



## 技术数据表

### 3M™ Fastbond™ Insulation Adhesive 49



附加信息



监管信息

## 产品说明

3M™Fastbond™49阻隔材料胶粘剂是一种水性、高固含量、快速固结的压敏型胶粘剂，用于将玻璃纤维隔热材料、毛毡、软性毛织物、纸张等轻质材料粘合到金属和其他多种表面。

## 产品特点

- 具有水性，湿润状态下不易燃。
- 喷涂、刷涂或辊涂。
- 覆盖率高。
- 即时粘附于玻璃纤维绝缘材料。
- 强力压敏胶，效果永久。
- 获得美国安全检测实验室公司认可，组分认可类别MAGW2(胶粘剂、阻隔材料)，文件号MH 6288。
- 已获GREENGUARD™儿童和学校(SM)低排放室内建筑材料产品排放标准认证
- 满足或达到LEED®EQ信誉4.1：低排放材料：胶粘剂和密封胶的要求
- 满足或达到LEED®EQ信誉4.5：低排放材料：家具和陈设的要求
- 满足或达到LEED®EQ信誉4.6：低排放材料：天花板和墙壁系统的要求

<https://multimedia.3M.com/mws/media/20693320/image-74-jpg.jpg>

## 技术信息说明

以下技术信息和数据均为代表值或典型值，不应作为产品规范使用。

## 典型未固化物理性能

属性名称	数值
净重	8.25 lb/gal
主剂	丙烯酸酯

## 典型物理特性

属性名称	温度	数值
颜色		乳白色(湿)，透明(干)
固体含量按重量		53 — 57 %
pH值		4.1 — 4.5
覆盖范围		824 ft <sup>2</sup> /gal <sup>1</sup>
易燃性(干)		可燃
易燃性(湿)		不可燃
粘度	22 °C	450 — 650 cP <sup>2</sup>

<sup>1</sup> 2.5克/平方英尺[干膜]；适用于大多数HVAC应用。其它应用的涂布率有可能更低。

<sup>2</sup> Brookfield粘度计，RVF 3号主轴，每分钟转数20

## 典型性能特性

属性名称: 180°剥离强度

温度: 22 °C

静置时间: 48 小时

基材	数值
ABS	75 oz/in <sup>1</sup>
丙烯酸(PMMA)	62 oz/in <sup>1</sup>
复合铝	45 oz/in <sup>1</sup>
EPDM橡胶	16 oz/in <sup>1</sup>
高密度聚乙烯(HDPE)	8 oz/in <sup>1</sup>
氯丁橡胶	21 oz/in <sup>1</sup>
聚碳酸酯 (PC)	83 oz/in <sup>1</sup>
聚丙烯 (PP)	35 oz/in <sup>1</sup>
聚苯乙烯 (HIPS)	90 oz/in <sup>1</sup>
聚氯乙烯(PVC)	72 oz/in <sup>1</sup>
不锈钢	51 oz/in <sup>1</sup>

<sup>1</sup> 首先将6密耳(湿膜厚度)的胶粘剂涂敷到聚酯薄膜的底涂层上, 晾胶后, 粘合到各种基材上。测试180°(角度)剥离、重叠剪切强度和静载强度。

属性名称: 剪切强度

温度: 22 °C

静置时间: 48 小时

基材	数值
玻璃	53 lb/in <sup>2 1</sup>
冷轧钢	57 lb/in <sup>2 1</sup>
2024 T3铝	51 lb/in <sup>2 1</sup>
复合铝	52 lb/in <sup>2 1</sup>
不锈钢	52 lb/in <sup>2 1</sup>
高密度聚乙烯(HDPE)	34 lb/in <sup>2 1</sup>
聚丙烯 (PP)	39 lb/in <sup>2 1</sup>
高抗冲聚苯乙烯	53 lb/in <sup>2 1</sup>
聚氯乙烯(PVC)	56 lb/in <sup>2 1</sup>
ABS	50 lb/in <sup>2 1</sup>
聚碳酸酯 (PC)	57 lb/in <sup>2</sup>
丙烯酸(PMMA)	52 lb/in <sup>2 1</sup>
氯丁橡胶	12 lb/in <sup>2 1</sup>
EPDM橡胶	14 lb/in <sup>2 1</sup>

<sup>1</sup> 首先将6密耳(湿膜厚度)的胶粘剂涂敷到聚酯薄膜的底涂层上, 晾胶后, 粘合到各种基材上。测试180°(角度)剥离、重叠剪切强度和静载强度。

