3M 科技
改善生活™

敬请咨询3M专家

2019年2月

3M™ Scotch-Weld™ DP100透明型环氧胶粘剂

产品描述

3M™ Scotch-Weld™ DP100环氧胶粘剂是一款双组份胶粘剂，具有快速固化性和机械性能。另有大包装产品3M™ Scotch-Weld™ 环氧胶粘剂100 B/A或100 NS B/A。



产品特性

- 易于混合
- 高流动性
- 快速固化
- 符合UL 94 HB的要求

3M™ Scotch-Weld™ DP100透明型环氧胶粘剂

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。

典型未固化物理性能

性能	数值	备注	测试方法	测试条件
颜色	透明/淡琥珀色	颜色有可能发生变化，从近乎白色到黄色/琥珀色。粘结性能不受颜色变化影响。		
主剂粘度	8,000至15,000cP	Brookfield RVF，6号转子主轴，20转/分钟。1分钟后进行测量。	3M C1d	80°F(27℃)
促进剂粘度	9,000至16,000cP	Brookfield RVF，6号转子，20转/分钟。1分钟后进行测量。	3M C1d	80°F(27℃)
主剂树脂	环氧树脂			
主剂密度	9.5至9.9磅/加仑			
促进剂密度	9.2至9.6磅/加仑			
按体积计算的混合比（B：A）	1:1			
按重量计算的混合比（B：A）	1:0.98			

典型混合物理性能

性能	数值	测试条件	方法	备注	基材	驻留/固化时间	基材备注
操作时间，10克混合量	5分钟	3M C548	室温	定期测量10克混合物的流淌和浸润特性。该时间接近胶水在EPX胶枪混合嘴的操作时间。			
达到操作强度所需时间	15至20分钟	3M C3179	室温	到达操作强度的时间为在铝基材上达到50psi搭接剪切（OLS）强度所需时间。	铝		

典型性能特点（续）

性能	数值	测试条件	方法	备注	基材	驻留/固化时间	基材备注
完全固化时间合量	24至48小时		室温	固化时间定义为胶粘剂在铝材上至少达到80%最终搭接剪切强度(OLS)所需的时间。			
强度建立速度(OLS)	0磅/平方英寸	ASTM D1002标准	室温	对1英寸宽，1/2英寸搭接样品测量搭接剪切(OLS)强度。使用1英寸X4英寸基材（铝材除外）单独进行粘接。两块0.063英寸厚、4英寸X7英寸大小的2024T-3复合铝粘接24小时后切割成1英寸宽样品。 测试夹具分离速率详情如下:金属件0.1英寸/分钟，塑料件2英寸/分钟，橡胶件20英寸/分钟。基材厚度为：钢为0.060英寸，其他金属为0.05-0.064英寸；橡胶件为0.125英寸；塑料件为0.125英寸。	铝	室温下10分钟	7mil胶层
强度建立速度(OLS)	400磅/平方英寸	ASTM D1002标准		对1英寸宽，1/2英寸搭接样品测量搭接剪切(OLS)强度。使用1英寸X4英寸基材（铝材除外）单独进行粘接。两块0.063英寸厚、4英寸X7英寸大小的2024T-3复合铝粘接24小时后切割成1英寸宽样品。 测试夹具分离速率详情如下:金属件0.1英寸/分钟，塑料件2英寸/分钟，橡胶件20英寸/分钟。基材厚度为：钢为0.060英寸，其他金属为0.05-0.064英寸；橡胶件为0.125英寸；塑料件为0.125英寸。	铝	室温下20分钟	7mil胶层

典型固化后性能

性能	数值	备注	测试方法	测试条件
颜色	半透明	使用所述质量的胶水混合1分钟后，通过电子热电偶测出最高温度和达到此温度的时间。		

典型固化特点(续)

性能	数值	备注	测试方法	测试条件
邵氏硬度 D	80～85		ASTM D2240标准	室温
用热重分析（TGA）测得的重量损失	585°F(307℃)	升温速率:5℃/min; 测量重量损失5%时的温度。	ASTM E1131	
抗压强度	8400磅/平方英寸		ASTM D695	室温

典型性能特点

耐溶剂性	环境条件
A	浸入丙酮1小时
A	浸入丙酮1个月
A	浸入异丙醇1小时
B	浸入异丙醇1个月
A	浸入氟利昂TF 1小时
A	浸入氟利昂TF 1个月
A	浸入氟利昂TMC 1小时
A	浸入氟利昂TMC 1个月
A	浸入1, 1, 1-三氯乙烷1小时
B	浸入1, 1, 1-三氯乙烷1个月
A	浸入RMA助焊剂1小时
A	沉入RMA助焊剂1个月

