

Application News

No. 19

材料试验 AGS-X

胶带 180° 剥离试验

摘要：本文是使用岛津电子万能试验机 AGSX 10KN，配合 TRAPEZIUM LITE X 软件和 180°剥离夹具，根据 ISO29862:2007 (JIS Z 0237:2009) 标准进行了胶带 180°剥离试验的实例。试验表明，使用岛津 AGS-X 电子万能试验机能够完全对应胶带的 180°剥离试验。

关键词：Autograph 精密万能试验机 180°剥离 胶粘剂¹

胶粘剂广泛应用于电子、电机等工业领域。囊括从基本的用胶水等材料将固体粘合在一起，到用合成聚合物作原料的粘合剂。随着化学工业的进步与商业化。在本应用数据表中，介绍了胶带用胶粘剂的 180°剥离度试验。

岛津试验机配备的胶带 180°夹具可以实现试样与试验机轴向

始终保持 180°角度不变，保证了试验过程契合相关标准的要求，提供给客户更加可靠准确的试验数据以及直观的数据曲线，配合业内领先的精度与采样频率可以准确呈现整个试验的全貌，并借助完善的软件功能和便利的操作方法为客户提供良好的使用体验。

实验部分

1.1 仪器与夹具

AGS-X10KN 电子万能试验机

胶带 180°剥离夹具

TRAPEZIUM LITE X 软件

1.2 分析条件

试验温度：室温 20°C 左右

载荷传感器：50N (精度 0.5 级)

试验夹具：180°剥离夹具

加载试验速率：300mm/min

1.3 样品及处理

制作宽度为 24mm、长度为 300mm 的普通胶带作为试样，以 SUS304 不锈钢板为试样的粘贴基板。胶带的长度约为基板长度两倍，将试样从试板上剥离 25 mm 后，胶带的末端折叠成 180 度，胶带的背面与不锈钢基板重叠，将已剥离开胶带固定在试验机的上部夹具组中，将基板固定在下部夹具中。样品开始剥离测试时，胶带与基板始终保持 180 度。

试验介绍

夹具与样品按 (图 1) 所示，安装在主机上，确保测试前，夹在上夹具中的胶带与下夹具中的胶带成 180°。试验以 300mm/min 的速率进行。忽略测量初始 25 毫米长度的测量值，取后续从不锈钢基板上剥落的 50mm 长度的粘附力测得值，取平均值得到剥离力值。如图 2 所示。



图 1 测试系统图 (主机, 夹具)

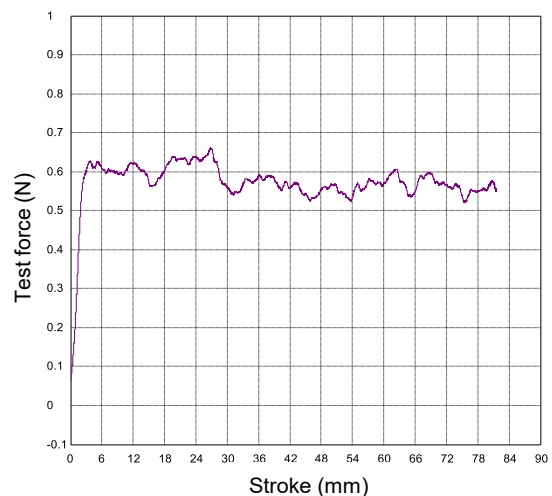


图 2 180°剥离强度曲线

■ 结果与讨论

3.1 试验结果

如上图 2 所示，试样在 180°剥离过程中软件生成了载荷 - 位移曲线。曲线在剥离初始过程中达到高点，随后在一个相对较小区间里上下震荡的过程，这是正常的剥离曲线，软件可以在曲线上获取载荷峰值，谷值，平均值等数据。软件计算得出，此样品的剥离强度值为 0.217N/10mm。

■ 结论

上述测试表明，岛津 AGS-X 万能试验机在胶带 180°剥离试验的应用中能发挥良好的作用，可以始终满足相关标准的要求完成试验。配合高精度传感器与高采样频率控制系统，实时绘制的试验曲线，获取准确的测试数据。



岛津企业管理（中国）有限公司
岛津（香港）有限公司

<http://www.shimadzu.com.cn>

用户服务热线电话： 800-810-0439
400-650-0439

免责声明：

* 本资料未经许可不得擅自修改、转载、销售；
* 本资料中的所有信息仅供参考，不予任何保证。
如有变动，恕不另行通知。