测试方法: ASTM E84

属性名称	数值
火焰蔓延	1.8 <sup>1</sup>
烟雾传播指数	4 <sup>2</sup>

<sup>1</sup> 隧道测试结果; 以800平方英尺/加仑的涂布率进行测试; UL要求: 小于25

<sup>2</sup> 隧道测试结果; 以800平方英尺/加仑的涂布率进行测试; UL要求: 小于50

## 典型耐候性能

属性名称	数值
加速老化	按照建议的涂施胶率，将胶粘剂喷涂在密度为1.5磅/立方英尺的玻璃纤维绝缘材料上。然后将玻璃纤维粘合到镀锌钢质护板上，风干24小时。干燥后，将粘合板放入320°F(160°C)的烤箱中，老化60天。老化后发现粘合强度足以使玻璃纤维本体撕裂。 <sup>1</sup>

<sup>1</sup> 按照建议的涂施胶率，将胶粘剂喷涂在密度为1.5磅/立方英尺的玻璃纤维绝缘材料上。然后将玻璃纤维粘合到镀锌钢质护板上，风干24小时。干燥后，将粘合板放入320°F(160°C)的烤箱中，老化60天。老化后发现粘合强度足以使玻璃纤维本体撕裂。

## 典型环境特征

### 湿强度

按照建议的施胶率，将胶粘剂喷涂在6"x12"x1.0"、密度为1.5磅/立方英尺的玻璃纤维绝缘材料上。在室温下干燥1分钟后，(用手按压)玻璃纤维粘合在6"x12"的、预弯曲90°的镀锌钢质护板上。胶粘剂的湿强度足以将玻璃纤维固定到位。

### 防潮性能

如上所述，将密度为1.5磅/立方英尺的玻璃纤维粘合到镀锌钢上，并在140°F(60°C)和95-100%相对湿度下老化60天。老化后发现粘合强度足以使玻璃纤维本体撕裂。

### 耐温性

将上文中粘合板风干24小时，放入127°F(53°C)的烤箱内15分钟。然后每过10分钟将温度升高18°F(8°C)，直到达到325°F(162°C)。在该温度范围内，未发现玻璃纤维对基材粘接失效。

## 操作/应用信息

### 使用说明

设置3M™Fastbond™阻隔材料胶粘剂49容器：前面已概述了建议的施胶设备。如果使用敞口大桶或集装桶，建议在使用产品之前，预先检查表面是否结皮，并将其清除。对于使用柔性塑料袋的容器，不应出现结皮现象。出于连接考虑，各种容器的出口为：

Schutz tote——2"凸轮锁

EZ tote——1.5"FNPT

桶——2"FNPT或3/4"FNPT

Hedwin箱在箱盖上采用38 MM 400精加工螺纹

施胶：胶粘剂可以喷涂、刷涂或辊涂。在待粘合表面之一(最好是多孔表面)上施胶一层均匀、足量的胶粘剂。非常多孔的材料所需涂层可能多于一层。(涂层完全干燥后再复涂)。

涂布率：涂布率取决于基材孔隙率和胶粘剂施胶方法。若要粘合玻璃纤维隔热材料，均匀地将胶粘剂施胶在绝缘材料上，涂布率应在2000至1000平方英尺/加仑(干膜1.0-2.0克/平方英尺)之间。(对于较重的材料，可能需要使用更多的胶粘剂)。

干燥：让胶粘剂持续干燥，直至表面发粘。然后便可用手按压，粘合阻隔材料。粘合部位可即时建立初粘。

清理：可以使用肥皂水来清除湿的胶粘剂。如要清除干的胶粘剂，使用3M™Scotch-Weld™3号溶剂(丁酮)或3M™橙香清洁剂或异丙醇。\*

\*注：使用溶剂时，应熄灭所有火源，遵守制造商提供的防范措施和使用说明。

## 表面处理

表面必须清洁、干燥、无尘。清除所有污垢、灰尘、油液、油脂、蜡、松动油漆等，确保合适的粘接。

## 应用设备

注：使用适当的施涂设备可提高粘合性能。根据用户的特定目的和施涂方法，我们建议用户对以下施涂设备进行评估。  
空气喷涂设备

### 喷枪

注：最好使用重力进料系统，最大程度减少流体的剪切力。

<sup>1</sup>可从U.S.Legends,Inc.获得空气帽和流体喷嘴组合。

<sup>2</sup>调节器的启动气压。根据应用要求上下调整。

### 压力桶

建议使用不锈钢压力桶。如果管和接头为塑料或不锈钢，非不锈钢压力桶可与塑料衬里搭配使用。

### 泵送设备

鉴于本产品的剪切敏感性，不建议采用泵送。如考虑采用泵送，请咨询您当地的3M销售代表。

### 过滤器(在喷枪和流体源之间)

建议使用不锈钢过滤网(40mesh)过滤可能进入系统的杂质或固化胶粘剂。

### 软管

与压力桶搭配使用的软管应采用尼龙或聚酯衬里。对于重力供料系统，使用内径为0.5英寸的透明PVC软管即可。避免使用与溶剂搭配使用过的流体软管。

### 刷子和辊子

可使用用于乳胶漆的普通刷子和辊子。

## 工业标准

- 获得美国安全检测实验室公司认可，组件认可类别MAGW2(胶粘剂、阻隔材料)，文件号MH 6288。
- 已获GREENGUARD™儿童和学校(SM)低排放室内建筑材料产品排放标准认证
- °满足或达到LEED®EQ Credit 4.1：低排放材料：胶粘剂和密封胶的要求
- °满足或达到LEED®EQ Credit 4.5：低排放材料：家具和陈设的要求
- °满足或达到LEED®EQ Credit 4.6：低排放材料：天花板和墙壁系统的要求

