

基本信息

产品描述:

本产品为一种耐热性或耐酸性涂抹型材料，用于修复和保护遭受冲击和磨损损坏的混凝土、石材和其他刚性基材。贝尔佐纳 (Belzona) 4181 专门设计用于应对无机酸，其采用含有紧密堆积的耐酸性填料的复合酸催化混合树脂材料。该产品是一种三组分材料，由基料、固化剂和混凝土组成，混合后形成一种涂抹型粘稠材料，用于重建受损表面或形成耐冲击和耐磨表面。

应用范围:

该材料适用于水平表面，可在立面进行敷涂，涂层厚度达 6 毫米 (1/4 英寸)。具备极佳的粘合力、坚固性、硬度和耐酸性。贝尔佐纳 (Belzona) 4181 非常适用于:

- 化学品排放沟及渠道
- 化学品转运区和保存区
- 泵座
- 沟槽
- 油罐座
- 烤箱
- 围堤

施工信息

操作时限

操作时限取决于其环境温度。在 25°C (77°F) 时，混合材料的操作时限通常为 30 分钟。

覆盖率

建议最小涂层厚度为 6 毫米 (1/4 英寸)，每 15 千克产品的涂层覆盖面积约为 1.05 平方米 (10.67 平方英尺)。

固化时间

稍厚的涂层固化时间将相对缩短，稍薄的涂层固化时间将相对延长。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。

体积容量

6300 立方厘米 (384 立方英寸) /15 千克 (一组)

基料

外观: 透明液体
颜色: 浅琥珀色
粘度: 40 - 50 泊 (25°C/77°F)
密度: 1.17 - 1.19 克/立方厘米

固化剂

外观: 透明液体
颜色: 琥珀色
粘度: 3 - 6 泊 (25°C/77°F)
密度: 1.05 - 1.07 克/立方厘米

混凝土

外观: 经预湿处理的细颗粒状粉末
颜色: 红色
密度: 2.5 - 2.7 克/立方厘米

混合比例

少量混合时，各组分重量混合比为:-
(基料: 固化剂: 混凝土) 100 : 30 : 1000

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 使用 H10 砂轮 (潮湿环境) 进行测试, 在 1 千克的承重条件下, 其典型数值为: 395 立方毫米

粘合力

拉伸剪切

根据美国材料与试验协会 (ASTM) D1002 进行测试, 高分子粘合剂与钢材的拉伸剪切粘合力典型数值为 2,400 psi (16.5 MPa)。

膜厚测定仪

干混凝土: 600 psi (4.14 MPa)*

* 基材内聚力失效

化学物质分析

对混合后的贝尔佐纳 (Belzona) 4181 进行独立测试, 分析其卤素、重金属及其他会引起腐蚀的杂质的含量, 其典型数值为:

分析物	总浓度(ppm)
氟化物	ND (<10)
氯化物	15
溴化物	ND (<10)
硫	3
亚硝酸盐	ND (<8)
硝酸盐	ND (<8)
锡	10.4
砷	8
铈、铋、镉、铅、锌、银、汞、镓、铟	ND (<3.0)
ND : 未检测出	

耐化学性

该材料对大量化学品表现出极佳的耐化学性, 特别是无机酸。

* 有关耐化学性的更多详情, 请参照相关耐化学性性能表。

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	44.1 MPa 6,391 psi	40.9 MPa 5,932 psi	1,202.3 MPa 1.74 x 10 ⁵ psi
20°C / 68°F 固化和测试 (高度压实)	71.7 MPa 10,403 psi	66.8 MPa 9,685 psi	1,484.7 MPa 2.15 x 10 ⁵ psi
100°C / 212°F 固化	109.9 MPa 15,940 psi	105.2 MPa 15,262 psi	1,900.4 MPa 2.76 x 10 ⁵ psi
20°C / 68°F 测试	165.5 MPa 24,002 psi	164.5 MPa 23,863 psi	2,220.8 MPa 3.22 x 10 ⁵ psi
100°C / 212°F 固化 测试 (高度压实)			

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, 该材料 (粘合剂/混凝土) 弯曲强度的典型数值为:

6,444 psi (44.4 MPa)。

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, 其热变形温度的典型数值为:

室温固化	54°C (129°F)
100°C 后固化	186°C (365°F)
150°C 后固化	216°C (420°F)

耐热性

在许多存在冲击或磨损的典型应用中, 此产品适用于温度高达 150°C (300°F) 的环境中。不推荐在高温下对这种材料进行化学浸泡。

储存期

储存温度在 0°C (32°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 5 年。

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	1.3 KJ/m ²	1.8 KJ/m ²
固化和测试	13.5 J/m	22.6 J/m
100°C / 212°F 固化	1.7 KJ/m ²	2.0 KJ/m ²
20°C / 68°F 测试	17.1 J/m	25.4 J/m

贝尔佐纳 (Belzona) 4181

产品技术规范

FN10079



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) 4181 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 Limited,
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 © 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

