

1. 产品名称

贝尔佐纳(Belzona®) 1211 (E-金属)
快速固化修复系统，可用于紧急和永久
粘接、修复和重建。

2. 生产厂家

Belzona Inc.,
2000 N.W. 88 Court,
Miami, Florida 33172, U.S.A.

Belzona Polymerics Ltd.,
Claro Road, Harrogate,
HG1 4DS, England.

3. 产品描述

双组分糊剂级涂层系统，以硅钢合金为
基础，混合有高分子量反应性聚合物和
低聚物。可用于快速紧急维修，材料很
快可以进行完全机械加工。

应用范围

管道渗漏
储罐渗漏
划伤的液压杆
缺损螺纹
塑料/金属接缝
穿孔的铸件
轴承座
电池电极接柱
破裂的绝缘体
输送管

4. 技术参数

基料

外观 糊状
颜色 深灰色
77°F (25°C)时的胶凝强度 >150g/cm HF
密度 2.70-2.90g/cm³

固化剂

外观 糊状
颜色 浅灰色
77°F (25°C)时的胶凝强度 250g/cm HF
密度 1.57-1.63g/cm³

混合性能

重量混合比
(基料: 固化剂) 2:1
体积混合比
(基料: 固化剂) 1:1
混合后形式 糊状
最高放热温度 185-212°F
(85-100°C)
达到最高放热的时间为8-10分钟
塌落阻力 0.5英寸时为0
(12.5毫米)
混合密度 2.15-2.27克/立方厘米

• 储存期

在32°F (0°C)-86°F (30°C) 时，分别储存
基料和固化剂，其储存期至少为5年。

• 使用寿命

随温度变化，在77°F (25°C)时，混合材
料有效期为4分钟。

• 体积容量

材料的体积容量为27.5 立方英寸 (450立
方厘米)/公斤。
产品包装单位为500克。

• 固化时间

对于厚一些的涂层固化时间将缩短，对
于薄一些的涂层固化时间将延长。涂层
在大约0.25英寸(6毫米)的厚度时，应
按下表所示时间进行固化，然后再将其
置于所述状况中。

5. 物理/机械特性

• 粘合力

拉伸剪切

使用经喷砂至3-4 密耳粗糙度的除过油脂
的基质，在77°F (25°C) 7天固化后，按
美国材料与试验协会D1002进行测试时，
典型数值为：

低碳钢	2500 psi (176 kg/cm ²)
铝	1800 psi (127 kg/cm ²)
铜	2250 psi (158 kg/cm ²)
黄铜	2500 psi (176 kg/cm ²)
电镀钢	2200 psi (154 kg/cm ²)
镍铜合金	2500 psi (176 kg/cm ²)
不锈钢	2500 psi (176 kg/cm ²)
氨基塑料贴面	>500psi (35 kg/cm ²)*
聚酯/玻璃纤维	>700psi (49 kg/cm ²)*

*基材内聚力失效

拉脱粘合力

根据美国腐蚀工程师协会标准ASTM
D4541/ISO 4624测试时，从喷砂钢上拉
脱强度的典型数值为：

1,970 psi (139 kg/cm²) 常温固化

• 耐压强度

在77°F (25°C)经过7天固化后，根据美国
材料与试验协会D695进行测试时，其典
型数值为 8200psi (577kg/cm²)

• 抗挠强度

按美国材料与试验协会D790测试时，在
77°F (25°C)进行7天固化后，其典型数值
为8200 psi (577 kg/cm²)。

温度	固化时间					
	41°F (5°C)	50°F (10°C)	59°F (15°C)	68°F (20°C)	77°F (25°C)	86°F (30°C)
无负载或浸泡的移动或使用	25 分钟	20 分钟	15 分钟	10 分钟	7 分钟	5 分钟
机加工和/或轻负荷	45 分钟	30 分钟	25 分钟	20 分钟	15 分钟	10 分钟
完全机械或热负荷	60 分钟	40 分钟	35 分钟	30 分钟	25 分钟	20 分钟
化学品浸泡	48 小时	36 小时	30 小时	24 小时	20 小时	16 小时