性能：耐溶剂性

固化时间：室温下24小时 +160°F(71℃)下2小时

注：将固化样品(1/2英寸X4英寸X1/8英寸厚度)浸入测试溶剂1小时、1个月后测定耐溶剂性。到达测试时间后，将样品取出，对比对照样品，目视检查是否存在表面侵蚀。A - 未受影响 - 颜色没有变化或表面纹理无变化。B - 轻微腐蚀 - 显著的表面溶胀。C - 中等/严重腐蚀 - 表面极度溶胀。

搭接剪切强度(在不同温度下)	测试条件
900磅磅/平方英寸	-67°F(-55℃)下
1500磅磅/平方英寸	室温
300磅/平方英寸	在180°F(82°C)温度条件下15分钟

性质：搭接剪切强度(在不同温度下)

测试方法：ASTM D1002标准

驻留/固化时间：在室温下以及2磅/平方英寸的固化压力下7天

基材：蚀刻铝

基材备注：0.005至0.008英寸胶层厚度

典型性能特点（续）

注意：以下产品性能数据由3M实验室在特定条件下测试获得。。以下数据显示了将3M™ Scotch-Weld™ DP100和DP100 NS环氧胶粘剂应用于经过适当处理的基材，并按所示测试方法进行测试后得到的典型结果。对1英寸宽，1/2英寸搭接样品测量搭接剪切(OLS)强度。使用1英寸X4英寸基材（铝材除外）单独进行粘接。两块0.063英寸厚、4英寸X7英寸大小的2024T-3复合铝粘接24小时后切割成1英寸宽样品。测试夹具分离速率详情如下:金属件0.1英寸/分钟，塑料件2英寸/分钟，橡胶件20英寸/分钟。基材厚度为：钢为0.060英寸，其他金属为0.05-0.064英寸；橡胶件为0.125英寸；塑料件为0.125英寸。

搭接剪切强度	固化时间	基材	备注	表面处理
1500磅/平方英寸	在室温以及2psi压力下固化7天	蚀刻铝	注意：以下产品性能数据由3M实验室在特定条件下测试获得。以下数据显示了将3M™ Scotch-Weld™ DP100和DP100 NS环氧胶粘剂应用于经过适当处理的基材，并按所示测试方法进行测试后得到的典型结果。 对1英寸宽，1/2英寸搭接样品测量搭接剪切(OLS)强度。使用1英寸X4英寸基材（铝材除外）单独进行粘接。两块0.063英寸厚、4英寸X7英寸大小的2024T-3复合铝粘接24小时后切割成1英寸宽样品。 测试夹具分离速率详情如下:金属件0.1英寸/分钟，塑料件2英寸/分钟，橡胶件20英寸/分钟。基材厚度为：钢为0.060英寸，其他金属为0.05-0.064英寸；橡胶件为0.125英寸；塑料件为0.125英寸。	
950磅/平方英寸	在室温以及2psi压力下固化7天	铝	注意：以下产品性能数据由3M实验室在特定条件下测试获得。以下数据显示了将3M™ Scotch-Weld™ DP100和DP100 NS环氧胶粘剂应用于经过适当处理的基材，并按所示测试方法进行测试后得到的典型结果。此处显示的数据为根据制造商的说明，使用配备EPX静态混合嘴的3M™ Scotch-Weld™ EPX™ 胶枪获得。 通过充分的手工混合可以获得可供比对的结果。 对1英寸宽，1/2英寸搭接样品测量搭接剪切(OLS)强度。使用1英寸X4英寸基材（铝材除外）单独进行粘接。两块0.063英寸厚、4英寸X7英寸大小的2024T-3复合铝粘接24小时后切割成1英寸宽样品。 测试夹具分离速率详情如下:金属件0.1英寸/分钟，塑料件2英寸/分钟，橡胶件20英寸/分钟。基材厚度为：钢为0.060英寸，其他金属为0.05-0.064英寸；橡胶件为0.125英寸；塑料件为0.125英寸。	MEK/研磨/MEK

