

### 基本信息

#### 产品描述:

本产品是一种三组分材料，含有高分子量聚合物，填充有低密度、非金属混凝土。此材料是一种轻质、阻燃性修复复合材料，专门设计用于重建严重受损或磨损的立面/头顶面混凝土和石材表面。这一厚浆型产品可敷涂于立面和头顶面上，施工过程中仅需最少量的支撑。为确保与基材形成极佳的粘合力，请使用**贝尔佐纳 (Belzona) 4911**（乳浆 TX 底胶）作为该产品的底漆。

#### 应用范围:

按照贝尔佐纳 (Belzona) 使用说明书进行混合和施工时，适用于以下应用:

- 剥落混凝土
- 拱廊
- 桥梁
- 地下/多层停车场
- 隧道
- 楼梯井
- 墙壁
- 外观修复

### 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 50 分钟。

#### 固化时间

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。

#### 覆盖率

当敷涂厚度为 25 毫米时，3 千克涂层材料的理论覆盖率为 0.2 平方米 (2.1 平方英尺)。

#### 体积容量

每 3 千克 5,450 立方米/333 立方英寸

#### 基料

外观: 透明流动性液体  
颜色: 透明色  
密度: 1.12 克/立方厘米

#### 固化剂

外观: 透明流动性液体  
颜色: 琥珀色  
密度: 1.18 克/立方厘米

#### 混凝土

外观: 无灰尘混凝土  
颜色: 浅灰色  
密度: 0.45 克/立方厘米

#### 混合后特性

固化后密度: 0.55 克/立方厘米  
混合比例 (基料: 固化剂: 混凝土):  
重量混合比: 2.84 : 1 : 30

#### 无支撑厚度极限 (每层)

立面: > 50毫米  
头顶面: > 25毫米

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。

### 粘合力

#### 多利附着力测试仪拉脱附着力 (ASTM D4541)

根据美国材料与试验协会 (ASTM) D4541 进行测试, 其在混凝土上的拉脱强度典型数值为:

20 毫米直径多利拉脱附着力测试

干混凝土: 1.00 Mpa (145 psi)\*  
湿混凝土: 1.03 MPa (149 psi)\*

50 毫米直径多利拉脱附着力测试

干混凝土: 1.55 Mpa (225 psi)\*  
湿混凝土: 1.49 MPa (216 psi)\*

\*\* 贝尔佐纳(Belzona) 4141FR 内聚力失效

### 抗压性

#### 抗压强度

根据美国材料与试验协会 (ASTM) D695 进行测试, 其抗压强度典型数值为 7.31 MPa (1,060 psi)。

#### 压缩模量

根据 EN 12190 进行测试, 其压缩模量典型数值为 207 MPa (30,025 psi)。

### 循环测试

根据 EN 13687-1 进行测试, 其热相容性典型数值为  $\geq 2.0$  MPa (290 psi)。

### 阻燃性

根据 ISO 11925-2 (SFI) 和 EN 13823 (SBI) 进行测试并根据 EN 13501-1 进行认证, 该涂层系统的阻燃性达到 B s1 d0 级标准。

### 弯曲性能

#### 弯曲强度

根据美国材料与试验协会 (ASTM) D790 进行测试, 其弯曲强度典型数值为 3.67 MPa (532 psi)。

#### 弯曲模量

根据美国材料与试验协会 (ASTM) D790 进行测试, 其弯曲模量典型数值为 450 MPa (65,271 psi)。

### 耐热性

#### 耐热性

耐火性试验期间, 本产品暴露于高于 1,900°C (3,450°F) 的温度下 30 分钟, 表面未出现损坏或材料损失。

随后在温度高达 850°C (1562°F) 的熔炉中放置 1 小时之后, 本产品将保持其形态, 通常质量损失为 15%。

在许多典型的施工中, 本产品在低至 -40°C (-40°F) 的温度下具备热稳定性。

### 耐冲击性

#### 悬臂梁冲击强度

根据美国材料与试验协会 (ASTM) D256 使用缺口测试件进行测试, 其悬臂梁冲击强度典型数值为 0.36 kJ/m<sup>2</sup>。

### 烟密度

根据 BS 6853 进行测试, 其烟密度典型数值为:

Ao (开启最大值)	Ao (关闭)
2.81	4.8

### 有毒烟雾

根据 BS 6853 进行测试, 其有毒烟雾典型数值为:

种类	1m <sup>2</sup> 燃烧样本生成的质量(g)	伦敦地铁参考值	伦敦地铁计算 R 值
二氧化碳	1421.25	14000	0.10
一氧化碳	20.1	280	0.07
氟化氢	0.25	4.9	0.05
氯化氢	0.5	15	0.03
溴化氢	0	20	0.00
氢氰酸	1.23	11	0.11
二氧化氮	6.6	7.6	0.87
二氧化硫	0.0	53	0.00

### 热性能

#### 导热性

使用 Lee' s Disc 方法进行计算时, 其导热性典型值为:

0.11 W.m<sup>-1</sup>.K<sup>-1</sup>

### 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、固化剂和混凝料分开储存, 可储存至少 3 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) 4141FR** 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。

### 制造商/供应商

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

Belzona Inc.  
14300 NW 60th Ave.  
Miami Lakes, FL, 33014, USA

### 健康和安全

在使用材料之前, 请参考相关的安全数据表

### 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 © 2019 Belzona International Limited. Belzona<sup>®</sup> 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