



上海大众

汽车零件 耐气候交变试验

PV 2005

资 料

更改

与 1983 年 6 月版相比作了如下更改：
— 试验分为 A 和 B 两种方案

以前的版本：

第一版：1983 年 6 月

1 应用范围

本试验规范适用于对汽车零件，特别是连接件的质量的检验，采用循环气候交变试验，不仅对新零件，而且还对在样品和批量产品检验时经过特殊预老化之后的零件进行质量检验。

在此可判断零件在承受气候交变负荷时的性能（例如：易产生裂纹性，易变形性、连接件松弛等）。

PV 2005

A 方案零件

PV 2005

B 方案整车，借助红外射线

2 要求

附属要求见 TL 和/或图纸

3 标记

实例：

— 未预先老化，按 PV 2005-A 在气候交变试验中存放 100 次循环之后无裂纹

— 已预先老化，按 PV 2005-B 在气候交变试验中存放 50 次循环后无变形

4 试验方法

4.1 试验的实施

待试验零件（作为单个零件或作为总成）以及汽车放入准备好的模拟气候室内并在所要求的循环之后进行鉴定。

4.1.1 老化

按照 TL 或图纸（优先考虑图纸标注说明）

版本日期	翻译	日期	译校	日期	打印/誊抄	日期	校对
2000.09	郑福忠	2001.01	陈勇华	2001.01	余文瑾	2001.08	余文瑾

注意保密。未经上海大众书面同意，不得外传、复制。译文仅供参考。

上海大众汽车有限公司



上海大众

汽车零件 耐气候交变试验

PV

2005

4.1.2 模拟气候条件下存放

循环次数按 TL 或图纸（优先考虑图纸标注说明）

必须始终遵守保持时间，冷却和升温阶段可以根据所使用模拟气候室的工作能力有所变化，即使因此而比这个阶段试验方案所规定的循环持续时间延长了 max.1/3 也行。偏差情况应写入试验记录册中。在制冷阶段（温度 $<0^{\circ}\text{C}$ ）不必调节湿度，当然它不应超过 30% 相对湿度。

模拟气候室装料要在 $+23^{\circ}\text{C}$ 和 30% 相对湿度保持时期进行。

4.1.2.1 A 方案（零件）

一次循环（参见简图 1）持续 12 小时，并包括下列温度和气候条件：

-40 分钟	保持时间	$+23^{\circ}\text{C}$ 和 30% 相对湿度
-90 分钟	冷却阶段	30% 相对湿度下由 $+23^{\circ}\text{C}$ 到 -35°C
-60 分钟	保持时间	-35°C ，最高 30% 相对湿度
-80 分钟	升温阶段	升到 $+50^{\circ}\text{C}$ 和 80% 相对湿度
-120 分钟	保持时间	$+50^{\circ}\text{C}$ 和 80% 相对湿度
-30 分钟	升温时间	升到 $+80^{\circ}\text{C}$ 和 30% 相对湿度
-240 分钟	保持时间	$+80^{\circ}\text{C}$ 和 30% 相对湿度
-60 分钟	冷却阶段	冷却到 $+23^{\circ}\text{C}$ 和 30% 相对湿度

在升温到 $+80^{\circ}\text{C}$ 、30% 相对湿度阶段，空气中实际含水量不得超过 $95\text{g}/\text{m}^3$ 。在试验汽车内部零件时，零件表面任何时间都不得出现水珠。