典型性能特点（续）

搭接剪切强度	固化时间	基材	备注	表面处理
1000磅/平方英寸	在室温以及2psi压力下固化7天	冷轧钢	注意：以下产品性能数据由3M实验室在特定条件下测试获得。以下数据显示了将3M™ Scotch-Weld™ DP100和DP100 NS环氧胶粘剂应用于经过适当处理的基材，并按所示测试方法进行测试后得到的典型结果。此处显示的数据为根据制造商的说明，使用配备EPX静态混合嘴的3M™ Scotch-Weld™ EPX™胶枪获得。 通过充分的手工混合可以获得可供比对的结果。 对1英寸宽，1/2英寸搭接样品测量搭接剪切(OLS)强度。使用1英寸X4英寸基材（铝材除外）单独进行粘接。两块0.063英寸厚、4英寸X7英寸大小的2024T-3复合铝粘接24小时后切割成1英寸宽样品。 测试夹具分离速率详情如下:金属件0.1英寸/分钟，塑料件2英寸/分钟，橡胶件20英寸/分钟。基材厚度为：钢为0.060英寸，其他金属为0.05-0.064英寸；橡胶件为0.125英寸；塑料件为0.125英寸。	MEK/研磨/MEK
950磅/平方英寸	在室温以及2psi压力下固化7天	铜	注意：以下产品性能数据由3M实验室在特定条件下测试获得。以下数据显示了将3M™ Scotch-Weld™ DP100和DP100 NS环氧胶粘剂应用于经过适当处理的基材，并按所示测试方法进行测试后得到的典型结果。此处显示的数据为根据制造商的说明，使用配备EPX静态混合嘴的3M™ Scotch-Weld™ EPX™ 胶枪获得。 通过充分的手工混合可以获得可供比对的结果。 对1英寸宽，1/2英寸搭接样品测量搭接剪切(OLS)强度。使用1英寸X4英寸基材（铝材除外）单独进行粘接。两块0.063英寸厚、4英寸X7英寸大小的2024T-3复合铝粘接24小时后切割成1英寸宽样品。 测试夹具分离速率详情如下:金属件0.1英寸/分钟，塑料件2英寸/分钟，橡胶件20英寸/分钟。基材厚度为：钢为0.060英寸，其他金属为0.05-0.064英寸；橡胶件为0.125英寸；塑料件为0.125英寸。	MEK/研磨/MEK

典型性能特点（续）

搭接剪切强度	固化时间	基材	备注	表面处理
700磅/平方英寸	在室温以及2psi压力下固化7天	黄铜	注意：以下产品性能数据由3M实验室在特定条件下测试获得。以下数据显示了将3M™ Scotch-Weld™ DP100和DP100 NS环氧胶粘剂应用于经过适当处理的基材，并按所示测试方法进行测试后得到的典型结果。此处显示的数据为根据制造商的说明，使用配备EPX静态混合嘴的3M™ Scotch-Weld™ EPX™ 胶枪获得。 通过充分的手工混合可以获得可供比对的结果。 对1英寸宽，1/2英寸搭接样品测量搭接剪切(OLS)强度。使用1英寸X4英寸基材（铝材除外）单独进行粘接。两块0.063英寸厚、4英寸X7英寸大小的2024T-3复合铝粘接24小时后切割成1英寸宽样品。 测试夹具分离速率详情如下:金属件0.1英寸/分钟，塑料件2英寸/分钟，橡胶件20英寸/分钟。基材厚度为：钢为0.060英寸，其他金属为0.05-0.064英寸；橡胶件为0.125英寸；塑料件为0.125英寸	MEK/研磨/MEK
750磅/平方英寸	在室温以及2psi压力下固化7天	不锈钢	注意：以下产品性能数据由3M实验室在特定条件下测试获得。以下数据显示了将3M™ Scotch-Weld™ DP100和DP100 NS环氧胶粘剂应用于经过适当处理的基材，并按所示测试方法进行测试后得到的典型结果。此处显示的数据为根据制造商的说明，使用配备EPX静态混合嘴的3M™ Scotch-Weld™ EPX™ 胶枪获得。 通过充分的手工混合可以获得可供比对的结果。 对1英寸宽，1/2英寸搭接样品测量搭接剪切(OLS)强度。使用1英寸X4英寸基材（铝材除外）单独进行粘接。两块0.063英寸厚、4英寸X7英寸大小的2024T-3复合铝粘接24小时后切割成1英寸宽样品。 测试夹具分离速率详情如下:金属件0.1英寸/分钟，塑料件2英寸/分钟，橡胶件20英寸/分钟。基材厚度为：钢为0.060英寸，其他金属为0.05-0.064英寸；橡胶件为0.125英寸；塑料件为0.125英寸。	MEK/研磨/MEK

