基材腐蚀的保护作用。

426型划痕笔为便携通用的工具：用于在准备腐蚀测试时，在涂层表面产生精确的切痕，如盐雾、连续或间断浸泡，加速老化，气体腐蚀和湿度测试。

### 仪器的设计

0.5mm(0.020")的球形钨制划痕针坚固的安装在氧化铝制的笔形把手上，特别舒适设计保证在划痕操作中使用稳定。

球形测试点曾经以下耐久性测试：

一块夹在车床上的直径为100mm(4")圆钢表面被划痕针以20cm/s的速度和50N(11lbs)的压力划痕，在运转了18000cm(600ft)后，球形测试点不出现损伤。

这代表它可划2000条90mm(3½")长的划痕而不受损伤。

### 测试原理

用于在保护涂层表面产生特别的划痕，在腐蚀试验开始时及以规则的时间间隔用测试针在测试样板上划痕。这些划痕是水平的一根在另一根上方，第一根在样板短边一侧的底部，通过这种方法，可很容易的研究锈蚀的进程。

为了保证达到基材和产生一个轻微的金属变形，根据涂层的厚度和硬度要或多或少的加入应力。要得到清晰的划痕速度应为10cm/s。

### 测试评估

测试扩展率，记录下形成1mm锈蚀所需的时间天数。锈的延伸以原始划痕轨迹的边缘开始测量。如果附着力好，金属中的轨迹宽度约为0.5mm(0.020")，若附着力差，边缘处的部分涂层将会破裂。破裂漆膜的平均宽度可作为漆膜附着力强度和在测试过程中出现的变化的测试方法。

在这种情况下，“锈蚀”如在划痕后附着涂层下形成的锈必须被测量，下图说明了一个靠近划痕轨迹处油漆涂层轻微破裂的例子。

整个锈扩展程度的测量在两个方向都很重要，空的部分被减去，结果再除以2，这样就获得了平均锈蚀程度。

对于好的附着力，锈蚀指数r为： $r = (c - 0.5) / 2$ ，c为锈蚀的整个宽度，单位mm。其他有用的关于腐蚀测试评估的建议可在van Laar的论文中找到。

### 订货指南

订货号	产品描述
0094.01.31	426型划痕笔1个塑料包装盒