- **抗化学性**

在77°F (25°C)固化7天后再浸泡，则材料对以下化学品具有良好的抵抗能力：

酸

10% 氢氯酸 (一般)
20% 硫酸 (一般)
碳酸

碱

20% 氢氧化钾 (好)
氢氧化钙
石灰水

其他

碳氢化合物
矿物油
无机盐

*有关更详细的抗化学的性能描述，请参阅产品数据M505。

- **耐腐蚀性**

材料一旦完全固化，在美国材料与试验协会B117盐雾试验箱中暴露5000小时后不会出现明显腐蚀。

- **硬度**

按美国材料与试验协会D2240测试时，材料的Rockwell硬度的典型数值为肖氏D级80。

- **抗热性**

在多数典型应用中，本产品在以下情况下出于热稳定状态：
干燥环境下最高达212°F (100°C)
潮湿环境下最高达140°F (60°C)

- **热变形温度**

在77°F (25°C)进行7天固化后，按美国材料与试验协会D648(264磅/平方英寸纤维压力)测试，本产品的热变形温度的典型值为109°F (43°C)。

- **冲击强度**

按美国材料与试验协会D256测试时，反向缺口冲击强度通常为0.73ft.lb/in. 或 40 Jm⁻¹

- **收缩率**

按DOD-C-24176A中的方法4.6.12测试时，其收缩率通常为0

- **热膨胀**

按美国材料与试验协会E228测试时，其热膨胀系数通常为53.3 ppm/°C

- **水吸性**

在77°F (25°C)时，进行3天的测试，其水吸性为2.2 %

6. 表面处理及使用过程

请参见贝尔佐纳 (Belzona®) 产品包装中的使用说明。

7. 供货和成本

通过贝尔佐纳 (Belzona®) 全球经销商网络，贝尔佐纳 (Belzona®) 1211可以被快速地递送到施工现场。请联系您所在区域的经销商以获得更多信息。

8. 保证

如果用户在产品的储存和使用中完全按规范进行，则贝尔佐纳 (Belzona®) 保证本产品完全满足上述性能，贝尔佐纳 (Belzona®) 的生产严格认真，其产品的质量经过严格测试，符合世界公认的标准(美国材料与试验协会，美国国家标准局，英国标准组织，德国标准化学会等)。由于贝尔佐纳 (Belzona®) 无法监督本产品的使用及应用环境，故无法提供保修。

9. 技术服务

提供全方位的技术支持，包括经过全面培训的技术顾问、技术服务人员以及全人员的科研、开发和质量控制实验室。

10. 健康及安全

使用本材料之前，请参阅材料安全数据表。

11. 审批/验收

美国农业部(U.S.D.A.)
美国航运局
(AMERICAN BUREAU OF SHIPPING)
北大西洋公约组织(NATO)
通用汽车(GENERAL MOTORS)
丰田汽车公司(TOYOTA)
克莱斯勒公司(CHRYSLER)
福特汽车公司(FORD)
RJB MINING
LEAD SHEET ASSOCIATION

The technical data contained herein is based on the results of long term tests carried out in our laboratories and to the best of our knowledge is true and accurate on the date of publication. It is however subject to change without prior notice and the user should contact Belzona to verify the technical data is correct before specifying or ordering. No guarantee of accuracy is given or implied. We assume no responsibility for rates of coverage, performance or injury resulting from use. Liability, if any, is limited to the replacement of products. No other warranty or guarantee of any kind is made by Belzona, express or implied, whether statutory, by operation of law or otherwise, including merchantability or fitness for a particular purpose.

Nothing in the foregoing statement shall exclude or limit any liability of Belzona to the extent such liability cannot by law be excluded or limited.

Copyright © 2015 Belzona International Limited. Belzona® is a registered trademark.

贝尔佐纳产品依据
ISO 9001 质量管理体系
认证进行生产制造