典型性能特点（续）

搭接剪切强度	固化时间	基材	备注	表面处理
900磅/平方英寸	在室温以及2psi压力下固化7天	镀锌钢	注意：以下产品性能数据由3M实验室在特定条件下测试获得。以下数据显示了将3M™ Scotch-Weld™ DP100和DP100 NS环氧胶粘剂应用于经过适当处理的基材，并按所示测试方法进行测试后得到的典型结果。此处显示的数据为根据制造商的说明，使用配备EPX静态混合嘴的3M™ Scotch-Weld™ EPX™ 胶枪获得。 通过充分的手工混合可以获得可供比对的结果。 对1英寸宽，1/2英寸搭接样品测量搭接剪切(OLS)强度。使用1英寸X4英寸基材（铝材除外）单独进行粘接。两块0.063英寸厚、4英寸X7英寸大小的2024T-3复合铝粘接24小时后切割成1英寸宽样品。 测试夹具分离速率详情如下:金属件0.1英寸/分钟，塑料件2英寸/分钟，橡胶件20英寸/分钟。基材厚度为：钢为0.060英寸，其他金属为0.05-0.064英寸；橡胶件为0.125英寸；塑料件为0.125英寸。	
450磅/平方英寸		ABS	注意：以下产品性能数据由3M实验室在特定条件下测试获得。以下数据显示了将3M™ Scotch-Weld™ DP100和DP100 NS环氧胶粘剂应用于经过适当处理的基材，并按所示测试方法进行测试后得到的典型结果。此处显示的数据为根据制造商的说明，使用配备EPX静态混合嘴的3M™ Scotch-Weld™ EPX™ 胶枪获得。 通过充分的手工混合可以获得可供比对的结果。 对1英寸宽，1/2英寸搭接样品测量搭接剪切(OLS)强度。使用1英寸X4英寸基材（铝材除外）单独进行粘接。两块0.063英寸厚、4英寸X7英寸大小的2024T-3复合铝粘接24小时后切割成1英寸宽样品。 测试夹具分离速率详情如下:金属件0.1英寸/分钟，塑料件2英寸/分钟，橡胶件20英寸/分钟。基材厚度为：钢为0.060英寸，其他金属为0.05-0.064英寸；橡胶件为0.125英寸；塑料件为0.125英寸。	IPA擦拭/研磨/IPA擦拭

典型性能特点（续）

搭接剪切强度	固化时间	基材	备注	表面处理
330磅/平方英寸	在室温以及2psi压力下固化7天	聚氯乙烯(PVC)	注意：以下产品性能数据由3M实验室在特定条件下测试获得。以下数据显示了将3M™ Scotch-Weld™ DP100和DP100 NS环氧胶粘剂应用于经过适当处理的基材，并按所示测试方法进行测试后得到的典型结果。此处显示的数据为根据制造商的说明，使用配备EPX静态混合嘴的3M™ Scotch-Weld™ EPX™ 胶枪获得。 通过充分的手工混合可以获得可供比对的结果。 对1英寸宽，1/2英寸搭接样品测量搭接剪切(OLS)强度。使用1英寸X4英寸基材（铝材除外）单独进行粘接。两块0.063英寸厚、4英寸X7英寸大小的2024T-3复合铝粘接24小时后切割成1英寸宽样品。 测试夹具分离速率详情如下:金属件0.1英寸/分钟，塑料件2英寸/分钟，橡胶件20英寸/分钟。基材厚度为：钢为0.060英寸，其他金属为0.05-0.064英寸；橡胶件为0.125英寸；塑料件为0.125英寸。	IPA擦拭/研磨/IPA擦拭
250磅/平方英寸		聚碳酸酯（PC）	注意：以下产品性能数据由3M实验室在特定条件下测试获得。以下数据显示了将3M™ Scotch-Weld™ DP100和DP100 NS环氧胶粘剂应用于经过适当处理的基材，并按所示测试方法进行测试后得到的典型结果。此处显示的数据为根据制造商的说明，使用配备EPX静态混合嘴的3M™ Scotch-Weld™ EPX™ 胶枪获得。 通过充分的手工混合可以获得可供比对的结果。 对1英寸宽，1/2英寸搭接样品测量搭接剪切(OLS)强度。使用1英寸X4英寸基材（铝材除外）单独进行粘接。两块0.063英寸厚、4英寸X7英寸大小的2024T-3复合铝粘接24小时后切割成1英寸宽样品。 测试夹具分离速率详情如下:金属件0.1英寸/分钟，塑料件2英寸/分钟，橡胶件20英寸/分钟。基材厚度为：钢为0.060英寸，其他金属为0.05-0.064英寸；橡胶件为0.125英寸；塑料件为0.125英寸。	IPA擦拭/研磨/IPA擦拭

