



技术数据表

3M™ Adhesive Transfer Tape 8153LE



附加信息

产品说明

有限元分析 (FEA) 该产品的数据可在以下网站获得: 3m.com/FEA

3M™胶膜使用3M™

300LSE低表面能丙烯酸胶粘剂, 对于多种表面具有良好的粘合性, 包括聚丙烯和粉末涂层涂料等多种低表面能塑料。对于受到机械部件机油轻微污染的表面, 丙烯酸胶粘剂也具有好的粘合性。

产品特点

- 3M™ 300LSE胶粘剂是一种高强度丙烯酸胶粘剂, 对于大多数表面都具有非常好的粘接强度。
- 对于聚丙烯和粉末涂层等低表面能塑料具有良好的粘接性。
- 轻微油污污染的机械部件表面具有良好的粘合性。
- 厚度范围为2.3和3.6mil, 可用于光滑或粗糙表面。
- 极其光滑的胶粘剂, 使图形外观极佳。
- 聚酯涂层牛皮离型纸, 用于在普通基材上模切端部标签和去除废物的铭牌。
- 3M™粘胶层无基材胶带8153LE是双线的, 用于选择性的模切。

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		3M™ 300LSE高强度丙烯酸胶粘剂
胶带总厚度	ASTM D3652	0.091 mm
离型材料印刷		300LSE
初级离型材料类型		83#涂硅牛皮纸 ¹
次级离型材料类型		58# 聚脂涂层牛皮纸 ¹
初级离型材料厚度		0.107 mm
次级离型材料厚度		0.157 mm

¹ 离型材料的重离型面 (与模切部分保持一致) ; 轻离型面 (首先拆下)

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	8.8 N/cm ¹
15 最低	聚丙烯 (PP)	9.7 N/cm ¹
15 最低	不锈钢	9.8 N/cm ¹
72 小时	ABS	12.4 N/cm ¹
72 小时	聚丙烯 (PP)	11.3 N/cm ¹
72 小时	不锈钢	10.9 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	149 °C ¹
长期耐温性能	93 °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

这些特性的测试条件为不透水面板材料 (如铝) 粘接至不锈钢测试表面。

粘接积累: 随着时间和温度的变化, 3M™ 300LSE胶粘剂的粘接强度会增加。

耐湿性: 高湿度对于胶粘剂性能的影响很小。暴露在90°F(32°C)90%相对湿度环境中7天, 未发现粘接强度明显降低。

耐紫外线性: 如果粘贴方式合规, 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。在室温环境下100小时之后, 仍可保持很高的粘接强度。

耐高低温循环性能: 经历四次温度循环变化之后, 仍可保持很高的粘接强度:

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 (机油、中等强度酸) 具有良好的耐受性, 可保持牢固的粘接效果。

耐温性/耐热性: 3M™ 300LSE胶粘剂可在300°F (148°C) 温度环境中短时间使用 (分钟、小时), 可在200°F (93°C)温度环境中间歇的长时间使用 (天、周)。

低温使用极限: -40°F (-40°C)

处理

分切和模切: 此胶粘剂粘性很强, 根据具体的应用要求, 可能很难进行模切。将胶粘剂冷却至35°F至50°F, 可提升产品的可加工性能。而且, 可通过可蒸发冲压油对模具进行润滑。还可参见关于3M™ 300LSE胶粘剂模切的技术公告。(70-0707-6205-2)

辊覆合: 建议在中等压力环境混合使用金属和橡胶辊。注: 请参见关于分切的技术公告。(70-0709-3905-6)

操作/应用信息

应用示例

- 用于低表面能塑料的塑料铭牌或图形覆盖涂层。
- 普通板材上清理干净便于施涂的铭牌。
- 将膜片开关组件粘在粉末涂层表面和低表面能塑料上。
- 末端有标签的图形覆盖涂层, 以便将离型纸剥除。
- 木器、纤维、塑料等需要非常高粘接强度的表面上的图形应用。
- 将标识材料粘贴在受到机械部件机油轻微污染的表面。

应用技术

为了确保获得最佳粘接强度，表面应进行彻底清理和烘干。金属材料常用清洁溶剂为甲基乙基酮，塑料材质常用清洁溶剂为异丙醇。使用溶剂时，应仔细阅读并遵循制造商提供的注意事项和指南。粘贴时加压或适度加热至100°F (38°C) 至130°F (54°C)，可提升粘接强度，从而确保胶粘剂与粘接表面良好贴合。理想的胶带使用温度范围为70°F至100°F (21°C至38°C)。首次将胶带用于表面时，建议不要在低于50°F (10°C)的温度下进行，因为胶粘剂会变得过硬而无法实现良好粘着。但是，正确使用胶带进行粘接之后，应及时将被粘接物放置于低温环境下，以保持较好的贴合效果。

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
核心大小 (ID)	152.4 mm
限制	最大360码 (329m)
最大缝隙宽度	1219 mm
最小缝隙宽度	305 mm
正常的裂缝耐受性	±0.8 mm
标准图纸尺寸	24" x 36" 在 ¹

¹ 可为3M™ 8132LE、8153LE双层透明胶粘剂转印胶带提供定制片材

认可/认证

TSCA: 这些产品是《有毒物质控制法》中规定的物品，因此，不受库存认证要求约束。

MSDS:

3M没有编制这些产品的材料安全数据表 (MSDS)，这些产品不受职业安全和管理局有害通讯规范，29CFR.1910.1200(b)(6)(v)要求约束。在合理条件下使用或遵循3M说明书使用时，这些产品应不存在健康安全危害。但不按照使用说明书使用或处理产品可能会影响其性能，出现潜在健康和安全隐患。

3M的核心价值观之一是尊重我们的社会和物理环境。3M致力于遵守不断变化的全球性法规和对消费者的环境、健康和安全 (EHS) 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、USCPSI、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公司的商标。
©3M 2024