

# 贝尔佐纳 (Belzona) 1818

## 产品技术规范

FN10211



### 基本信息

#### 产品描述:

贝尔佐纳 (Belzona) 1818 是一种双组分、快速固化、表面兼容性、耐磨涂层系统，适用于为高侵蚀性环境中的基材表面提供补片修复。

#### 应用范围:

按照贝尔佐纳 (Belzona) 使用说明书进行混合和施工时，该材料能够有效保护基材免受磨损侵害，非常适合于以下应用：

- 螺旋式输送带
- 水力旋流器
- 泥浆泵
- 溜槽和料斗
- 耐磨板
- 磨矿机

### 施工信息

#### 施工方法

塑料刮板和调料刀

#### 施工温度

理想施工环境的室温范围：5°C/41°F 至 40°C/104°F

#### 体积容量

混合材料的体积容量为每 1kg 单位 432 cm<sup>3</sup>/26.4 in<sup>3</sup>。

#### 覆盖率

当敷涂厚度为 3 毫米 (0.12 英寸) 时，1 千克单位涂层材料的理论覆盖率为 0.14 平方米 (1.55 平方英尺)。

当敷涂厚度为 6 毫米 (0.25 英寸) 时，1 千克单位涂层材料的理论覆盖率为 0.07 平方米 (0.78 平方英尺)。

#### 固化时间

固化时间取决于环境条件。在 20°C/68°F 下，两小时后可以承受轻机械负载。具体请参照贝尔佐纳 (Belzona) 使用说明书。

#### 操作时限

操作时限取决于其环境温度。温度为 20°C/68°F 时，混合材料的操作时限通常为 16 分钟。有关详情，请参阅贝尔佐纳 (Belzona) 使用说明书。

#### 基料

颜色：蓝色  
形态：膏状  
密度：2.20 克/立方厘米

#### 固化剂

颜色：灰色  
形态：膏状  
密度：2.48 克/立方厘米

#### 混合后特性

重量混合比 (基料：固化剂) 4: 3  
体积混合比 (基料：固化剂) 3: 2  
颜色：蓝色  
混合后形态：膏状  
混合后密度：2.31 克/立方厘米  
抗流挂：>12.7 毫米/>0.5 英寸  
挥发性有机化合物 (ASTM D2369): 0.07 % / 1.55 g/L

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。

# 贝尔佐纳 (Belzona) 1818

## 产品技术规范

FN10211



### 耐磨损性

#### 泰伯

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

#### 干燥环境 (CS17 砂轮)

4 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)

83 立方毫米涂层损耗/干转 (20°C/68°F 固化 7 天)

#### 磨料冲击

在 80 psi 和角度为 90° 的情况下, 2 公斤 G34 冷淬铁砂粒的直接冲击造成的体积损失典型值为:

18 立方毫米 (20°C/68°F 下固化 7 天后)

### 粘合力

#### 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:

	撕裂粘合力	故障模式
喷砂钢 (SSPC-SP10) (ISO 8501-1 Sa2.5)	1046 pli /183 N/mm*	内聚力
研磨钢 (SSPC-SP11) (ISO 8501-1 St3)	620 pli /109 N/mm*	粘合力

\*粘层厚度约 2 毫米。

#### 拉脱粘合力

根据美国材料试验标准协会标准 (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:

喷砂钢 (SSPC-SP10) (ISO 8501-1 Sa2.5)	拉脱粘合力
干净且干燥	2,370 psi /16.3 MPa
变压器油污染表面	2,040 psi /14.1 MPa
潮湿环境	2,300 psi /15.9 MPa
水下	2220 psi /15.3 MPa

  

研磨钢 (SSPC-SP11) (ISO 8501-1 St3)	拉脱粘合力
干净且干燥	1,805 psi /12.4 MPa
变压器油污染表面	1,675 psi /11.6 MPa
潮湿环境	1,730 psi /11.9 MPa
水下	1,480 psi /10.2 MPa

### 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:

基材	喷砂钢 (SSPC-SP10) (ISO 8501-1 Sa2.5)	研磨钢 (SSPC-SP11) (ISO 8501-1 St3)
干净且干燥	1,115 psi /7.7 MPa*	650 psi /4.5 MPa*
变压器油污染表面	900 psi /6.2 MPa*	543 psi /3.7 MPa*
潮湿环境	1,120 psi / 7.7 MPa*	642 psi /4.4 MPa*
水下	1,170 psi /8.1 MPa*	925 psi /6.4 MPa*

\*粘层厚度约 2 毫米。

### 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 (最大)

11,050 psi /76.2 MPa	(20°C (68°F) 下固化 24 小时)
11,380 psi /78.5 MPa	(20°C (68°F) 下固化 7 日)
16,520 psi /113.9 MPa	(90°C/194°F 下后固化 24 小时)
17,460 psi /120.4 MPa	(90°C/194°F 下后固化 7 日)