典型性能特点（续）

搭接剪切强度	固化时间	基材	备注	表面处理
100磅/平方英寸		亚克力（PMMA）	注意：以下产品性能数据由3M实验室在特定条件下测试获得。以下数据显示了将3M™ Scotch-Weld™ DP100和DP100 NS环氧胶粘剂应用于经过适当处理的基材，并按所示测试方法进行测试后得到的典型结果。此处显示的数据为根据制造商的说明，使用配备EPX静态混合嘴的3M™ Scotch-Weld™ EPX™ 胶枪获得。 通过充分的手工混合可以获得可供比对的结果。 对1英寸宽，1/2英寸搭接样品测量搭接剪切(OLS)强度。使用1英寸X4英寸基材（铝材除外）单独进行粘接。两块0.063英寸厚、4英寸X7英寸大小的2024T-3复合铝粘接24小时后切割成1英寸宽样品。 测试夹具分离速率详情如下:金属件0.1英寸/分钟，塑料件2英寸/分钟，橡胶件20英寸/分钟。基材厚度为：钢为0.060英寸，其他金属为0.05-0.064英寸；橡胶件为0.125英寸；塑料件为0.125英寸。	IPA擦拭/研磨/IPA擦拭
950磅/平方英寸		玻纤增强塑料	注意：以下产品性能数据由3M实验室在特定条件下测试获得。以下数据显示了将3M™ Scotch-Weld™ DP100和DP100 NS环氧胶粘剂应用于经过适当处理的基材，并按所示测试方法进行测试后得到的典型结果。此处显示的数据为根据制造商的说明，使用配备EPX静态混合嘴的3M™ Scotch-Weld™ EPX™ 胶枪获得。 通过充分的手工混合可以获得可供比对的结果。 对1英寸宽，1/2英寸搭接样品测量搭接剪切(OLS)强度。使用1英寸X4英寸基材（铝材除外）单独进行粘接。两块0.063英寸厚、4英寸X7英寸大小的2024T-3复合铝粘接24小时后切割成1英寸宽样品。 测试夹具分离速率详情如下:金属件0.1英寸/分钟，塑料件2英寸/分钟，橡胶件20英寸/分钟。基材厚度为：钢为0.060英寸，其他金属为0.05-0.064英寸；橡胶件为0.125英寸；塑料件为0.125英寸。	IPA擦拭/研磨/IPA擦拭

典型性能特点（续）

搭接剪切强度	固化时间	基材	备注	表面处理
125磅/平方英寸		SBR粘接至钢板	注意：以下产品性能数据由3M实验室在特定条件下测试获得。以下数据显示了将3M™ Scotch-Weld™ DP100和DP100 NS环氧胶粘剂应用于经过适当处理的基材，并按所示测试方法进行测试后得到的典型结果。此处显示的数据为根据制造商的说明，使用配备EPX静态混合嘴的3M™ Scotch-Weld™ EPX™ 胶枪获得。 通过充分的手工混合可以获得可供比对的结果。 对1英寸宽，1/2英寸搭接样品测量搭接剪切(OLS)强度。使用1英寸X4英寸基材（铝材除外）单独进行粘接。两块0.063英寸厚、4英寸X7英寸大小的2024T-3复合铝粘接24小时后切割成1英寸宽样品。 测试夹具分离速率详情如下:金属件0.1英寸/分钟，塑料件2英寸/分钟，橡胶件20英寸/分钟。基材厚度为：钢为0.060英寸，其他金属为0.05-0.064英寸；橡胶件为0.125英寸；塑料件为0.125英寸。	IPA擦拭/研磨/IPA擦拭
140磅/平方英寸		玻纤增强塑料	注意：以下产品性能数据由3M实验室在特定条件下测试获得。以下数据显示了将3M™ Scotch-Weld™ DP100和DP100 NS环氧胶粘剂应用于经过适当处理的基材，并按所示测试方法进行测试后得到的典型结果。此处显示的数据为根据制造商的说明，使用配备EPX静态混合嘴的3M™ Scotch-Weld™ EPX™ 胶枪获得。 通过充分的手工混合可以获得可供比对的结果。 对1英寸宽，1/2英寸搭接样品测量搭接剪切(OLS)强度。使用1英寸X4英寸基材（铝材除外）单独进行粘接。两块0.063英寸厚、4英寸X7英寸大小的2024T-3复合铝粘接24小时后切割成1英寸宽样品。 测试夹具分离速率详情如下:金属件0.1英寸/分钟，塑料件2英寸/分钟，橡胶件20英寸/分钟。基材厚度为：钢为0.060英寸，其他金属为0.05-0.064英寸；橡胶件为0.125英寸；塑料件为0.125英寸。	IPA擦拭/研磨/IPA擦拭