## 储存及保质期

在 16° 至 27°C (60° 至 80°F) 和 40 至 60% 相对湿度的正常条件下，以原始、未开封的包装储存，避免阳光直射。较低的温度会导致暂时的粘度增加。如果在 4°C (40°F) 下长期存放，产品将无法使用。防止冻结。为获得最佳性能，请在生产之日起 18 个月内使用本产品。

## 预防信息

使用本产品前，请参阅产品标签和材料安全数据表以了解健康和信息安全。如需更多健康和信息安全，请致电 1-800-364-3577

## 汽车免责声明

选择汽车应用：该产品是一种工业产品，未经设计或测试，不适用于某些汽车应用，例如汽车电动动力总成电池或高压应用，这些应用可能要求产品在IATF16949的设备上制造，所有性能指标必须达到1.33的Ppk值，经历汽车生产零部件批准过程(PPAP)，或完全符合汽车设计或质量体系要求(例如IATF 16949或VDA 6.3)。如果客户选择在这些应用中使用该产品，客户需承担所有责任和风险。

## 信息

### 技术信息：

本文或3M另行提供的其他文件包含的技术信息、指引和其他声明均基于3M认为具有可靠性的记录、测试或经验作出，但3M不保证这些信息的准确性、完整性和代表性。这些信息适用于具有丰富知识和技术技能的人员，以便对信息进行评估和应用其知情判断。上述信息不被视为明示或默示地许可使用3M或其他第三方的知识产权。

### 产品的选择和使用：

许多超出3M的控制范围，以及属于用户所了解与控制范围内的因素，都会影响3M产品在特定应用中的使用和性能。因此，顾客必须负责评估并确定3M公司产品是否符合其特定应用，包含进行工作场所危害评估和审查所有适用的法规和标准(如，OSHA、ANSI等)。如未能正确评估、选择和使用3M产品和适当的安全产品，或未能满足所有适用的安全法规，可能会造成伤害、疾病、死亡和/或财产损失。

### 质保范围、有限补救和免责声明：

除非在适用的3M产品包装或产品资料上有不同的保证(在这种情况下，以该保证为准)，3M公司仅保证在产品发运时每个3M公司产品均已达到相关3M公司产品规范。除了上述保证外，3M不作其他任何明示或默示的保证或质保条款，包括但不限于关于产品适销性或适合于特定用途的任何默示保证，或因交易、商业习惯、或贸易惯例而产生的任何默示保证。若3M公司产品不符合上述保证，3M公司可自行决定更换该产品或返还产品购买价额，而且上述救济措施是唯一且排他的。

**责任限制：**

除上述有限的补救措施外，以及在法律禁止的范围内，3M公司不对任何由3M产品引起的或与之相关的损失或损害负责，不论是直接的、间接的、特殊的、偶然的或后果性的（包含但不限于利润或商业机会的损失），也不论所主张的法律或公平理论，包括但不限于保证、合同、过失或严格责任。

**免责声明：**

3M公司的工业和专业产品贴有专门标签，包装后，专为销售给经过培训的工业和专业客户在相关工作场所使用。除非适用的产品包装或产品资料中另有特别说明，否则这些产品不是为了销售给消费者或供消费者使用而设计、标示或包装（例如，用于家庭、个人、中小学、娱乐/运动或适用产品包装或产品资料中未说明的其他用途），必须按照适用的健康和法规和安全标准（例如，美国职业安全健康管理局、美国国家标准学会），以及所有产品资料、用户说明、警告和限制来选择和使用，而且用户必须采取任何召回、现场行动，或其他产品使用通知所要求的行动。误用3M工业和专业产品可能导致伤病或死亡。如需产品选择和使用帮助，请咨询现场安全专家、工业卫生学家，或其他专家。有关产品的更多信息，请访问[www.3M.com](http://www.3M.com)。

## **ISO声明**

该产品是根据注册为ISO 9001标准的3M质量系统制造的。

3M™ 工业胶带和胶粘剂部门  
3M 中心，圣保罗，明尼苏达州 55144-1000  
[3M.com.cn/iatd](http://3M.com.cn/iatd)

3M、Fastbond和Scotch-Weld是3M公司的商标。  
©3M 2024 (6/24)