

胶粘剂的配制与胶接工艺规范

X98-11 缩醛烘干胶液胶接工艺

1 主题内容与适用范围

本标准规定了 X98-11 缩醛烘干胶液的胶接工艺、检验、安全与注意事项。
本标准适用于金属、玻璃、陶瓷等制件的胶接。

2 引用标准

GB 7124 胶粘剂拉伸剪切强度测定方法
HG 2-629 X 98-11 缩醛烘干胶液

3 材料、辅助材料、设备与工具

3.1 材料、辅助材料

- a. X98-11 缩醛烘干胶液 HG 2-629;
- b. 丙酮 化学纯 GB 686;
- c. 无水乙醇 化学纯 GB 678;
- d. 航空洗涤汽油 GB 1789;
- e. 绸布。

3.2 设备与工具

- a. 有柄瓷坩埚及其它容器等(容量按需要);
- b. 玻璃棒;
- c. 医用镊子;
- d. 画笔、画眉笔或喷漆喷枪;
- e. 专用夹具(由产品工艺文件规定);
- f. 电热鼓风干燥箱。

4 工艺过程

4.1 准备

4.1.1 使用的器具必须用丙酮(或无水乙醇)清洗干净,晾干待用。

4.1.2 制件的胶接处,用蘸着航空洗涤汽油(或丙酮)的绸布清洗干净;清洗三次,每次应更换溶剂。如制件较清洁,可减少清洗次数,晾置15min,待胶接。

4.1.3 使用X 98-11 缩醛烘干胶液时,可用无水乙醇稀释。把胶液倒入有柄瓷坩埚(或其它容器)中,用剩的胶液不允许倒回原处,避免污染。

4.2 涂胶要求

4.2.1 环境条件:温度为 20 ± 5 °C,相对湿度不大于75%。

4.2.2 X 98-11 缩醛烘干胶液胶接性能见附录A(参考件)。

4.3 胶接

4.3.1 在已清洗并经晾干的制件胶接处用画笔(或喷枪)向一个方向均匀地涂上两层X98-11 缩醛烘干胶液,每涂一层自然干燥1h。

4.3.2 把涂胶的制件放在温度为 $55 \sim 60$ °C 电热鼓风干燥箱中保持15min,然后在10~15min内升温至 $85 \sim 90$ °C后并保持50~60min。

4.3.3 将制件的胶接处叠合置于专用夹具上,施加490kPa的压力,在温度为 $150 \sim 155$ °C的电热鼓风干燥箱中,保持1h。

4.3.4 降温至 50 °C后,卸除压力。

5 检验

制件的非胶接部位不允许有胶痕,胶接处之间应无气泡不允许缺胶。

6 贮存与注意事项

6.1 X98-11 缩醛烘干胶液应贮存在清洁、干燥、密封的容器中,并放置于通风避光的地方。

6.2 X98-11 缩醛烘干胶液的贮存期为八个月。超过贮存期,在使用前必须按HG 2-629技术条件复验合格,方可继续使用。

6.3 胶接操作必须在通风的条件下进行,严禁火种,注意安全。

6.4 使用过的器具必须及时清理干净,以备下次继续使用。

附录 A
X98-11 缩醛烘干胶液胶接性能
(参考件)

X98-11 缩醛烘干胶液是黄色到浅红色透明或略带混浊的液体,是由聚乙烯醇缩醛和热固性酚醛树脂溶在无水乙醇中而配制的胶液。

由 X98-11 缩醛烘干胶液胶接的制品,具有较好的胶接力、耐老化性、耐热性、柔韧性,适宜于温度为 $-60 \sim 180^{\circ}\text{C}$ 范围内使用。对铝合金 LY12CZ 胶接后,按 GB 7124 规定测试的剪切强度不小于 10.78 MPa。

附加说明:

本标准由航空航天工业部七〇八所提出。

本标准由航空航天工业部八〇三所起草。

本标准主要起草人 张继新。