



技术数据表

3M™ Adhesive Transfer Tape 9472



附加信息

产品说明

3M™ 无基材双面胶带使用3M™ 300胶粘剂, 对于多种表面具有良好的粘接强度, 包括低表面能塑料和泡棉。这种高粘性压敏介质丙烯酸系列胶粘剂具有非常高的初始粘性和持粘力, 厚度各异, 能够贴合多种表面, 具有多种离型膜配置, 有助于实现良好的工艺灵活性。

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

属性名称	测试方法	数值
胶粘剂类型		#400丙烯酸胶粘剂
胶带总厚度	ASTM D3652	0.13 mm
离型材料		60# 硬牛皮纸
衬里厚度		0.09 mm
主要离型材料颜色		棕色

典型性能特性

属性名称: 90°剥离强度

温度: 22 °C

背衬材料: 2密耳铝箔

测试方法: ASTM D3330

静置时间	基材	数值
15 最低	ABS	3.7 N/cm ¹
15 最低	聚丙烯 (PP)	6.6 N/cm ¹
15 最低	不锈钢	8.1 N/cm ¹
72 小时	ABS	4.4 N/cm ¹
72 小时	聚丙烯 (PP)	6.8 N/cm ¹
72 小时	不锈钢	9.4 N/cm ¹

¹ 12 英寸/分钟 (300 毫米/分钟)

属性名称	数值
短期耐热性	121 °C ¹
长期耐温性能	70 °C ²

¹ 短期 (分钟、小时)

² 长期 (日、周)

典型环境特征

环境耐受能力

耐湿性——高湿度对于胶粘剂性能的影响很小。产品暴露在90°F (32°C) 90%相对湿度环境中7天之后的粘接强度（通常较高/无明显降低）。

耐紫外线——如粘贴方式合规，铭牌和装饰性部件在室外环境暴露时不会受到不良影响。

耐水性——浸没在水中之后不会明显影响粘接强度。在室温环境中经过100小时之后，仍可保持很高的粘接强度（增加/保持）。

耐变温性能——经历下列四次变温循环之后，仍可保持较高的粘接强度：
158°F(70°C)条件下4小时。
-20°F (-29°C)条件下4小时。
73°F(22°C)条件下4小时。

耐化学物性能——如粘贴方式合规，铭牌和装饰性对于多种化学物（包括机油、中等强度酸和碱）具有良好的耐受性，可保持牢固的粘接效果。

粘接强度建立：随着时间和温度的变化，3M™ 300胶粘剂的粘接强度会增加。

耐温性/耐热性：3M™ 300胶粘剂短期（分钟，小时）可耐受250°F (120°C)温度，可在较长期（日、周）间歇性耐受150°F (65°C)温度。

工作温度下限：-40°F(-40°C)

电性能和热性能

属性名称: 热膨胀系数
测试方法: ASTM D696

测试条件	数值
初次加热	20 x 10 ⁻⁵ m/m/°C
第二次加热	58 x 10 ⁻⁵ m/m/°C

属性名称	测试方法	温度	测试条件	数值
介电常数	ASTM D150	22 °C	1000赫兹	3.21
耗散因数				0.04
介电强度	ASTM D149		500伏交流，均方根值[60赫兹/秒]	340 V/mil

操作/应用信息

应用示例

- 能够将图形铭牌和涂覆层持久粘贴在表面上，适用于航空航天、医疗和工业设备、汽车、电器和电子领域。
- 航天、医疗和工业设备、汽车、电器和电子领域金属铭牌和标牌的粘贴。
- 层压叠合在泡棉上作为垫圈使用。

应用技术

为了确保（最终部件的安装过程中）最佳粘接强度，表面应彻底清洁和烘干。庚烷是常见的清洁溶剂（用于油渍表面），塑料常用的清洁溶剂为异丙醇。应使用试剂级溶剂，因为医用酒精之类的普通家用产品通常含有减少皮肤干燥效果的油质成分，从而影响压敏胶粘剂的性能。

关于适当处理和储存方式的说明，请参考溶剂制造商提供的MSDS。此外，在清除清洁溶剂时，应使用一次性无油抹布。为了保证胶粘剂与基材直接接触，叠合和最终部件安装过程中应按压（建议值分别为1.5至20 pli和10至15 psi）。使用宽度不低于叠合部件的硬质边缘塑料工具，有助于在叠合点施加必要的压力。粘接至金属部件时，加热可提升粘接强度（通常室温环境中粘接强度也可缓慢提升，需要数周时间）。塑料材质部件的粘接强度不会因加热提高。理想的粘接剂使用温度范围为70°F(21°C)至100°F(38°C)。建议不要在低于50°F(10°C)的温度下进行，因为低温下胶粘剂会变得过硬而无法实现良好的接触。但在建议温度范围内正确使用胶带进行粘接后，即使放置于低温环境下，也能保持较好的粘接效果（请参见典型物理特性和性能特性一节）。

将较薄的光滑弹性材料粘接至光滑表面时，通常会使用2mil厚度的胶粘剂。如果一侧表面或两侧表面都有明显的纹理，建议使用5mil厚度的胶粘剂。如两侧均为硬质材料，为确保良好的元件粘接，可能需要提升胶粘剂的厚度。可能需要使用3M™ VHB™丙烯酸泡绵胶带（请参见数据页面70-0709-3863-7）。

应用设备

施用宽网状粘接剂时，为保证粘接质量，需要使用层压设备。请参见技术公告，以及覆合胶粘剂转换器的覆合技术说明，了解有关压敏胶粘剂的用法(70-0704-1430-8)。

请联系当地3M销售代表，或拨打免费电话1-800-362-3550联系3M销售人员，了解其它点胶设备信息。

工业标准

FDA 声明

该产品可能适用于间接食品接触应用。请参阅适用的监管数据表，了解有关 FDA 合规性的更多信息。

储存及保质期

在正常条件下，在 16° 至 27°C（60° 至 80°F）和 40 至 60% 相对湿度的原包装中储存，避免阳光直射。为获得最佳性能，请在生产之日起 24 个月内使用本产品。

可用尺寸

属性名称	数值
主宽度	48 在 ¹

¹ 还有其它尺寸可供选择。联系本地3M公司代表，获取更多信息。

认可/认证

TSCA：该产品是《有毒物质控制法》中规定的物品，因此，不受库存表要求的约束。

SDS：3M没有编制本产品的安全数据表（SDS），本产品不受职业安全与健康管理局有害通讯规范29C.F.R.1910.1200（b）（6）（v）中SDS要求的约束。在合理条件下使用或遵循3M说明书使用时，这些产品应不会造成健康和安全危害。但是，不按照使用说明使用或处理产品可能会影响其性能，造成潜在健康和安全危害。

UL：这些产品已由美国保险商实验室依据UL 969标准《标记标准和标签系统材料组件》进行了认证。有关UL认证的信息，请访问<http://www.3M.com/converter>，选择UL认证材料，然后选择具体的产品领域。

军事：满足Mil-P 19834B 1型的要求。

注：3M公司的核心价值观之一是尊重我们的社会和物理环境。3M致力于遵循不断变化的全球性法规和消费者对环境、健康与安全（EHS）的要求。3M正提供许多3M产品的监管状况信息，作为对客户的服务。关于其它规范信息，包括OSHA、USCPS I、FDA、加州修正案65、READY和RoHS，请访问3M.com/regs。

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IATF认证的设施上制造，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 and 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 and 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用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退还产品购买金额，而且上述救济措施是唯一且排它的。

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（包括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安全法规和标准（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。

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

3M是3M公司旗下的商标
© 3M 2016 (3/16)