

### 基本信息

#### 产品描述:

贝尔佐纳(Belzona) 5831LT 是一种耐潮湿环境的防护涂层, 特别适用于为较低温环境的金属和非金属表面提供保护。

贝尔佐纳(Belzona) 5831LT 非常适合于温度介于 5-30°C (41-86°F) 之间的基材

#### 应用范围:

按照贝尔佐纳 (Belzona) 使用说明书混合和施工时, 该产品非常适用于不能有效去除水或油污污染物的应用场合, 包括:

- 飞溅区
- 水下
- 冷却液管。

### 施工信息

#### 操作时限

操作时限取决于其环境温度。在 68°F (20°C) 时, 混合材料的操作时限通常为 45 分钟。

#### 覆盖率

敷涂涂层厚度为 300 微米 (12 密耳) 时, 其每层涂层的理论覆盖率为 3.3 平方米/升 (35.5 平方英尺) /升。

**贝尔佐纳 (Belzona) 5831LT** 可用作双涂层系统施工, 最小涂层厚度为 400 微米 (16 密耳)。

实际上, 影响所获得的实际覆盖率的因素很多; 低温敷涂也将降低覆盖率。在受点蚀金属钢材或混凝土等粗糙表面, 其实际覆盖率将会降低达 20%。

水下施工将进一步降低覆盖率。

#### 固化时间

**贝尔佐纳 (Belzona) 5831LT** 材料可在温度低至 5°C (41°F) 的寒冷、潮湿和水下环境中固化。固化时间取决于其环境条件, 具体请参照贝尔佐纳 (Belzona) 使用说明书。

#### 基料

外观	粘稠液体
颜色	白色
密度	2.11 克/立方厘米

#### 固化剂

外观	触变性液体
颜色	黑色或黄色
密度	1.22 克/立方厘米

#### 混合后特性

重量混合比 (基料: 固化剂)	1.75 : 1
体积混合比 (基料: 固化剂)	1 : 1
混合后密度	1.67 克/立方厘米
20°C (68°F) 时抗流挂	≥500 μm
混合颜色	灰色或白色

以上施工信息仅作为初级指导。关于包含推荐的施工程序/技术等全面施工细节, 请参照每份产品包装随附的贝尔佐纳 (Belzona) 使用说明书。

### 耐磨损性

#### 泰伯

根据美国材料与试验协会 (ASTM) D4060 进行测试, 其滑动泰伯耐磨损典型值为:

#### 干燥环境 (CS17 砂轮)

54 立方毫米涂层损耗/干转 20°C/68°F 固化 7 天

#### 潮湿环境 (H10 砂轮)

125 立方毫米涂层损耗/干转 20°C/68°F 固化 7 天

### 粘合力

#### 拉伸剪切粘合力

根据美国材料与试验协会 (ASTM) D1002 进行测试, 在 20°C (68°F) 条件下固化 7 天后, 其在低碳钢基材上的拉伸剪切粘合力典型数值为:

经喷砂处理 (SSPC-SP10) (ISO 8501-1 Sa2.5)	搭接剪切粘合力
干净且干燥	8.80 MPa / 1280 psi*
变压器油	9.30 MPa / 1350 psi*
水下	8.40 MPa / 1220 psi*

\* 贝尔佐纳(Belzona) 5831LT 内聚力失效

打磨 (SSPC-SP11)	搭接剪切粘合力
干净且干燥	10.10 MPa / 1460 psi*

\* 贝尔佐纳(Belzona) 5831LT 内聚力失效

#### 撕裂粘附性

根据美国材料与试验协会 (ASTM) D1062 进行测试, 在 20°C (68°F) 条件下固化 7 天后, 其在低碳钢基材上的撕裂粘附性典型数值为:

