

关键词: 腐蚀, 车身, 附件

更改:

相对于 PV 1210:2001-05 由如下更改:

- 更新了同时适用的资料

先前版本:

1981-08;2001-05

1 适用范围

本试验标准应用于在进行整体油漆的车身, 车身钢板, 组件和带有不同耐腐蚀保护涂层构件的样件和批量检验时的腐蚀试验。

用于在静态负荷下检验腐蚀特性和评定防腐保护措施。

2 标记

1 适用范围

本试验标准应用于在进行整体油漆的车身, 车身钢板, 组件和带有不同耐腐蚀保护涂层构件的样件和批量检验时的腐蚀试验。

用于在静态负荷下检验腐蚀特性和评定防腐保护措施。

2 标记

耐腐蚀性能按照 PV 1210。

3 试验方法

3.1 原理

本试验是有关不同气候和/或腐蚀负荷的一个循环交变组合。

一个试验循环周期组成由:

- 4 小时盐雾试验, 按照 DIN 50 021-SS
- 4 小时置放于标准气候条件下, DIN 50 104-23/50-2 (包括冷却阶段)
- 16 小时湿-热-存放试验, 气候条件按照 DIN 50 017-KK (40±3) °C; 100%空气湿

度

经过 5 次循环试验后,按照标准气候 DIN 50 014-23/50-2 要求,安排一个 2 天的休整阶段。

用此试验方法,评定静态负荷下通过盐、湿和温度出现的腐蚀特性。

在这些已阐明的腐蚀条件下,能够对不同的腐蚀保护涂层进行比较评定。

在真正的交通工具中腐蚀作用原理的一个相关联系不可能是强制性的,因为在汽车上出现的损伤现象和腐蚀过程是综合的方式,并且没有完全掌握和反映出交变的腐蚀负荷现象。

允许为了检查和/或选择试样而使试验有一个短暂中断。但不允许由于改变试验程序而导致试验中断。

### 3.2 试验装置

试验组件,部件和试验钢板也能够在合适的单个或交变仪器中进行。仪器必须符合 DIN 50 014、DIN 50 017 和 DIN 50 021 的要求规定。

### 3.3 车身检验

---

试验过程符合第 3.1 节要求。在第 3.6 节中有引用示例。

为了进行车身空腔的一个特殊的评定,能够使得车身旋转。

安装在旋转台上的车身,在首次进入盐喷雾室内之前,试验室预先按 DIN 50 014-23/50-2 要求调节在标准气候上,随后再进入已调好温度的试验室内。

#### 3.3.1 盐喷雾阶段

在采用旋转方式的试验过程时,进行每个盐喷雾试验循环周期之前,在纵轴方向内继续旋转车身,以便依次进行以下角度位置试验:  $0^{\circ}$ ,  $45^{\circ}$ ,  $135^{\circ}$ ,  $225^{\circ}$  和  $315^{\circ}$ 。

#### 3.3.2 在标准气候上存放/湿-热-存放

在冷却阶段以及湿-热-存放期间,车身的支座始终保持水平状态。

#### 3.3.3 重复进行的试验周期

按照第 3.1 节结束湿-热-存放后,紧接着直接将车身转入盐喷雾室内并且首先顺时针方向旋转  $90^{\circ}$ ,在与各自试验周期相应的  $45^{\circ}$ ,  $135^{\circ}$ ,  $225^{\circ}$  和  $315^{\circ}$  上进行旋转。

