

版本：2015 年 3 月

## 3M™ 1099 丁腈高性能塑料胶粘剂

### 产品特性

- 3M™ 丁腈类高性能塑料胶粘剂 1099 粘度中等，适用于大多数刷涂或淋涂应用。
- 快速干燥
- 提供牢固柔韧的粘接效果。
- 对环境、水、燃料、油和增塑剂有较好的耐受性。
- 用于粘接乙烯基挤出物和薄片。（可能沾污浅色乙烯基挤出物）。
- 还可粘接织物、泡棉和多种塑料。（不建议用于聚烯烃塑料粘接）。
- 可以加热固化，以获得优异的物理性能。



# 3M™ 1099 丁腈高性能塑料胶粘剂

## 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。

## 典型物理特性

特性	数值		备注	测试条件
颜色	淡棕褐色 (干或湿)			
固含量 (按重量)	31 至 37%			
闪点	0°F	-18°C	闭杯法	
溶剂	丙酮			
涂布率	456 平方英尺 / 加仑		干膜 2.5 克 / 平方英尺	
粘度	2000 至 4000cP		Brookfield 粘度计 RVF 3 号转子, 每分钟转数 10 转	80°F(27°C)
开放时间	最长 40 分钟		10 密耳湿膜, 双面涂刷	

## 固化前典型物理性能

特性	数值
主成分	丁腈橡胶
净重	7.3 至 7.5 磅 / 加仑

## 典型性能特点

180° 剥离强度	保压 / 固化时间	测试条件
264 盎司 / 英寸	室温条件下 1 天	室温
416 盎司 / 英寸	室温条件下 3 天	室温
376 盎司 / 英寸	室温条件下 5 天	室温
440 盎司 / 英寸	室温条件下 7 天	室温
496 盎司 / 英寸	室温条件下 2 周	室温
480 盎司 / 英寸	室温条件下 3 周	室温
280 盎司 / 英寸	室温条件下 3 周后	-30°F(-34°C)
112 盎司 / 英寸	室温条件下 3 周后	150°F(66°C)
56 盎司 / 英寸	室温条件下 3 周后	180°F(82°C)

性质: 180° 剥离强度

基材: 帆布对钢

# 3M™ 1099 丁腈高性能塑料胶粘剂

## 典型性能特点 (续)

搭接剪切强度	测试条件
2989 磅 / 平方英寸	-67°F(-55°C)
2409 磅 / 平方英寸	-30°F(-34°C)
1306 磅 / 平方英寸	室温
897 磅 / 平方英寸	150°F(66°C)
643 磅 / 平方英寸	180°F(82°C)
607 磅 / 平方英寸	200°F(93°C)
467 磅 / 平方英寸	250°F(121°C)

特性：搭接剪切强度

保压 / 固化时间：30 分钟，300°F(177°C) 下，胶线上压力为 100 磅 / 平方英寸。

基材：铝对铝

## 处理 / 应用信息

### 施胶设备

注：使用适当的施涂设备可以提高粘接性能。根据用户的特定目的和施涂方法，我们建议以下施涂设备供用户评估。

#### 1. 泵送：

3M™ 丁腈类高性能塑料胶粘剂 1099、1099-L \* 5 加仑或小包装的施胶系统：

压力罐运行压力为 100 磅 / 平方英寸。软管应有尼龙衬里。

55 加仑施胶系统：

泵 - 比率 2:1，双动球阀泵，塞式固定，分离式设计。

\* 包裹物、密封圈和软管等合成材料必须能够对胶粘剂中的溶剂有抗性。建议使用带有尼龙、compair 和 PTFE 衬里或涂层的零件。

#### 2. 喷涂：

塑料胶粘剂 1099-L：生产型喷涂设备

喷枪	空气帽	喷嘴	空气压力	约计空气需求	流速
DeVibiss JGA、MSA	777	FX	65 psi	16 CFM	5 fl. oz/min.
Binks No.95 或 2001	63 PB	63 BSS	65 psi	16½ CFM	6 fl. oz/min.

