

基本信息

产品描述:

本产品是一种双组分材料, 专门设计用于工作温度高达 50°C (122°F) 的连续浸泡环境。

该涂层材料具备极佳的抗腐蚀性, 喷涂设备几乎无磨损。可敷涂一层或者两层并且可通过一道涂层实现无流挂的厚浆型漆膜 (50 密耳/1250 微米)。

应用范围:

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

- | | | |
|---------|----------|-------|
| - 溜槽和料斗 | - 导管内衬 | - 洗涤器 |
| - 环焊缝 | - 工艺处理容器 | - 分离器 |

施工信息

施工方法

加热无气喷涂 (单组分、双组分、旋转喷涂)

刷涂

施工温度

理想施工环境的室温范围: 10°C (50°F) 至 40°C (104°F)

覆盖率

要想达到 500 微米 (20 密耳) 的最小系统厚度, 其理论覆盖率应为:

21.5 平方英尺 (2 平方米) /升

18.8 平方英尺 (1.75 平方米) /千克

固化时间

固化时间取决于环境条件; 具体请参照贝尔佐纳 (Belzona) 使用说明书。

混合后特性

颜色: 白色或灰色

密度: 1.14 克/立方厘米

粘度 (BS5350-B8): 11 泊 (45°C/113°F)

抗流挂 (BS 5350-B9): >1250 微米/>50 密耳

边缘保持性 (NACE TM0304) 以 0.7 毫米半径通过

挥发性有机化合物 (ASTM D2369/EPA 参考编号 24) : 1.16%/13.2 g/L

混合比例 (基料: 固化剂)

2: 1 (pbv) 和 2.2: 1 (PBW)

复涂时间

复涂时间取决于环境条件。具体请参照贝尔佐纳 (Belzona) 使用说明书。

在 68°F/20°C 时, 最大加涂时限通常为 24 小时。

操作时限

操作时限取决于其环境温度。温度为 25°C/77°F 时, 混合材料的操作时限通常为 40 分钟。具体请参照贝尔佐纳 (Belzona) 使用说明书。

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, 在 1 千克的承重条件下, 潮湿环境及干燥环境中, 滑动耐磨损性的典型值为:

潮湿环境 (H10 砂轮) :	46 立方毫米涂层损耗/干转
干燥环境 (CS17 砂轮) :	13 立方毫米涂层损耗/干转 (20°C/68°F 进行固化和测试)

粘合力

拉伸剪切

根据美国材料与试验协会 (ASTM) D1002, 使用经喷砂的低碳钢进行拉伸剪切粘合测试, 其拉伸剪切粘合力典型数值为:

3900 psi / 26.9 MPa (20°C/68°F 进行固化和测试)

拉脱粘合力

根据美国材料与试验协会 (ASTM) D4541 和 ISO 4624, 使用多利附着测力仪进行测试, 其拉脱强度典型数值为:

喷砂低碳钢:
4900 psi / 33.8 MPa (20°C/68°F 进行固化和测试)

熔结环氧树脂:
3200 psi / 22.1 MPa (20°C/68°F 进行固化和测试)

化学物质分析

根据美国材料与试验协会标准 (ASTM) E165、ASTM D4327 和 ASTM E1479 对混合后的贝尔佐纳 (Belzona) 1331 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。其典型数值如下所示:

分析物	总浓度(ppm)
氟化物	39451
氯化物	897
溴化物	ND (<12)
硫	40
亚硝酸盐	ND (<7)
硝酸盐	ND (<7)
锌、镉、砷、铋、镉、铅、锡、银、汞、镓、铟	ND (<3.0)

ND : 未检测出

耐化学性

根据 ISO 2812 和 ISO 4628 测试, 该涂层对稀酸、碱和碳氢化合物等各种化学品表现出极佳的耐化学性。

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:

压缩屈服强度

5775 psi / 39.8 MPa (20°C/68°F 进行固化和测试)

压缩模量

1.14x10⁵ psi / 784.6 MPa (20°C/68°F 进行固化和测试)

耐腐蚀性

阴极剥离

根据美国材料与试验协会 (ASTM) G95 进行测试, 温度为 20°C/ 68°F 时, 其平均剥离半径典型数值为: 3.43 毫米 (0.135 英寸)。

盐雾测试

根据美国材料与试验协会 (ASTM) B117 进行测试, 持续暴露 1000 小时后, 涂层未出现失效迹象。

电气性能

根据美国材料与试验协会 (ASTM) D149 方法 A 进行测试, 电压上升幅度为 2 千伏/秒, 其典型数值为:

介电强度: 36.7 kV/mm

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

2.770 psi / 19.10 MPa (20°C/68°F 进行固化和测试)

延长率

0.90% (20°C/68°F 进行固化和测试)

弹性模量

3.46x10⁵ psi / 2383 MPa (20°C/68°F 进行固化和测试)

弯曲性能

根据相关测试方法进行测试，其典型数值为：

弯曲强度 (ASTM D790)
6250 psi / 43.1 MPa (20°C/68°F 进行固化和测试)

弯曲模量 (ASTM D790)
2.95x10⁵ psi / 2037.4 MPa (20°C/68°F 进行固化和测试)

芯轴弹性 (NACE RP0394)
通过 2.5°/管径测试 (20°C/68°F 进行固化和测试)

硬度

邵氏硬度 D
根据美国材料与试验协会 (ASTM) D2240 进行测试，其典型数值为：
77 20°C (68°F) 进行固化

巴氏硬度
根据美国材料与试验协会 (ASTM) D2583 进行测试，其巴氏硬度典型数值为：

	室温固化(20°C/68°F)	后固化(50°C/122°F)
巴氏硬度 (935)	56	62

koenig 摆钟
根据 ISO 1522 进行测试，该涂层的 Koenig 阻尼时间典型数值为：
147 秒 室温固化

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：
45°C/113°F (20°C /68°F 进行固化)
67°C/153°F (100°C /212°F 进行固化)

Atlas Cell 冷壁浸泡测试
根据美国腐蚀工程师协会 (NACE) TM 0174 A 法进行测试，6 个月持续浸泡在 50°C (122°F) 的去离子水中，阿特拉斯试验耐浸泡性显示未出现生锈 (ASTM D610 等级 10) 或起泡 (ASTM D714 等级 10) 现象。

耐干热性
在温度高达 120°C/ 248°F 和低至 -40°C/40°F 的干热环境中，该涂层未出现显著劣化。

耐水浸泡性
根据 ISO 2812-2 进行测试，在温度为 40°C/104°F 的环境下，持续暴露于人工海水中 6 个月后，涂层未出现失效迹象。

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，缺口悬臂梁冲击强度典型数值为：
2.3 KJ/m² (20°C /68°F 进行固化和测试)

落锤冲击测试
根据美国材料与试验协会 (ASTM) D2794 进行测试，直接落锤冲击测试耐冲击性典型数值为：
24.4 in.lbs / 0.28 kg.m (20°C /68°F 进行固化和测试)

饮用水认证

KC 认证
收录于《防护材料》被列为环氧树脂基防水防腐材料，已通过卫生、安全的全面检测。



热性能

低温热冲击

在温度范围 100°C (212°F) 到 -60°C (-76°F) 之间快速冷却、多次循环后，涂层钢板未出现任何起泡、开裂或分层现象。

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) 1331

产品技术规范

FN10027



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) 1331** 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 © 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

