

ISO 3035-1982 单面和单壁瓦楞纤维纸板耐压力的测定

1. 范围

本国际标准规定制造包装箱的瓦楞纸板的抗平压强度的测定。

2. 应用领域

本方法适用于单面层(双面单层)瓦楞纸板,不适用于(双层双面)瓦楞纸板。

3. 标准用料

ISO 186 纸和纸板-----试样的采取

ISO 187 纸和纸板-----试样的温湿处理

4. 原理

取有代表性的瓦楞纸板试样一块,用两块平行的平板组成的压缩试验器,对试样表面进行垂直加压,直至瓦楞被压坏为止,测定试样受的最大压力。

5. 仪器

5.1 平压试验器:电动机传动的压板式压板式压缩试验器,压板尺寸应比试样尺寸大(见 5.2)使试样不致超出压板之处(1),并应满足以下要求:

-----平行度偏差不大于 1:1000;

-----横向移动不超过 0.05 mm.

5.1.1 如试验器使用一块固定压板,另一块压板作正面直接传动操作,则压板移动速度应为 12.5 ± 2.5 mm/min.

5.1.2 如试验器是根据梁弯曲的原理工作,则试验结果应在梁的最大弯曲范围的 20%~80% 以内才能用该类仪器进行测定.当压板开始接触时,压板压力增加的速度应为:

110 ± 23 N/S (优先选用) 或 67 ± 23 N/S

5.2 裁样装置

裁切试样面积不小于 50 cm^2 的圆形裁刀,切边整齐并与瓦楞纸板面垂直。

• 一般使用面积为 64.5 cm^2 (直径 90.6 ± 0.5 mm) 和 100 cm^2 (直径 112.8 ± 0.5 mm) 当平压强度超过试验的能力范围时,可用较小的试样(一般是 32.2 cm^2)。

6. 取样

取样按 ISO/R 187 进行。

7. 试验步骤

试样按 ISO 187 进行温湿处理。

8. 试验步骤

试验不少于 10 个试样,试验应没有加工的机器压痕,印刷或损坏。

在第 7 项规定的标准大气条件下进行试验。

测定每个试样的面积。

试样放在下压板上中心处(见图 1),开动试验器,直到瓦楞压坏为止(见图 2),记下瓦楞被压坏之前试样承受的最大压力,精确至 10N。

试验中如发生瓦楞的倾斜移位(见图 3),则结果作废,另取试样继续试验。

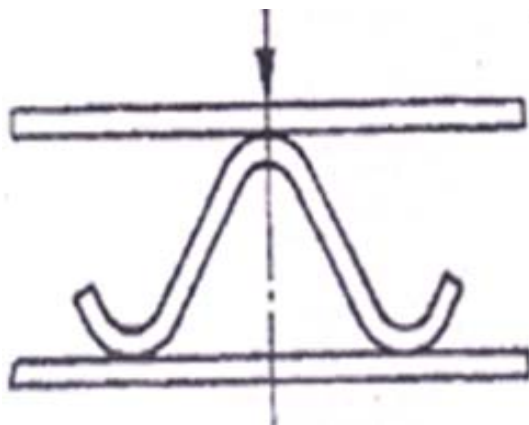


图 1 受压前的试样

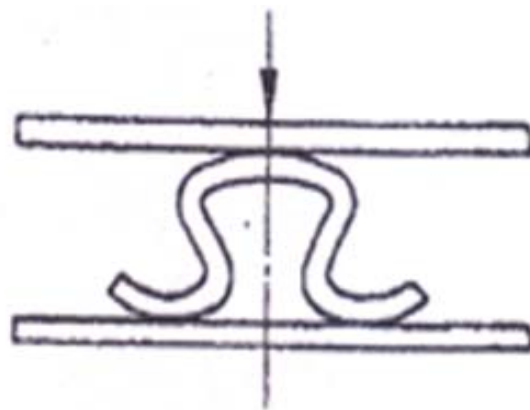


图 2 压缩之后的试样

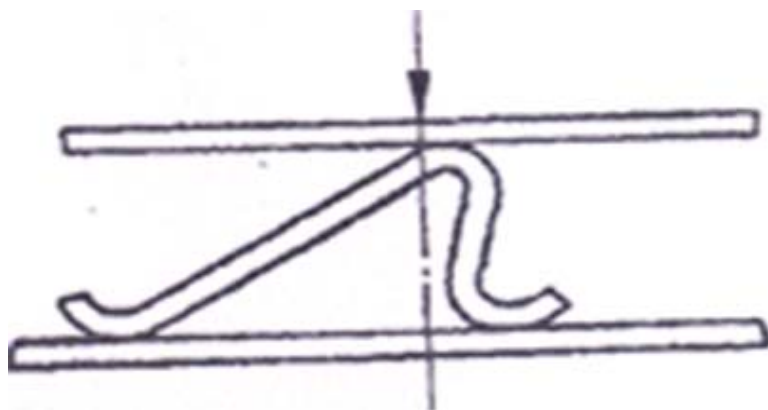


图 3 试样或压板横移使瓦楞开始倾斜

注 1:因为压板的相对横移,及试样的损坏,特别是裁切试样造成的损坏,可能会发生瓦楞倾斜.或由于瓦楞纸板本身的毛病致使瓦楞产生倾斜横移.可以把试样的瓦楞方向转一直角,并极小心的裁切试样以检验是否是前面的两个原因,如试样的瓦楞仍然倾斜,则可能是瓦楞纸板有毛病,这样的试验结果应在报告中说明.

注 2:如果备有试样架,可用于避免压斜,但要使用这样的装置必须既不妨碍平板的操作,也不能竖向支持试样.

9. 结果的表示

每个试样的抗压强度 X (单位:千帕)由下式计算:

$$X = \frac{F}{A}$$

式中: F ---- 最大压力,千牛顿;

A ---- 试样面积,平方米.

10. 试验报告

试验报告应包括如下各点:

- 1) 参考本国际标准;
- 2) 试验日期和地点;

- 3) 使用仪器的型式和加载速度(见 5.1.1)
 - 4) 试验结果的说明和评定;
 - 5) 采用的温湿处理条件;
 - 6) 每个试样的面积;
 - 7) 全部试验结果的算术平均值和标准差,准确至千帕;
 - 8) 国瓦楞倾斜作废的试样数(如数字超过 2 时,要记下试验结果,见第 8 项注);
 - 9) 关于其他任意的和不按方法的情况说明;
 - 10) 有助于对试验结果的说明和其他资料.
-