技术数据表

3M™ VHB™ 胶带 GPL-080GF

产品说明

3M™ VHBTM GPL-110GF系列是灰色双面丙烯酸泡棉胶带，具有高初粘性的特点。可以用于粘接多种材料，包括金属、玻璃、中高表面能塑料以及许多喷漆表面。

产品特点

- 双面丙烯酸泡棉胶带
- 100% 闭孔丙烯酸泡棉
- 低温粘性强
- 高初始粘性
- 用于中高表面能基材的多种材料粘接

技术信息说明

以下技术信息和数据仅为代表值或典型值，不应作为产品规格使用。

典型物理特性

特性	值	额外信息
胶粘剂类型	改良丙烯酸胶粘剂	
泡棉类型	软质丙烯酸泡棉	
颜色	灰色	
离型纸颜色	红色PE离型膜 (白色logo)	浏览
Test Name: 初级		
离型纸	PE film	
离型纸厚度	0.13 毫米	
胶带总厚度（密耳）	32 密耳	浏览
Test Method: ASTM D3652		

胶带总厚度（毫米）	0.8 毫米	浏览
Test Method: ASTM D3652		
胶带总厚度	0.03 英寸	浏览
Test Method: ASTM D3652		
离型纸厚度	5 密耳	
离型纸厚度	0.005 英寸	
密度	720 千克/立方米	浏览
Test Method: ASTM D3574 Notes: 带胶粘剂的泡棉		
密度	45 磅/立方英尺	

典型性能特性

特性	值	额外信息
90°剥离强度	16 磅/英寸	浏览
Test Method: ASTM D3330 Dwell/Cure Time: 24.0 Dwell Time Units: 小时 Temp C: 23℃ Temp F: 72F Environmental Condition: 相对湿度50% Substrate: 不锈钢 Backing: 5 mil铝箔 Notes: 300毫米/分钟		
90°剥离强度	28 牛/厘米	浏览
Test Method: ASTM D3330 Dwell/Cure Time: 72.0 Dwell Time Units: 小时 Temp C: 23℃ Temp F: 72F Environmental Condition: 相对湿度50% Backing: 2密耳铝箔 Notes: 300毫米/分钟		
正向拉伸强度	450 千帕	浏览
Test Method: ASTM D897 Dwell/Cure Time: 72.0		

Dwell Time Units: 小时
Temp C: 23℃
Temp F: 73℉
Substrate: 铝

Notes: 1平方英寸（6.45平方厘米），钳口移动速度为2英寸/分钟（50毫米/分钟）

正向拉伸强度	66 磅/平方英寸	浏览

Test Method: ASTM D897

Dwell/Cure Time: 72.0
Dwell Time Units: 小时
Temp C: 23℃
Temp F: 73℉
Substrate: 铝

Notes: 1平方英寸（6.45平方厘米），钳口移动速度为2英寸/分钟（50毫米/分钟）

短期耐热性	110 ℃	浏览

Notes: 以100克/静态载荷在指定温度下进行4小时调节后，室温动态剪切特性无变化。（表示在工艺类型温度下暴露的分钟、小时数）。

短期耐热性	230 华氏度	浏览

Notes: 以100克/静态载荷在指定温度下进行4小时调节后，室温动态剪切特性无变化。（表示在工艺类型温度下暴露的分钟、小时数）。

长期温度℃	85 ℃	浏览

Notes: 胶带至少能够支撑250克/0.5平方英寸的静态剪切型载荷10000分钟的最高温度。（表示持续暴露的天数或周数）。

长期温度℉	185 华氏度	浏览

Notes: 胶带至少能够支撑250克/0.5平方英寸的静态剪切型载荷10000分钟的最高温度。（表示持续暴露的天数或周数）。

最低应用温度	5 ℃

最低应用温度	41 华氏度

静态剪切	1000 克	浏览

Test Method: ASTM D3654

Temp C: 23℃
Temp F: 73℉
Substrate: 不锈钢

Notes: 在不同的温度和载荷（克）下测试。0.5平方英寸（3.23平方厘米）。保持所列重量1万分钟（约7天）。

静态剪切	500 克	浏览

Test Method: ASTM D3654

Temp C: 66C
Temp F: 150F
Substrate: 不锈钢

Notes: 在不同的温度和载荷（克）下测试。0.5平方英寸（3.23平方厘米）。保持所列重量1万分钟（约7天）。

可用尺寸

特性	值	额外信息
标准卷长	33 米	
标准卷长	36 码	
卷芯尺寸（ID）	76.2 毫米	

储存及保质期

所有3M™ VHB™胶带在贮藏于40°F至100°F（4°C至38°C）和0-95%相对湿度条件下时，其保存期自生产日期起为24个月。最佳贮藏条件为72°F（22°C）和50% 相对湿度。
保质期到满后，胶带的性能也不会发生改变；但是，3M公司建议尽可能在保质期到期前使用3M™ VHB™胶带。
所有3M™ VHB™胶带都以生产日期作为批号，通常标注在卷芯或卷芯外圈的标签上。此批号通常为四位数编号，即儒略日（年日日日）。首位数指示制造年份，后三位数指示1月1日之后的日期。示例：批号7266（或17266）表示制造日期为 2017年9月23日（该年的第266日）。