#### 弹性极限

9,950 psi /68.6 MPa	(20°C/68°F 下固化 24 小时)
10,095 psi /69.6 MPa	(20°C/68°F 下固化 7 日)
14,300 psi /98.6 MPa	(90°C/194°F 下后固化 24 小时)
15,495 psi /106.9 MPa	(90°C/194°F 下后固化 7 日)

#### 压缩模量

2.71 x 10 <sup>5</sup> psi /1,870 MPa	(20°C/68°F 下固化 24 小时)
2.75 x 10 <sup>5</sup> psi /1,900 MPa	(20°C/68°F 下固化 7 日)
2.79 x 10 <sup>5</sup> psi /1,925 MPa	(90°C/194°F 下后固化 24 小时)
2.94 x 10 <sup>5</sup> psi /2,029 MPa	(90°C/194°F 下后固化 7 日)

#### 延长率和拉伸性

根据美国材料与试验协会 (ASTM) D638 进行测试, 其典型数值为:

##### 拉伸强度 (最大值)

2,525 psi /17.4 MPa	(20°C/68°F 下固化 24 小时)
2,875 psi /19.8 MPa	(20°C/68°F 下固化 7 日)
2,690 psi / 18.6 MPa	(90°C/194°F 下固化 24 小时)
2,800 psi /19.3 MPa	(90°C/194°F 下后固化 7 日)

##### 延长率

0.21 %	(20°C/68°F 下固化 24 小时)
0.22 %	(20°C/68°F 下固化 7 日)
0.22%	(90°C/194°F 下固化 24 小时)
0.22 %	(90°C/194°F 下后固化 7 日)

##### 弹性模量

16.40 x 10 <sup>5</sup> psi /11,315 MPa	(20°C/68°F 下固化 24 小时)
16.64 x 10 <sup>5</sup> psi /11,483 MPa	(20°C/68°F 下固化 7 日)
13.17 x 10 <sup>5</sup> psi /9,089 MPa	(90°C/194°F 下固化 24 小时)
16.49 x 10 <sup>5</sup> psi /11,377 MPa	(90°C/194°F 下后固化 7 日)

#### 弯曲性能

根据美国材料与试验协会 (ASTM) D790 进行测试, 其典型数值为:

##### 弯曲强度 (最大值)

3,790 psi /26.1 MPa	(20°C/68°F 下固化 24 小时)
4,600 psi /31.7 MPa	(20°C/68°F 下固化 7 日)
5,736 psi /39.7 MPa	(90°C/194°F 下固化 24 小时)
5,865 psi /40.4 MPa	(90°C/194°F 下后固化 7 日)

##### 弯曲模量

8.75 x 10 <sup>5</sup> psi /6,038 MPa	(20°C/68°F 下固化 24 小时)
10.63 x 10 <sup>5</sup> psi /7,331 MPa	(20°C/68°F 下固化 7 日)
8.31 x 10 <sup>5</sup> psi /5,736 MPa	(90°C/194°F 下固化 24 小时)
9.92 x 10 <sup>5</sup> psi /6,845 MPa	(90°C/194°F 下后固化 7 日)

#### 耐热性

##### 热变形温度(HDT)

根据美国材料与试验协会 (ASTM) D648 进行测试, 其典型数值为:

固化	HDT
24 小时/ 20°C/68°F	44°C/111°F
7 天/ 20°C/68°F	51°C/124°F
24 小时后固化/ 90°C/194°F	95°C/203°F
后固化 7 天/ 90°C/194°F	106°C/223°F

##### 潮湿 (泥浆) 环境下的工作温度

在许多典型潮湿 (浆液) 施工中, 此产品适用于 40 ° C (--40 ° F) 至 80 ° C (176 ° F) 的环境中。

##### 干燥环境下的工作温度

在许多典型干燥环境下的施工中, 此产品适用于 40 ° C (--40 ° F) 至 100 ° C (212 ° F) 的环境中。

##### 耐干热性

根据 ISO11357 进行测试, 在空气中基于差示扫描量热法 (DSC) 所显示的降解温度通常为 200°C (392°F)。

#### 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:

1.55 KJ/m <sup>2</sup>	(20°C/68°F 固化 24 小时)
1.59 KJ/m <sup>2</sup>	(20°C/68°F 固化 7 天)
2.47 KJ/m <sup>2</sup>	(90°C/194°F 下后固化 24 小时)
2.68 KJ/m <sup>2</sup>	(90°C/194°F 下后固化 7 日)

##### 无缺口:

1.54 KJ/m <sup>2</sup>	(20°C/68°F 固化 24 小时)
1.54 KJ/m <sup>2</sup>	(20°C/68°F 固化 7 天)
3.00 KJ/m <sup>2</sup>	(90°C/194°F 下后固化 24 小时)
3.10 KJ/m <sup>2</sup>	(90°C/194°F 下后固化 7 日)

# 贝尔佐纳 (Belzona) 1818

## 产品技术规范

FN10211



### 储存期

储存温度在 5°C (41°F) 至 30°C (86°F) 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 3 年。

# 贝尔佐纳 (Belzona) 1818

## 产品技术规范

FN10211



### 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) 1818 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 © 2021 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