PV 2005 零件

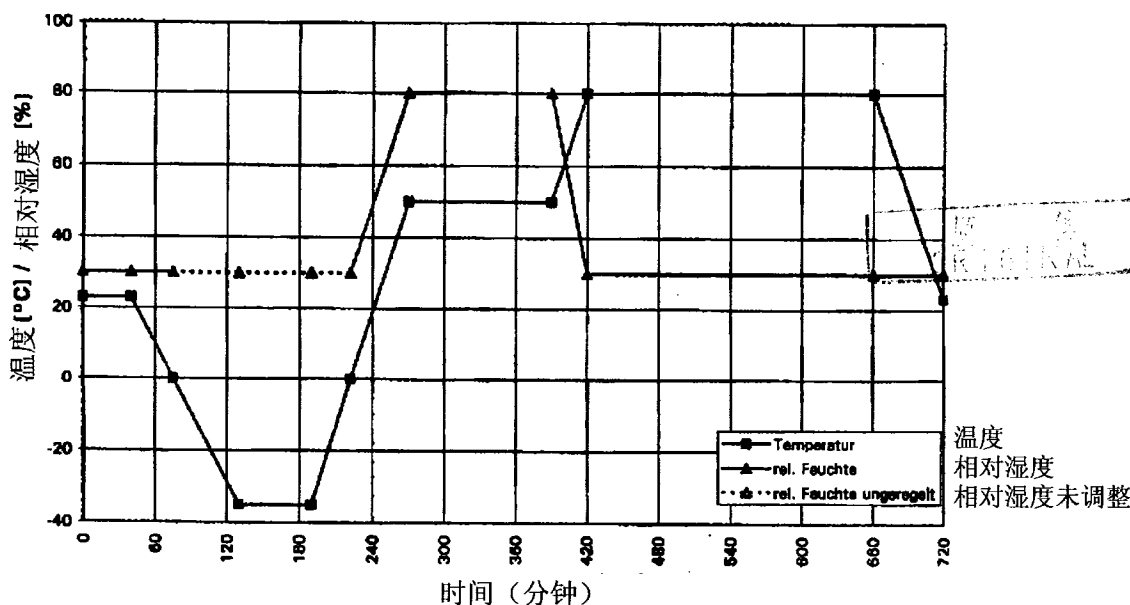


图1：曲线图1



上海大众

汽车零部件
耐气候交变试验

PV
2005

4.1.2.2 B 方案（整车，借助红外射线）

一次循环（参见简图 2）持续 24 小时，并包括下列温度和气候条件：

- | | | |
|---------|------|--------------------------|
| -60 分钟 | 保持时间 | +23°C 和 30% 相对湿度 |
| -150 分钟 | 冷却阶段 | 30% 相对湿度下由 +23°C 到 -35°C |
| -120 分钟 | 保持时间 | -35°C，最高 30% 相对湿度 |
| -150 分钟 | 升温阶段 | 升到 +45°C 和 30% 相对湿度 |
| -180 分钟 | 润湿阶段 | 升到 +45°C 和 95% 相对湿度 |
| -240 分钟 | 保持时间 | +45°C 和 95% 相对湿度 |
| -30 分钟 | 干燥阶段 | 升到 +42°C 和 30% 相对湿度 |
| -450 分钟 | 保持时间 | +42°C 和 30% 相对湿度 |
| -60 分钟 | 冷却阶段 | 冷却到 +23°C 和 30% 相对湿度 |

PV 2005 整车

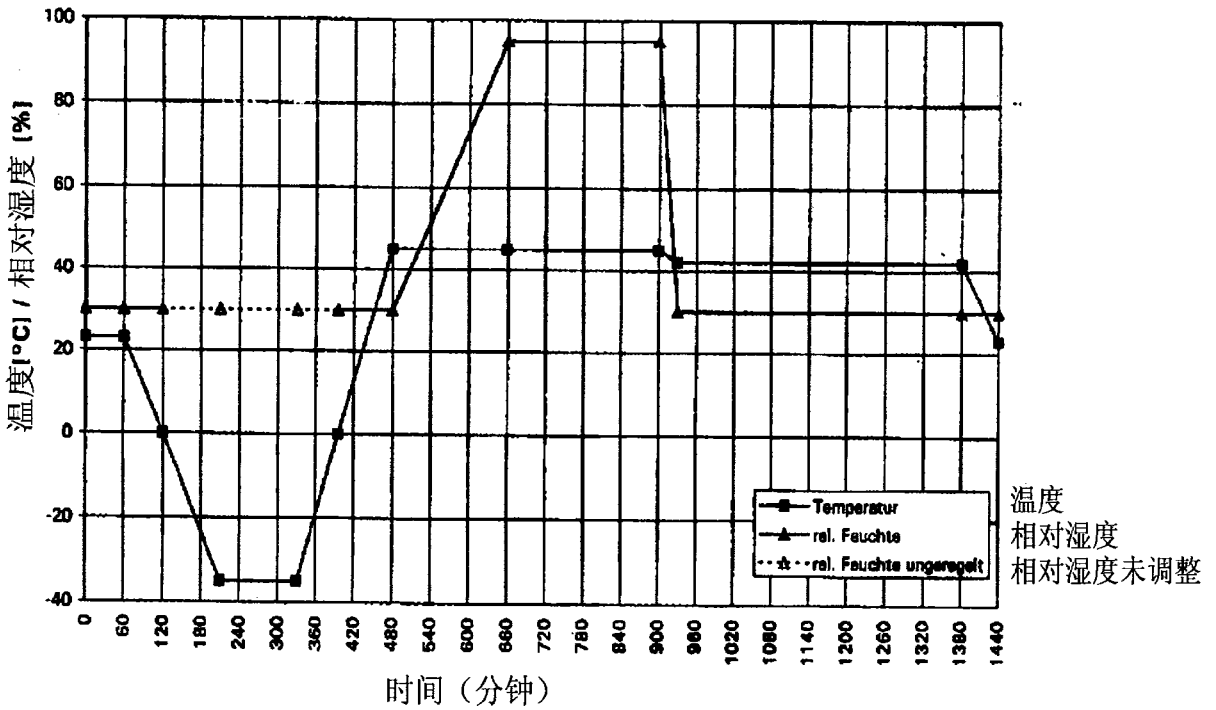


图2：曲线图2



上海大众

汽车零件

耐气候交变试验

PV

2005

装配或检修模拟气候室可利用+23℃和30%相对湿度的保持阶段。

汽车在加热阶段(+42℃, 30%相对湿度)可另外利用中波红外射线(在≤400nm紫外线范围内无辐射成分)照射, 这样车顶上和车门饰条范围产生的外界温度可达+90℃。汽车内部下列部件和范围必须达到各车型露天曝晒所求得的最大温度:

- 仪表板中间罩板上部
- 车门饰条
- 后搁板/载物舱盖板
- 行李箱

在升温 and 加湿阶段(由-35℃到+45℃; 由30%到95%相对湿度)可以使用小功率均匀加热汽车用的辐射源和模拟气候室。

原 件
ORIGINAL