

## ER2188

## 环氧树脂

### 产品介绍

ER2188 是一种阻燃通用型、双组分灌封和封装化合物。该体系使用一种不含 DDM 或其他芳香胺的固化剂。阻燃技术使用一种清洁型技术，具有低毒烟和低发烟性特点。

### 特点

- 极好的电气性能
- 阻燃性符合 UL94 V-0
- 对大多数基材具有极好的附着性
- 低收缩率和低放热
- 良好的抗化学腐蚀和防潮性
- 低毒，替代 ER2002
- 使用经济

### 技术性能

认证:	RoHS 指令	符合
	UL 认证	UL94 V-0

### 典型性能:

液态性能:	基本原料	环氧树脂
-------	------	------

版权所有：Electrolube 2013

给出的所有信息都是真实的，但不作担保。所列性能只作指南，不应作为规范。

Electrolube 不能保证与用户的施工条件有关的产品性能，为得到最好的性能，用户亦需尽力提供合适的施工条件。

北京市顺义区南彩镇彩园工业区  
彩达三街1号茂华工场2号楼  
T:8610-89475123  
F:8610-89475077  
BS EN ISO 9001:2008  
Certificate No. FM 32082

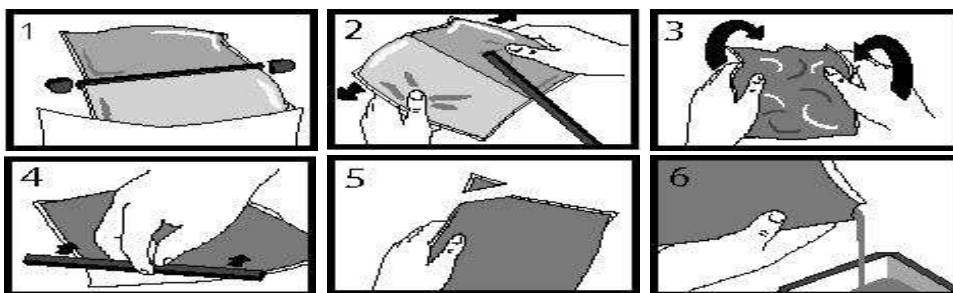
A 组分密度 – 树脂(g/ml)	1.82
B 组分密度 – 固化剂(g/ml)	0.92
A 组分粘度(mPa @ 23°C)	150000
B 组分粘度(mPa @ 23°C)	200
混合比例 (重量比)	10.97:1
混合比例 (体积比)	5.36:1
可操作时间(20°C)	60 分钟
凝胶时间(23°C)	150 分钟
固化时间(23 °C)	24 小时
固化时间(60 °C)	2 小时
固化时间 (100 °C)	20 分钟
A 组分颜色 – 树脂	黑色
B 组分颜色 – 固化剂	琥珀色
储存条件	干燥环境: 15°C 以上, 30°C 以下
储存期限	24 个月(桶装) 18 个月 (树脂袋包装)
放热曲线	
(在一个直径 49.4mm 的圆筒中测量 100 毫升 样品 @ 23°C)	< 35°C
收缩率(@ 23°C)	< 1%
<b>固化体系:</b>	
导热系数(W/mK)	0.45
固化后密度 (g/ml)	1.68
混合体系粘度 (mPa 23°C)	9000
使用温度范围 (°C)	-40 至 +120
最大温度范围 (短时间 °C / 30 分钟) (取决于 使用方法和几何尺寸)	+140
绝缘强度 (kV/mm)	10
体积电阻率 (ohm-cm)	10 <sup>14</sup>
肖氏硬度	D85
颜色 (混合体系)	黑色

阻燃性	是
抗拉强度 (MPa)	50
压缩强度 (MPa)	120
偏转温度 (°C)	50
膨胀系数 (ppm/°C)	40
正切角损耗 @ 50 Hz	0.04
介电常数 @ 50 Hz	4.00
相比漏电起痕指数	>850 Volts
吸水性 (9.7mm 厚圆片, 51mm 直径)	
10 天 @ 20°C / 1 小时 @ 100°C	< 0.5% / < 1%
撕裂延伸率	0.4%

## 混合步骤

### 树脂袋

对于树脂袋包装，首先去除分隔条，然后揉动袋内的树脂和固化剂，使之充分混合。要去除分隔条，先拿掉两端的封帽，然后抓住树脂袋两端，轻拉，使分隔条脱离。分隔条可作为专用工具，赶压出树脂袋角未混合的物料。混合正常需要 2 - 4 分钟，实际操作时间取决于工人的熟练程度和树脂袋的尺寸。树脂和固化剂在装袋之前已经经过抽真空，所以混合后的体系可以立即使用。袋角可以切除，从而把树脂袋当作一个简单的分配器。



### 桶装

版权所有：Electrolube 2013

给出的所有信息都是真实的，但不作担保。所列性能只作指南，不应作为规范。

Electrolube 不能保证与用户的施工条件有关的产品性能，为得到最好的性能，用户亦需尽力提供合适的施工条件。

北京市顺义区南彩镇彩园工业区  
彩达三街1号茂华工场2号楼  
T:8610-89475123  
F:8610-89475077  
BS EN ISO 9001:2008  
Certificate No. FM 32082

当混合时，必须注意不要导入过多的空气。建议使用自动混合设备，它不仅可以按正确比例精确混合树脂和固化剂，而且不会导入空气。如果不使用，A 组分 (树脂) 和 B 组分 (固化剂) 的容器必须在任何时候都保证处于密封状态，以防止吸入潮气。桶装物料在使用前必须充分混合，不充分的混合会导致树脂性能不稳定或不完全固化。

### 概述

树脂的沉积可以通过仔细的工作最大程度的减少，但是，桶装产品由于长时间储存一定会产生沉积，在使用容器中的物料前必须将这些沉积搅拌消除。如果需要，可通过使用宽面刮铲搅拌或轻轻滚动桶来消除沉积。在这个过程中注意不要引入过量空气，否则需要重新排空树脂。高温储存会加大沉积。树脂袋中的沉积是不用担心的，因为当使用树脂袋时可以通过混合消除沉积。

### 附加信息

#### 固化进度表

不要短时间内固化大体积树脂。让它们在室温下凝胶，如果需要可以在高温下预固化 (参考液态性能的具体指标)。小体积 (250ml) 可以短时间内加热固化。

#### 清洗

在树脂固化前，很容易去除设备和容器上的物料。Electrolube 的 OP9004 是一种不燃的专用树脂清洗剂。固化后的树脂则需要使用我们的 OP9003 树脂剥离剂浸湿，缓慢软化。

#### 储存

如果在非常冷的环境中储存，固化剂会结晶。这种情况只需要缓慢加热容器至 40°C 即可使结晶融化。

#### 健康&安全

在使用前必须了解健康&安全数据表内容。这些都可以从 [www.electrolube.cn](http://www.electrolube.cn) 下载。

氨基联苯甲烷 (DDM) 被广泛用于树脂工业，但根据 EEC 指令的变化，现在需要粘贴一个带有短语“可致癌”的毒性警告标签。**ER2188** 不含有 DDM。