

QFH—A 型漆膜划格器

使用说明书

一、用途：

QFH漆膜划格器是根据 ISO2409-1974 标准规格制造的。它主要用于有机涂料附着力的测定。不仅适用于实验室，也可用于各种条件下的施工现场。



二、工作原理和适用范围：

该仪器以一定规格的工作将涂层做格阵切割并穿透，划格完成的图形按六级分类，评定涂层从底材分离的抗性。

本划格器有三种规格间距的多刃切割刀（1mm、2mm、3mm）按不同试验条件可供选择。1mm 间距的多刃切割刀适用于涂膜厚度<60 到 120um 的试片，3mm 间距的多刃切割刀是为特殊用途而设计的。

三、 技术指标：

1、 多刃切割刀间距分别为：

$1 \pm 0.01\text{mm}$

$2 \pm 0.01\text{mm}$

$3 \pm 0.01\text{mm}$

2、 多刃切割刀齿顶直线分别为：

$\geq 0.003\text{mm}(1 \pm 0.01\text{mm})$

$\geq 0.006\text{mm}(2 \pm 0.01\text{mm}, 3 \pm 0.01\text{mm})$

3、 多刃割刀工作齿宽度： $\geq 0.05\text{mm}$

四、 验用具

1、 软毛刷（自备）；

2、 3 倍放大镜（随仪器提供）；

3、 粘胶带（特殊情况和要求时使用，自备）。

五、 使用方法：

1、 试片必须按 ISOR1514 及 ISO2808 的规格制备；

2、 将试片放置在有足够硬度的平板上；

3、 根据需要试验的涂膜厚度，选用规格适用的多刃切割刀，将图中件 2 松开一圈，搬动刀体 3 或螺纹轴 1，即可改换多刃切割刀，然后锁紧件 2 即能使用；

4、 手持划格器手柄，使多刃切割刀垂直于试片平面；

5、 以均匀的压力，平稳地不颤动的手法和 20~50mm/s 的切割速度割划；

6、将试片旋转 90 度角，在所割划的且切口上重复以上操作，以使形成格阵图形；

7、用软毛刷沿格阵图形的两对角线轻轻向后 5 次向前 5 次的刷试片；

8、试验至少在试片的三个不同位置上完成，如果三个位置的实验结果不同，应在多于三个位置上重复试验，同时记录全部结果。

六、注意事项

1、所有切口应穿透涂层，但切入底材不得太深；

2、如因涂层过厚和过硬而不能穿透刀底材，则该实验无效，应在试验报告中说明；

3、在特殊情况下或有特殊要求时必须配合胶带法测定。胶带一般是 25mm 宽的半透明胶带，背材为聚酯薄膜或醋酸纤维。将胶带贴在整个划格上，然后以最小角度撕下，结果可用漆膜表面与脱落面积的比例来求得；

4、试验应在温度 $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ 和相对湿度 $50 \pm 5\%$ 中进行。

七、结果的评定

分级	说 明
0	切割的边缘完全是平滑的；没有一个方格脱落。
1	在切口交叉处涂层有少许薄片分离，划格区受影响明显不大于 5%。
2	涂层沿切割边缘或切口交叉处脱落明显大于 5%，但受影响明显不大于 15%。
3	涂层沿着切割边缘，部分和全部以上大碎片脱落或它在格子的不同部位上部分和全部剥落，明显大于 15%，但划格区受影响明显不大于 35%。
4	涂层沿着切割边缘大碎片剥落或者一些方格部分和全部出现脱落，明显大于 35%，但划格区受影响明显不大于 65%。
5	甚至按 4 类也识不出其剥落程度。

注：目视检查可用放大镜。

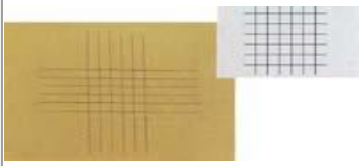
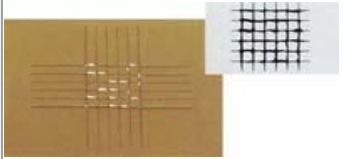
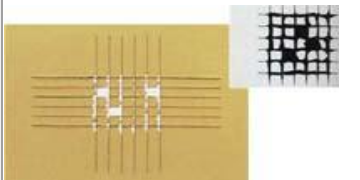
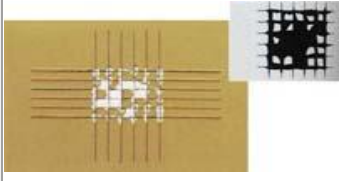
八、维护与保管：

试验结束后，应将仪器擦拭干净，放入仪器盒，置于干燥处。

九、随机附件：

3 倍放大镜一件； 仪表螺丝刀一件。

附表：

ISO 等级：0 ASTM 等级：5B 切口的边缘完全光滑，格子边缘没有任何剥落	
ISO 等级：1 ASTM 等级：4B 在切口的相交处有小片剥落，划格区内实际破损不超过 5%	
ISO 等级：2 ASTM 等级：3B 切口的边缘和/或相交处有被剥落，其面积大于 5%，但不到 15%	
ISO 等级：3 ASTM 等级：2B 沿切口边缘有部分剥落或整大片剥落，及/或者部分格子被整片剥落。被剥落的面积超过 15%，但不到 35%	
ISO 等级：4 ASTM 等级：1B 切口边缘大片剥落/或者一些方格部分部分或全部剥落，其面积大于划格区的 35%，但不超过 65%	
ISO 等级：5 ASTM 等级：0B 超过上一等级	