#### 3.3.4 周末存放



每逢周末，按照 DIN 50 014-23/50-2 标准气候要求，或将车身水平状存放在一个合适的车库或大厅，或者试验室内。

### 3.4 部件试验

做一个完整试验需要至少有 5 个部件。

构件或其截面依据 DIN 53 167 进行试验（见第 4 节）。

必须通过分离/打开车身使得盐喷雾可以接触到空腔内部。必要时在试验前必须对无保护措施的边缘部分进行覆盖。

### 3.5 评定

一般在 15/30/60 和 90 次循环试验后，试样的评定关系到：

- 腐蚀方式（覆盖层和/或母体金属腐蚀）
- 腐蚀类型（表面-或边缘生锈）
- 腐蚀条件和步骤，

以及鉴于腐蚀保护层状态的其它改变，例如：裂缝分化，气泡及类似等等。

能够按照 DIN 53 230 使用有关评定有机覆盖层的方法。

为了试验油漆钢板上的分化现象，能够采用无损热敏方法进行缺陷位置的展开和膨胀的质量评定。

按照 DIN 53 210—Ri 5 或锈蚀析出锈蚀程度后，试验结束。

在试验记录中必须说明：

- |          |                          |
|----------|--------------------------|
| — 试验物体：  | 例如 油漆钢板                  |
| — 防腐蚀措施： | 例如 油漆（涂层厚度：钢板中间测量 96 μm） |
| — 试验：    | 开始/结束                    |
| — 评定     |                          |

- |             |                            |
|-------------|----------------------------|
| — 评定        |                            |
| — 母体金属腐蚀开始： | 例如 在经过 15 次循环试验后：表面腐蚀 Ri 2 |
| — 气泡形成      | 例如 在经过 18 次循环试验后：m2/g4     |
| — 裂缝分化      | 例如 Wb=3 mm                 |
| — 试验结束      | 例如 在经过 30 次循环试验后           |
| — 说明 / 注释   |                            |

### 3.6 有关周循环试验的示例

#### 3.6.1 示例 1

在 5:30 ~ 22:30 的生产运行时间上，有关一个盐喷雾试验室和 4 个湿/热试验室（表 1），每个试验循环周期改装时间最大 2 次 15 分钟，产量 8 PKW—车身。

表 1

车身	盐喷雾试验	冷却阶段	湿-热-贮存	周末贮存
A/B	06:00-10:00 Mo-Fr	10:15-14:15 Mo-Fr	14:30-05:45 Mo-Sa	06:00-05:45 Sa-Mo
C/D	10:00-14:00 Mo-Fr	14:15-18:15 Mo-Fr	18:30-09:45 Mo-Sa	10:00-09:45 Sa-Mo
E/F	14:00-18:00 Mo-Fr	18:15-22:15 Mo-Fr	22:30-13:45 Mo-Sa	14:00-13:45 Sa-Mo
G/H	18:00-22:00 Mo-Fr	22:15-02:15 Mo-Fr	02:30-17:45 Mo-Sa	18:00-17:45 Sa-Mo

### 3.6.2 示例 2

在标准涂层上，有关一个盐喷雾试验室和 2 个湿/热试验室，产量 4 PKW-车身（表 2）。

表 2

车身	盐喷雾试验	冷却阶段	湿-热-贮存	周末贮存
A/B	08:00-12:00 Mo-Fr	12:15-16:15 Mo-Fr	16:30-07:45 Mo-Sa	08:00-07:45 Sa-Mo
C/D	12:30-16:30 Mo-Fr	16:30-20:30 Mo-Fr	20:30-11:45 Mo-Sa	12:00-11:45 Sa-Mo

## 4 试验说明

### 4.1 盐喷雾试验

在已有防腐保护的车身，车身钢板，构件和组件上出现的裂缝必须直接对金属母体材料加以详细说明。

## 5 同时适用的资料

DIN 50014	Klimate und ihre technische Anwendung, Normaklimate
DIN 50017	Klimate und ihre technische Anwendung, Kondenswasser-Prüfklimate
DIN 50021	Sprühnebelprüfungen mit verschiedenen Natriumchlorid-Lösungen
DIN EN ISO 4628-1	Beschichtungsstoffe; Beurteilung von Beschichtungsschäden; Bewertung der Menge und der Größe von Schäden und der Intensität von gleichmäßigen Veränderungen im Aussehen; Teil 1: Allgemeine Einführung und Bewertungssystem
DIN EN ISO 4628-3	Beschichtungsstoffe; Beurteilung von Beschichtungsschäden; Bewertung der Menge und der Größe von Schäden und der Intensität von gleichmäßigen Veränderungen im Aussehen; Teil 3: Bewertung des Rostgrades
DIN EN ISO 7253	Beschichtungsstoffe; Bestimmung der Beständigkeit gegen neutralen Salzsprühnebel