

地板表面涂饰光固化涂层的质量检查(简介)

包含:

1. 附着力
2. 光泽度
3. 色调
4. 较细刮擦痕的耐度测试
5. 凹陷测试
6. 硬度凹陷测试
7. 漆面干膜厚度测试
8. 耐热测试 (烟蒂测试)
9. 耐化学物侵蚀测试
10. 耐磨测试
11. 硬度测试

1. 附着力

检查涂层或涂层之间的附着力方式. 可以通过下列三个方式如下:

a. 硬币 - 检测

硬币检测式: 如图所示, 手取一枚硬币夹在食指和拇指之间, 将硬币平面斜角式地按在涂饰的表面, 用均匀的压力划刮. 如果涂层的附着力较差, 出现划痕痕迹, 或产生白色痕线. 这是附着力最简便的检查方法之一. 通过经验丰富的质检人员来判断该受检质量优劣 (根据硬币的角度、压力等组合), 虽很难给予下定义, 此方法简单直观但它并不能提供准确的数据。



图. 1: 硬币划刮前



图. 2: 经划刮后呈现划痕

b. Hamberger Planer 检测仪

Hamberger Planer 检测仪, 是由 Hamberger Industriewerke 检测机构研发的检测工具 (图. 3), 通过类式硬币式的检测, 但能为用户提供确切的数据.

通过一片金属片类式硬币向边缘横跨涂饰的表面, 用前推式且通过预先调设的压力划动. 它采用牛顿作为测量单位. 该测试是通过压力下划(或不断下调压力下) 在涂层上划出第一道白色标记时所获得数值, 作为测试结果.



图 3: Hamberger Planer 检测仪

c. 根据 DIN ISO 2409 划格标准

如(图 4) 仪器, 它是通过一定切削角度的多角式刀头, 在已涂饰的表面上采用直角式对交叉式划格式划割表面, 划格方式基本上不采取顺着木纹理. 在划切以后, 应用刷子清除表面碎物, 初步检查判断经划过的表面, 再以胶粘带覆粘贴其表面, 以均衡速度向上划拉方式将胶粒带拉离粘贴的表面后, 观察其结果;

判断其结果图表如下;

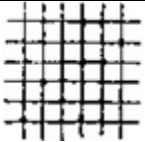

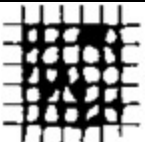
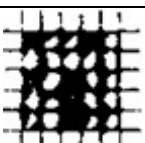
划格级别	描述	表面经划格后所呈现示列 (图示: 六刀式交叉划格)
0	划割呈现正方形方格边缘完全光滑无缺口	-
1	划剂交叉点出现小部份分开剥落的涂层. 受影响的区域显示范围不超过 5% 的区域。	
2	经划割涂层边缘/交叉点显示剥落. 划割区域显示超过 5%, 但不超过 15% 的范围。	
3	经划割边缘出现较宽大/呈现部份或小方格内完全剥落的边缘部份. 经划割交叉的区域显示大于 15%, 但并不超过 35% 的范围。	
4	经划割边缘出现较宽大/呈现部份或小方格内完全剥落的边缘部份. 经划割交叉的区域显示大于 35%, 但并不超过 65% 的范围。	
5	所显示涂层剥落已不属于第 4 级别范围。	-



图 4: 多刀口式划格器

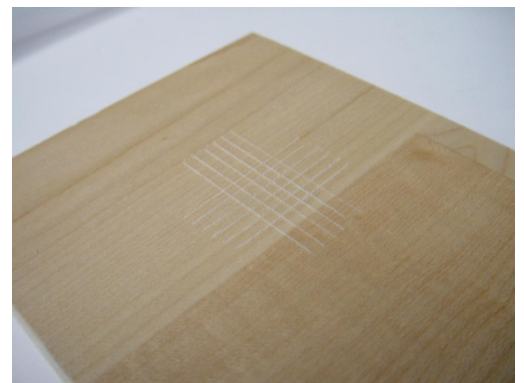


图 5: 经划格样式

2. 光泽值

根据 ISO 2813,60° 标准

通过光泽仪器内置光源照射在经涂饰面漆的地板表面, 反射光线在特定角度(一般为 60°) 通过传感器得到测量数据。涂层表面所得数据高或低, 是由光源与它的表面得到反射得到光泽值。涂饰表面所呈现的光泽值, 在同一片材质上的不同位置上会有所偏差, 因此在进行光泽值测试时执行方式通过不同位置测试是必要的。



图 6: 光泽测试仪

3. 色调

通过和主样本的对比方式检查颜色差异. 在着色, 透明系统或金属漆的情况下, 颜色的差异和它们本身的涂饰量及色调深浅、应用涂饰方法及其吸收量因素有关。存在颜色差异是可能的, 即使同一颜色质量下。主样本需要有效覆盖表面且被存放在不被光源照射下, 以避免颜色因曝光而引起色泽的褪色。制作主样本以透明涂层覆盖表面最佳, 且有效保存原木表面部分免受涂层覆盖以作对比。这可能在区别木材与颜色的变更和涂层之间变化有所帮助。此外, 使用不同系统的光源(天, 霓虹灯和电灯) 检查颜色。生产或制作样品工作, 建议由二个人来执行颜色的对比。在操作上达到百分百相同是不可能的, 故在进行大量生产如家具等运作上, 建议采用同一批的涂饰材料。