

# 3M™ 热转印标签材料7871

技术数据

2017年5月

## 产品说明

3M™热转印标签材料7871是一种白色亮光标签材料，具有优异的耐久性和耐湿性。本产品采用3M™ 350系胶粘剂，能永久地贴合于多种材料表面，具有优异的耐化学品性能，即使在高温下也能保持很高的粘接强度。

## 产品结构

产品	面材	胶粘剂	涂胶量	离型膜
7871	2mil(51µm) 白色PET 亮光	1.8mil(46µm) #350丙烯酸系	2.70~3.24克 每100平方英寸	3.2mil(81µm) #55致密牛皮纸

\* 表格中数据为标称值。

## 使用温度

性能	数值	
使用温度范围	-40 °C~149 °C	-40 °F~300 °F
最低施工温度	10 °C	50 °F

## 产品特点

- 3M™ 350系胶粘剂，能永久地贴合于多种材料表面，包括高表面能和低表面能塑料、纹理和凹凸不平的表面、粉末涂料和轻微油污的表面等。
- 由于胶层很厚，即使是有纹理的粗糙表面也能够很好地贴牢。
- 有顶涂层的PET面材适用于热转移打印，树脂型色带能进一步提高打印效果的耐久性。对传统的印刷方式，也能提供很高的油墨附着性。
- 通过UL认证（认证文件MH16411）和CSA认证（认证文件99316）。
- 通过UL认证，可以使用在粉末喷涂的表面。
- 通过UL认证，贴附于不锈钢板表面时，可以耐受的短期接触食用油。
- 通过BS-5609认证，可以使用在航海用途

## 典型应用

- 条形码标签，功率铭牌
- 财产识别和资产标识
- 耐用品的警告、说明标签
- 耐用品的铭牌

## 典型剥离力性能

180°剥离力测试方法依据ASTM D 3330, 90°剥离力测试方法依据ASTM D 3330。

以下数据为典型值, 非保证值。

表面	初始剥离力 (等候10分钟)				室温下放置3天后的剥离力 (室温为22°C)			
	180°剥离力		90°剥离力		180°剥离力		90°剥离力	
	牛/厘米	盎司/英寸	牛/厘米	盎司/英寸	牛/厘米	盎司/英寸	牛/厘米	盎司/英寸
不锈钢板	9.6	88	6.9	63	10.5	96	8.2	75
PC	9.8	90	7.1	65	10.3	94	7.6	69
PP	8.0	73	3.2	29	9.1	83	3.4	31
玻璃	10.2	93	7.6	69	10.8	99	8.4	77
HDPE	5.9	54	3.0	27	6.3	58	3.5	32
LDPE	5.8	53	3.2	30	6.1	56	4.0	37
光滑的粉末涂料	9.3	85	-	-	9.7	89	-	-
细纹理粉末涂料	5.4	49	-	-	5.7	52	-	-

表面	温度49°C条件下 放置3天后的剥离力				温度32°C相对湿度90%条件下 放置3天后的剥离力			
	180°剥离力		90°剥离力		180°剥离力		90°剥离力	
	牛/厘米	盎司/英寸	牛/厘米	盎司/英寸	牛/厘米	盎司/英寸	牛/厘米	盎司/英寸
不锈钢板	11.8	108	10.5	96	10.8	99	8.9	81
PC	7.2	66	3.7	34	8.4	77	6.4	59
PP	8.9	81	1.6	33	8.5	78	5.1	47
玻璃	11.6	106	9.4	86	9.7	89	7.9	72
HDPE	6.1	56	3.5	32	5.5	50	4.2	38
LDPE	1.6	15	1.5	14	4.7	43	4.4	40
光滑的粉末涂料	10.2	93	-	-	9.6	88	-	-
细纹理粉末涂料	6.1	56	-	-	5.5	50	-	-

\* 粉末涂料的数据来源为：使用不同的粉末涂料表面进行测试, 然后取平均值

## 典型耐环境性能

### 耐化学品

除非特别说明，否则耐化学品性能的测试方法如下：

将样品贴合于不锈钢板上，室温（22℃）下放置24小时，将样品浸没在测试的化学品中4小时，从化学品溶液中取出放置1小时，然后测试剥离力。

剥离力的测试方法为剥离角度180°（ASTM D 3330），剥离速度12英寸每分钟。

化学品	剥离力（对不锈钢板）		外观	边缘渗入
	牛/100毫米	盎司/英寸	目视	英寸
异丙醇	96	88	无变化	0.6
清洁剂 1% Alconox清洁剂	101	92	无变化	1.3
发动机油（10W30），121 °C	112	102	无变化	0.6
水，48小时	73	67	无变化	0.1
pH 4	96	88	无变化	0.7
pH 10	91	83	无变化	1.4
409®清洁剂	101	92	无变化	1.3
甲苯	55	50	无变化	5.2
丙酮	65	59	无变化	4.9
制动液	107	98	无变化	0.1
汽油	61	56	无变化	4.6
柴油	102	93	无变化	0.7
矿物油	88	80	无变化	2.2
液压机液体	105	96	无变化	0.0

### 耐温性

以下数据为贴合于不锈钢板测试，其他基材需要根据应用的材质实际确认。

149 °C加热24小时：目视无显著变化

机器方向（MD）0.4% 收缩

垂直方向（TD）0.6% 收缩

-40 °C放置10天：目视无显著变化

### 耐湿性

38 °C，100%相对湿度条件下放置24小时后：目视外观无显著变化，剥离力无变化

### 加速老化

65 °C，80%相对湿度条件下放置96小时后：剥离力9.5牛/厘米

测试方法依据ASTM D3611

# 3M™ 热转印标签材料7871

---

## 应用建议

为了获得最大的粘合强度，表面应清洁干燥。典型的清洁溶剂是庚烷和异丙醇。\*

为了获得最佳粘合条件，应用表面应处于室温或更高温度。低于10℃的低温表面可能导致胶粘剂变硬而不能与基材产生较好的接触。增加贴合时的压力，能提高初始粘接性。

\* 使用溶剂时，请阅读并遵守制造商的注意事项和使用说明。

---

## 印刷方法

面材经过顶涂层处理，有利于提高油墨的附着力，可用于热转移打印。

可以用于各种滚轮印刷的方法，包括柔版印刷、热烫印、凸版印刷和丝网印刷。

---

## 模切

建议使用旋转模切。

不建议对标签进行折叠。

小标签应仔细评估。

缠绕张力应保持最小，以防止溢胶。

---

## 储存和有效期

请在室温70 °F (21 °C) 和50%相对湿度条件下储存。

如果在合适的条件下储存，产品可以在制造后2年内保持其特性和性能。

---

---

## 其他信息

要了解产品的其它信息或联络销售帮助，请与3M中国有限公司或当地经销商联系。

---

## 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）。

---

有关3M™耐久性标签的更多详情，敬请访问：

Global Site: [https://www.3m.com/3M/en\\_US/tape-converters-us/durable-labels/](https://www.3m.com/3M/en_US/tape-converters-us/durable-labels/)

中文网站: <https://www.3m.com.cn/durablelabel>



**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)