经喷砂处理 (SSPC-SP10) (ISO 8501-1 Sa2.5)	撕裂粘合力
干净且干燥	106 N/mm / 605 pli*

\* 贝尔佐纳(Belzona) 5831LT 内聚力失效

#### 在钢材上进行拉脱粘合力测试

在 20°C (68°F) 下固化

根据美国材料与试验协会标准 (ASTM) D4541 和 ISO 4624 进行测试, 在 20°C (68°F) 条件下固化 7 天后, 使用多利附着力测试仪在 10 毫米厚低碳钢上进行测试, 其拉脱粘合力典型数值为:

经喷砂处理 (SSPC-SP10) (ISO 8501-1 Sa2.5)	拉脱粘合力
干净且干燥	15.70 MPa / 2280 psi*
变压器油	10.90 MPa / 1580 psi*
潮湿环境	10.50 MPa / 1520 psi*
水下	12.30 MPa / 1780 psi*

\* 贝尔佐纳(Belzona) 5831LT 内聚力失效

打磨 (SSPC-SP11)	拉脱粘合力
干净且干燥	14.10 MPa / 2050 psi*
变压器油	9.90 MPa / 1440 psi*
潮湿环境	8.70 MPa / 1260 psi*
水下	8.10 MPa / 1170 psi*

\* 贝尔佐纳(Belzona) 5831LT 内聚力失效

### 粘合力

#### 在钢材上进行拉脱粘合力测试

在 5°C (41°F) 下固化

根据美国材料与试验协会标准 (ASTM) D4541 和 ISO 4624 进行测试, 在 5°C (41°F) 条件下固化后, 使用多利附着力测试仪在 10 毫米厚低碳钢上进行测试, 其拉脱粘合力典型数值为:

经喷砂处理 (SSPC-SP10) (ISO 8501-1 Sa2.5)	拉脱粘合力 7 天固化	拉脱粘合力 28 天固化
干净且干燥	12.20 MPa / 1770 psi*	17.20 MPa / 2490 psi*
潮湿环境	8.70 MPa / 1260 psi*	13.20 MPa / 1910 psi*

\* 贝尔佐纳(Belzona) 5831LT 内聚力失效

打磨(SSPC-SP11)	拉脱粘合力 7 天固化	拉脱粘合力 28 天固化
干净且干燥	10.10 MPa / 1460 psi*	12.80 MPa / 1860 psi*
潮湿环境	7.90 MPa / 1150 psi*	9.80 MPa / 1420 psi*

\* 贝尔佐纳(Belzona) 5831LT 内聚力失效

#### 在混凝土上进行拉脱粘合力测试

在 20°C (68°F) 下固化

根据美国材料与试验协会标准 (ASTM) D4541 和 ISO 4624 进行测试, 在 20°C (68°F) 条件下固化 7 天后, 使用多利附着力测试仪在混凝土上进行测试, 其拉脱粘合力典型数值为:

	拉脱粘合力
干净且干燥	6.70 MPa / 970 psi *
潮湿	4.70 MPa / 680 psi *

\* 基材内聚力失效

### 耐腐蚀性

#### 阴极剥离

根据美国材料与试验协会 (ASTM) G8-96 进行测试, 温度为 25° C (77° F) 时, 未出现涂层剥离现象。

### 抗压性

根据美国材料与试验协会 (ASTM) D695 进行测试, 其典型数值为:

	抗压强度	比例极限	压缩模量
20°C / 68°F 固化和测试	40.5 MPa 5,878 psi	40.3 MPa 5,850 psi	132.6 MPa 0.19 x 10 <sup>5</sup> psi
28 天 20°C / 68°F 固化和测试	40.0 MPa 5,802 psi	17.4 MPa 2,524 psi	105.0 MPa 0.15 x 10 <sup>5</sup> psi

### 弯曲强度

根据美国材料与试验协会 (ASTM) D790 进行测试, 在 20°C (68°F) 条件下固化 7 日后, 其弯曲强度典型数值为:

弯曲强度	3.30 MPa / 480 psi
弯曲模量	57.80 MPa / 8380 psi

### 硬度

根据美国材料与试验协会 (ASTM) D2240 进行测试, 其邵氏硬度 D 典型数值为:

	邵氏硬度 D
7 天固化 (5°C/41°F)	64
7 天固化 (20°C/68°F)	66
7 天固化 (40°C/104°F)	67

### 耐热性

#### 耐干热性

在温度高达 120°C (248°F) 的干热环境中, 该涂层未出现显著劣化。

在许多施工中, 此产品适合用于 -40°C (-40°F) 的环境中。

### 耐浸泡性

根据 ISO 2812-2 进行测试, 在温度为 40°C (104°F) 的自来水中连续浸泡所载列的时间之后, 敷涂至下列基材上时, 该涂层未出现起泡或起底现象:

喷砂钢 (SSPC-SP10)	> 2000 小时
研磨钢 (SSPC-SP11)	> 1000 小时

### 耐冲击性

#### 悬臂梁冲击测试

根据美国材料与试验协会 (ASTM) D256 进行测试, 其悬臂梁冲击强度典型数值为:

	反向缺口 悬臂梁冲击强度	无缺口 悬臂梁冲击强度
20°C / 68°F 固化和测试	6.4 KJ/m <sup>2</sup> 66.3 J/m	7.2 KJ/m <sup>2</sup> 90.7 J/m
28 天 20°C / 68°F 固化和测试	4.4 KJ/m <sup>2</sup> 46.6 J/m	4.9 KJ/m <sup>2</sup> 62.1 J/m

### 耐盐雾性

根据美国材料与试验协会 (ASTM) B117 进行测试, 在持续暴露所载列的时间之后, 该涂层在敷涂于下列基材时未出现起泡或腐蚀现象:

喷砂钢 (SSPC-SP10)	> 2000 小时
研磨钢 (SSPC-SP11)	> 1000 小时

### 拉伸性

根据美国材料与试验协会 (ASTM) D638 进行测试, 在 20°C (68°F) 条件下固化 7 天后, 其拉伸性典型数值为:

拉伸强度	7.50 MPa / 1090 psi
弹性模量	630 MPa / 9.10 x 10 <sup>5</sup> psi
伸长率	6,94%

# 贝尔佐纳 (Belzona) 5831LT

## 产品技术规范

FN10202



### 储存期

储存温度在 41°F (5°C) 至 86°F (30°C) 之间时, 在原有容器未开封情况下将基料和固化剂分开储存, 可储存至少 5 年。

### 质量保证

若完全按照贝尔佐纳 (Belzona) 使用说明书中的规定对产品进行储存及使用, 本产品能完全满足上述性能。贝尔佐纳 (Belzona) 确保其产品的生产过程严格认真, 经过严格测试, 以求达到最佳的质量, 符合世界公认的标准 (美国材料与试验协会 ASTM、美国国家标准局 ANSI、英国标准组织 BS、德国标准化学会 DIN、国际标准化组织 ISO 等)。由于贝尔佐纳 (Belzona) 无法监督本产品的使用过程及其应用环境, 故无法对施工提供质保。

### 供货及成本

通过贝尔佐纳 (Belzona) 全球经销商网络, 贝尔佐纳 (Belzona) 5831LT 可以被快速地递送到施工现场。请联系您所在区域的贝尔佐纳 (Belzona) 经销商以获得更多信息。

### 生产商/供应商

Belzona Limited,  
Claro Road, Harrogate,  
HG1 4DS, UK

Belzona Inc.  
14300 NW 60<sup>th</sup> Ave,  
Miami Lakes, FL, 33014, USA

### 健康和安全

使用此材料之前, 请参阅相关的材料安全数据表。

### 技术服务

我们提供全方位的技术支持, 包括经过全面培训的技术顾问、技术服务人员以及人员完备的研发和质量控制实验室。

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 © 2025 Belzona International Limited. Belzona® is a registered trademark.

贝尔佐纳 (Belzona) 产品依  
据 ISO 9001 注册质量管理  
体系制造