典型性能特点（续）

搭接剪切强度	固化时间	基材	备注	表面处理
140磅/平方英寸		氮化钢	注意：以下产品性能数据由3M实验室在特定条件下测试获得。以下数据显示了将3M™ Scotch-Weld™ DP100和DP100 NS环氧胶粘剂应用于经过适当处理的基材，并按所示测试方法进行测试后得到的典型结果。此处显示的数据为根据制造商的说明，使用配备EPX静态混合嘴的3M™ Scotch-Weld™ EPX™ 胶枪获得。 通过充分的手工混合可以获得可供比对的结果。 对1英寸宽，1/2英寸搭接样品测量搭接剪切(OLS)强度。使用1英寸X4英寸基材（铝材除外）单独进行粘接。两块0.063英寸厚、4英寸X7英寸大小的2024T-3复合铝粘接24小时后切割成1英寸宽样品。 测试夹具分离速率详情如下:金属件0.1英寸/分钟，塑料件2英寸/分钟，橡胶件20英寸/分钟。基材厚度为：钢为0.060英寸，其他金属为0.05-0.064英寸；橡胶件为0.125英寸；塑料件为0.125英寸。	IPA擦拭/研磨 /IPA擦拭

性能：搭接剪切强度

测试方法：ASTM D1002标准

测试条件：室温

基材备注：0.005至0.008英寸胶层厚度

T-剥离强度	基材	基材备注	表面处理
2磅/英寸	铝	0.032英寸厚；17至20mil胶层厚度	
2磅/英寸	铝	0.032英寸厚度；5至8mil胶层厚度	
宽磅/英寸	冷轧钢	0.032英寸厚；17至20mil胶层厚度	MEK/研磨/MEK

特性：T-剥离强度

方法：ASTM D1876标准

驻固化时间：在室温以及2psi压力下固化7天，

测试条件：室温

注意：注意：以下产品性能数据由3M实验室在特定条件下测试获得。以下数据显示了将3M™ Scotch-Weld™DP100和DP100 NS环氧胶粘剂应用于经过适当处理的基材，并按所示测试方法进行测试后得到的典型结果。对1英寸宽粘接样件测量T剥离强度。测试夹具分离速率为20英寸/分钟。

典型性能特点（续）

性能	数值	测试方法	固化时间	环境条件	测试条件	基材	基材备注	备注
环境耐受性(OLS)	1500psi	ASTM D1002标准	在室温以及2psi压力下固化7天	室温条件下30天	室温	蚀刻铝	0.005-0.008胶层	注意：以下产品性能数据由3M实验室在特定条件下测试获得。以下数据显示了将3M™ Scotch-Weld™ DP100和DP100NS环氧胶粘剂应用于经过适当处理的基材，并按所示测试方法进行测试后得到的典型结果。此处显示的数据为根据制造商的说明，使用配备EPX静态混合嘴的3M™ Scotch-Weld™ EPX™ 胶枪获得。 对1英寸宽，1/2英寸搭接样品测量搭接剪切(OLS)强度。使用1英寸X4英寸基材（铝材除外）单独进行粘接。两块0.063英寸厚、4英寸X7英寸大小的2024T-3复合铝粘接24小时后切割成1英寸宽样品。 测试夹具分离速率详情如下:金属件0.1英寸/分钟，塑料件2英寸/分钟，橡胶件20英寸/分钟。基材厚度为：钢为0.060英寸，其他金属为0.05-0.064英寸；橡胶件为0.125英寸；塑料件为0.125英寸。