操作/应用信息

应用技巧

清洁：使用3M™ VHB™胶带前，大多数基材表面可以使用异丙醇（IPA*）来清洁，完成最佳准备工作。特殊情况需要进行其它表

面处理包括：

• 重油：需使用脱脂剂或溶剂去除表面重油或油脂，然后使用异丙醇清洁。

• 研磨：表面研磨，然后用异丙醇清洁，可去除严重污垢或氧化、增加表面积、提高粘结强度。

• 底涂剂：预先用底涂剂处理能显著提高塑料和油漆等多种材料的初始和最终粘结强度。

• 多孔表面：绝大多数多孔纤维材料，如木材、刨花板、混凝土等，需要预先密封来获得均匀表面性能。

• 特殊材料：玻璃和类玻璃材料、铜和含铜的金属及含迁移成分（如塑化剂）的塑胶需要特殊表面处理。

请参阅3M技术公告“3M™ VHB™胶带应用的表面处理”了解额外的详情和建议。(70-0704-8701-5)

*注：这些清洁剂溶液中的挥发性有机物（VOC）含量超过250g/l。请遵循当地空气质量法规，合规使用清洁剂。当使用溶剂时，确

保遵循制造商预防措施和使用说明书。

压力：粘接强度取决于胶粘剂与表面的接触面积。更强的压力可形成更好的浸润，并有助于提高粘结强度。通常情况下，为了获

得良好的表面接触，建议施加足够的压力可确保胶带受到约为15 psi（100kPa）压力。可采用压辊施压或平板施压。请注意，刚

性表面可能需要两次或三次施压，使胶带受到15 psi的压力。

温度：理想的应用温度范围为70°F至100°F（21°C至38°C）。压敏性胶粘剂采用流动并浸润表面并实现最终粘结。根据我们的评估，在某些特定应用环境中，GPL系列的操作温度可低至0-5° C。注意：低温操作性会因基材种类不同而有差异性。)

注意：首次将胶带用于表面时，建议不要在低于推荐最低值的温度下进行，因为胶带的初粘会大幅降低。但是，经正确使用待强

度建立之后，低温对胶带强度不会产生影响。若想让所有3M™ VHB™胶带都获取良好表现，确认表面干燥且无冷凝水十分重要。

时间：使用后，随着胶粘剂不断“浸润”，粘结强度会增强。室温条件下，20分钟后可获得约50%的最终粘结强度，24小时后为

90%，72小时后为100%。温度越高，浸润速度越快；温度越低，则越慢。将胶带暴露于更高的温度下（如150°F[66°C]，持续1小

时），可更快地获得最终粘结强度。表面研磨或使用底涂剂也可提高粘结强度并更快地实现最终粘结强度。

参考文献

特性	值
3m.com 产品页面	https://www.3m.com/3M/en_US/p/d/b5005387007/

安全数据表SDS	https://www.3m.com/3M/en_US/company-us/SDS-search/results/?gsaAction=msdsSRA&msdsLocale=en_US&co=ptn&q=GPL-080GF

组别

链接:

- GPL-060GF
- GPL-080GF
- GPL-110GF
- GPL-160GF
- GPL-200GF

Products	胶粘剂类型	颜色	离型纸颜色	离型纸	离型纸厚度	胶带总厚度（毫米）
GPL-060GF	改良丙烯酸胶粘剂	灰色	红色PE离型膜 (白色logo)	PE film	0.13 毫米	0.6 毫米
GPL-080GF	改良丙烯酸胶粘剂	灰色	红色PE离型膜 (白色logo)	PE film	0.13 毫米	0.8 毫米
GPL-110GF	改良丙烯酸胶粘剂	灰色	红色PE离型膜 (白色logo)	PE film	0.13 毫米	1.1 毫米
GPL-200GF	改良丙烯酸胶粘剂	灰色	红色PE离型膜 (白色logo)	PE film	0.13 毫米	2 毫米
GPL-160GF	N/A	N/A	红色PE离型膜 (白色logo)	PE film	0.13 毫米	1.6 毫米