注：不建议将该胶粘剂用于无气喷涂。

12-3 马力压缩机，间歇使用。

4 马力压缩机，连续使用。

\*\* 测量流速：仅加压流体源；启动喷涂，将物料流入测量装置 60 秒，增加或减少流体源压力以获得所需的流体流量。

所有材料软管应为尼龙或 PVA 衬里。

3. 刷涂 / 辊涂：可以使用油性涂料用的普通刷子 / 辊子。

# 3M™ 1099 丁腈高性能塑料胶粘剂

## 处理 / 应用信息（续） 使用说明

1. 表面处理：清除所有灰尘、污垢、油液、油脂、蜡质、松动油漆等。

使用**甲乙酮 (MEK)\*** 或 **3M™ 桔香清洁剂 \*** 进行擦拭，这会有助于处理待粘接表面。

2. 施涂温度：粘合剂和粘合表面的温度必须至少为 65°F (18°C)，方能获得最佳效果。

3. 涂胶：使用前请充分搅拌。

对多孔透气表面：可单面或双面施胶。刷涂、淋涂或喷涂上一层薄而均匀的胶粘剂。为获得更好的强度，推荐双面施胶。

其开放时间也 longer。对吸收性非常好的基材可能需要多涂一遍。当基材表面的胶粘剂仍然湿润或发粘时进行贴合，贴合时需要用力压实。

非多孔表面：需要双面施涂、刷涂、淋涂或喷涂上一层薄而均匀的胶粘剂。让基材表面胶粘剂干燥，直到发粘时进行贴合。

贴合时需要用力压实。

4. 晾胶时间：晾胶时间取决于温度、湿度、空气流动和粘接材料的孔隙率。通过加热或溶剂再活化可以获得更大的即时强度。

请参阅下文中的重新活化。

5. 重新活化：采用溶剂重新活化时，请双面涂胶。待其干燥，表面不发粘后。使用**甲乙酮 (MEK)\*** 等溶剂轻轻擦拭胶层表面。

并在 30 秒内完成粘接。

若采用加热活化，请双面涂胶。待胶粘剂完全干燥后。将一面或两面在至少 180°F(82°C) 下加热，进行活化。请趁热立即贴合，施加足够的压力，确保压合紧密。

6. 固化：3M™1099 和 1099-L 丁腈类高性能塑料胶粘剂可以加热固化，以获得优异的性能。可在如下列出的时间和温度

下固化已粘接的部件（对胶线施加 100 磅 / 平方英寸的压力条件下）

胶线温度，最短固化时间

200°F(93°C) 下，120 分钟

240°F(116°C) 下，40 分钟

280°F(138°C) 下，12 分钟

320°F(160°C) 下，8 分钟

360°F(182°C) 下，5 分钟

400°F(204°C) 下，2 分钟

7. 清洁：可以使用**甲乙酮 (MEK)\*** 或**丙酮 \*** 来清除多余的胶粘剂，最好在湿态时进行清除。

\* 注：使用溶剂时，应熄灭包括指示灯在内的所有火源，并须遵守制造商提供的防范措施和使用说明。

## 储存及保质期

最佳存储温度为 60 至 80°F[ (16 至 27°C) ]。温度越高，通常存储期限越短。温度越低，会引起暂时性粘度增加。库存周转时请遵循“先进先出”原则。

在建议条件下保存在原装未开封容器内，自生产之日起，本产品的保质期为 24 个月。

# 3M™ 1099 丁腈高性能塑料胶粘剂

## 信息

**技术信息：**本文件或 3M 另行提供的其他文件所包含的技术信息、指引和其他声明均基于 3M 认为可靠的记录、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。上述信息旨在提供给具有丰富知识和技术能力足以评估并应用该等信息做出正确判断的人员。上述信息不得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。

**产品选择和使用：**诸多超出 3M 控制范围的因素以及专属于客户认知范围和控制范围的独特因素，均可能会影响 3M 产品在特定应用中的使用和性能。因此，客户须负责评估并确定 3M 产品是否适合其特定应用，包括进行工作场所危害评估和审查所有适用的法规和标准（例如 OSHA、ANSI 等）。未正确评估、选择和使用 3M 产品，或者未使用适当的安全产品，或未遵守所有适用的安全法规，可能会导致人身伤害、疾病、死亡和 / 或财产损失。

**质保、有限补救措施及免责声明：**3M 保证在 3M 发货时，3M 产品符合其所适用的相关 3M 产品规范，但其所适用的 3M 产品包装或产品资料上明确规定了其他质量保证的除外。除上述保证外，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。如果 3M 产品不符合上述保证，3M 可自行决定更换该产品或返还产品购买金额，上述救济措施是唯一且排他的。

**责任限制：**除了上述有限救济措施外，除非法律明令禁止，3M 不承担因 3M 产品而产生的或与之相关的直接、间接、特殊、附带或附随的损失或损害（包括但不限于利润损失或商业机会损失），不论上述损失或损害是基于法律还是衡平法理论（包括但不限于质量保证、合同、疏忽或严格责任）。

## 商标

3M 是 3M 公司的商标。

## 参考文献

### 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=1099](https://www.3m.com/3M/en_US/company-us/SDS-search/results/?gsaAction=msdsSRA&msdsLocale=en_US&co=ptn&q=1099)

## 产品家族

	1099	1099-L
颜色	淡棕褐色（干或湿）	淡棕褐色（干或湿）
固含量（按重量）（%）	31 至 37	22 至 26

## ISO 声明

此工业胶粘剂和胶带类产品按照 3M 质量体系标准制造，3M 公司的质量体系获得 ISO 9001 体系认证。

## 预防信息

使用本产品前，请参考《产品标签及材料安全数据表》，获取相关的健康和安全管理信息。如需了解更多健康安全方面的详情，请致电 1-800-364-3577 或 (651)737-6501。

如果您需要获得 3M™ 喷胶、溶剂胶、水性胶、密封胶产品和系统相关的技术支持，  
敬请致电：400-820-8791

有关 3M™ 喷胶、溶剂胶、水性胶、密封胶产品的更多详情，  
敬请访问：[www.3m.com/3M/en\\_US/bonding-and-assembly-us/](http://www.3m.com/3M/en_US/bonding-and-assembly-us/)



**3M 中国有限公司** 欢迎访问 <http://www.3M.com.cn>

总办事处：

上海市上海市虹桥开发区兴义路 8 号万都中心 38 楼

邮编：200336 电话：86-21-62753535 传真：86-21-62752343

电话咨询销售代表：

技术热线：+86 4008208791 服务时间：9:00-17:00(仅限技术疑难问题咨询)



扫码关注“3M 胶粘之家”微信公众号  
获取胶粘产品信息和进行产品真伪查询

欢迎在胶粘之家留下你的问题，  
我们会有专员尽快联系您！