典型性能特点（续）

性能	数值	测试方法	固化时间	环境条件	测试条件	基材	基材备注	备注
环境 电阻(OLS)	1500psi	ASTM D1002标准	在室温以及2psi压力下固化7天	3天，水蒸气，160°F /100%RH	室温	蚀刻铝	0.005- 0.008胶层	注意：以下产品性能数据由3M实验室在特定条件下测试获得。以下数据显示了将3M™ Scotch-Weld™ DP100和DP100NS环氧胶粘剂应用于经过适当处理的基材，并按所示测试方法进行测试后得到的典型结果。此处显示的数据为根据制造商的说明，使用配备EPX静态混合嘴的3M™ Scotch-Weld™ EPX™ 胶枪获得。 对1英寸宽，1/2英寸搭接样品测量搭接剪切(OLS)强度。使用1英寸X4英寸基材（铝材除外）单独进行粘接。两块0.063英寸厚、4英寸X7英寸大小的2024T-3复合铝粘接24小时后切割成1英寸宽样品。 测试夹具分离速率详情如下:金属件0.1英寸/分钟，塑料件2英寸/分钟，橡胶件20英寸/分钟。基材厚度为：钢为0.060英寸，其他金属为0.05-0.064英寸；橡胶件为0.125英寸；塑料件为0.125英寸。

3M™ Scotch-Weld™ DP100透明型环氧胶粘剂

电性能和热性能

性能	数值		备注	方法	测试条件
DSC测得的玻璃化转变温度(Tg)	33 ℃	91°F	使用Perkin Elmer(DSC)分析仪测定；升温速率：20℃/min;		
介电强度	860 V/mil 伏/密耳			ASTM D149标准	室温
热导系数	0.107(btu-ft)/(h-ft2-°F)		使用C-matic仪器，测定2英寸直径样品的导热系数。	C177	115°F(46℃)
体积电阻率	3.5 X10^12 Ω-cm欧姆-厘米			ASTM D257标准	室温
热膨胀系数	60 X10 ^-6m/m/°C		使用杜邦(TMA)设备，按照每分钟10℃(50°F)加热速率来测定热膨胀系数。。		-40℃至20℃(-38°F至68°F)
热膨胀系数	209 X10^-6m/m/℃		使用杜邦(TMA)设备，按照每分钟10℃(50°F)加热速率来测定热膨胀系数。		60℃至120℃(140°F至248°F)

处理/应用信息

施工设备

对于少量或间歇性施胶，3M™ Scotch-Weld™ EPX™ 胶枪是一种方便的应用工具。

对于较大量的应用，可以使用流体设备来涂布胶粘剂。双组份混合/分配/施胶设备可以用于间歇式或生产线应用。由于它们的点胶尺寸和流速特点可调，这些系统适合大多数应用。

处理/应用信息（续）

使用说明

1.为了达到最理想的结构粘接强度，应彻底清除基面上的油漆、氧化膜、油脂、灰尘、脱模剂及其它污染物。但是，表面处理的程度应根据用户的粘接强度和耐环境老化性能要求而定。对于普通基材上的特定表面处理方法，参见以下有关表面处理的章节。

2.使用手套，尽量减少皮肤与胶合剂的接触。

3.这些产品包含两个组分。

混合后施涂

针对Duo-Pak胶筒--48.5 毫升

3M™ Scotch-Weld™ DP100和DP100 NS胶粘剂灌装于包含双针管的Duo-Pak胶筒内提供，该塑料胶筒是3M™ Scotch-Weld™ EPX™胶枪系统的组成部分。若要使用，仅需将双组分卡式胶筒插入EPX胶枪，然后轻轻压下扳机使推杆进入胶筒。接下来，移除Duo-Pak胶筒盖子，挤出少量粘合剂，确保Duo-Pak胶筒两侧胶流均匀、顺畅。如果需将组分A和组分B同时混合，将EPX胶枪混合嘴安装到双组分卡式胶筒上，然后开始涂胶。。若要手动混合，挤出所需剂量的胶粘剂，然后充分混合。颜色一致后继续混合大约15秒。

针对Duo-Pak胶筒--200/400毫升

使用指导：竖直拿好胶筒，拧下塑料螺母，将塞子从Duo-Pak胶盒移除。拆下塞子和塑料螺母之间的金属盘以便于安装混合嘴。必要时，对出胶口进行清理。安装混合嘴，使用塑料螺母进行固定。将胶筒放进EPX胶枪。

挤出少量胶粘剂胶合剂，确保两个组分组分均匀出胶。将胶粘剂涂布在洁净、干燥的表面，拼接基材，然后进行固定直至胶粘剂初固（20分钟@ 75°F [24°C]）。涂胶完成后带着混合嘴存放。再次使用前更换混合嘴

对于大包装

根据典型未固化特性章节中指定的比例，按照重量或体积充分混合。颜色一致后继续混合大约15秒。

4.将胶粘剂均匀地涂布在两个待粘结表面上，以实现最大粘接强度。

5.应在5分钟内涂布到基材上。更大的胶量和/或更高的温度会减少操作时间。

6.将涂有胶粘剂的表面贴合在一起，在60 ℉ (16℃)或更高温度条件下固化，直至完全牢固。加热至200°F (93°C)能够加快固化速度。在75°F (24摄氏度)温度下，24至48小时内，这些产品将完全固化。

7.固化过程中防止零件移动。有必要施加接触压力。3-5mil的胶层可以获得最大剪切强度。

8.可以使用酮类溶剂对未固化的溢胶进行清除。

*注意：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。

胶粘剂涂布面积：0.005英寸厚的胶层时，涂布面积通常为320平方英尺/加仑。

处理/应用信息（续）

表面处理

为了达到最理想的结构粘接强度，应彻底清除基面上的油漆、氧化膜、油脂、灰尘、脱模剂及其它污染物。但是，表面处理的程度应根据用户对粘接强度和耐环境老化性能要求而定。

建议对一般表面采用以下清洁方法：

钢材：

1.使用丙酮或异丙醇等无油溶剂，将灰尘擦拭干净。

2.使用洁净的细砂磨料进行喷砂或研磨。

3.再次使用溶剂进行擦拭，将松散颗粒物移除。

4.如果使用底涂，应在表面处理后4个小时内使用。

铝：

1.酸蚀：将铝板置于以下溶液中，在150°F ± 5°F（66℃±2℃）温度条件下保持10分钟。

重铬酸钠4.1-4.9盎司/加仑

硫酸，66°Be 38.5-41.5盎司/加仑 2024-T3铝(已溶解)0.2盎司/加仑根据需要使用最少量的自来水进行平衡

2.冲洗：使用洁净的自来水冲洗面板。

3.干燥：风干15分钟，再在150°F ± 10°F (66°C ± 5°C)温度下强制干燥10分钟。

4.如果将要使用底涂，应在表面处理后4个小时内使用。

5.选项2：使用MEK*等工业溶剂，进行去油脂；使用ScotchBrite™ 7447胶合剂（或粒度大约180的砂纸）磨除，然后使用溶剂*再次擦拭。

塑料/橡胶：

1.使用异丙醇进行擦拭。*

2.使用细砂纸进行打磨。

3.使用异丙醇进行擦拭。*

*注意：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。

储存及保质期

将产品存储在60-80°F (16-27°C)温度下，以最大限度地延长存储寿命。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，本产品的保质期为自生产之日起24个月。

行业规范

UL 94 HB

3M™ Scotch-Weld™ DP100透明型环氧胶粘剂

信息

技术信息：本文包含的技术信息、建议和其他声明均基于3M认为具有可靠性的测试或经验，但不确保这些信息的准确性和完整性和代表性。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自己的知情判断。任何3M或第三方知识产权不得授权或暗示该信息。

产品选择和使用：在特定应用下，3M产品的使用和性能受到多种因素影响，这些因素不受3M控制，仅取决于用户知识，受用户控制。因此，评估产品，确定是否适合客户的应用，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），由客户自行负责。未正确评估、选择和使用3M产品和适当的安全产品，或不符合所有适用的安全规定，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：除非在相关3M产品包装或产品资料上述明有额外的保证，否则3M仅保证在产品发运时每个3M产品均已达到相关3M产品规范。3M不作其他明示或暗示的保证或条件，包括但不限于对产品适销性或适用性（针对某一具体用途）作出的任何暗示性保证或条件，或是因交易过程、商业习惯或惯例而产生的任何暗示的保证。若3M产品无法满足该保修条款，则唯一的补偿是由3M决定，更换该3M产品或返还购买该3M产品的花费。

责任限制：除了上述有限的补偿措施外，除非法律明令禁止，3M对3M产品造成的直接、间接、特殊、附带或结果性损坏或伤害概不负责（包括但不限于利润损失或商业机会），不论所提出的法律或公平理论，包括但不限于担保、合同、疏忽或严格责任。

商标

3M、Scotch-Weld和EPX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=DP100 Clear

产品系列

	DP100透明	DP100NS半透明
邵氏硬度 D 测试条件：室温	80～85	80～85
达到操作强度所需时间（分钟） 测试条件：室温 基材：铝	15至20	15至20
颜色	透明/淡琥珀色	半透明

ISO声明

此工业胶带及胶粘剂产品部产品按照**3M**质量体系标准制造，**3M**公司的质量体系获得**ISO 9002**体系认证。

如您需要更多3M™结构胶产品相关信息，敬请访问
www.mmm.com/structuraladhesives
www.3m.com.cn/bonding

3M
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！