

基本信息

产品描述:

贝尔佐纳 (Belzona) 5831 是一种耐潮湿环境的屏蔽涂层，特别适用于为金属和非金属表面提供保护。

贝尔佐纳 (Belzona) 5831 专为温度介于 25-40°C (77-104°F) 之间的基材设计。

应用范围:

按照贝尔佐纳 (Belzona) 使用说明书混合和施工时，该产品非常适用于飞溅区和水下等不能有效去除水或油污染物的应用场合。

施工信息

操作时限

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

覆盖率

涂层厚度为 300 微米 (12 密耳) 时，每层可实现 3.3 平方米 (35.5 平方英尺) / 升的理论覆盖率。

贝尔佐纳 (Belzona) 5831 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) 5831 材料可在温度低至 5°C (41°F) 的寒冷、潮湿环境中固化。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: 2.19 - 2.25 克/立方厘米

固化剂

外观: 触变性液体
颜色: 黑色或棕色
密度: 1.23 - 1.29 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: 1.75 克/立方厘米
混合颜色: 灰色或白色
抗流挂: ≥ 500 微米

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		
拉伸剪切		
根据美国材料与试验协会 (ASTM) D1002 使用低碳钢基材进行测试:		
干净且干燥	1770 psi (12.2 MPa) 1920 psi (13.2 MPa)	打磨经喷砂处理
水下	1540 psi (10.6 MPa) 1090 psi (7.5 MPa)	打磨经喷砂处理
油污	1810 psi (12.5 MPa) 2010 psi (13.8 MPa)	打磨经喷砂处理
拉脱粘合力		
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 毫米厚喷砂低碳钢上进行测试, 其拉脱粘合力典型数值为:		
干净且干燥	20.7 MPa (3000 psi)*	
潮湿环境	15.4 MPa (2234 psi)*	
水下	12.9 MPa (1871 psi)*	
油污	16.4 MPa (2379 psi)*	
* 贝尔佐纳(Belzona) 5831 内聚力失效		
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:		
干燥环境	5.39 MPa (782 psi)	
潮湿环境	4.17 MPa (605 psi)	

Atlas Cell 浸泡测试
根据 NACE 标准 TM0174 进行测试, 在 40°C (104°F) 条件下与去离子水接触, 浸泡 1000 小时后, 浸泡部分或气相层未观察到起泡。

阴极剥离
根据美国材料与试验协会 (ASTM) G8 进行测试, 其剥离直径典型数值为: 7.6 毫米 (0.3 英寸)

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) 5831 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	283
氯化物	1392
溴化物	ND (<10)
硫	9979
亚硝酸盐	12
硝酸盐	15
锌	6
锑	44.7
铅	3.6
砷、铋、镉、锡、银、汞、镓、铟	ND (<3.0)
ND : 未检测出	

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	20.4 MPa	8.9 MPa	262.1 MPa
固化和测试	2,962 psi	1,284 psi	0.38 x 10 ⁵ psi
28 天	77.4 MPa	29.5 MPa	759.3 MPa
20°C / 68°F	11,221 psi	4,272 psi	1.10 x 10 ⁵ psi
固化和测试			
100°C / 212°F	90.5 MPa	59.9 MPa	1,303.7 MPa
固化和测试	13,119 psi	8,692 psi	1.89 x 10 ⁵ psi
20°C / 68°F			
测试			

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: 30.9 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 (最大值)	1826 psi (12.59 MPa)	7 天 (20°C/68°F)
	2061 psi (14.21 MPa)	28 天 (20°C/68°F)
	3070 psi (21.17 MPa)	7 天 (100°C/212°F)
拉伸强度 (屈服值)	532 psi (3.67 MPa)	7 天 (20°C/68°F)
	532 psi (3.67 MPa)	28 天 (20°C/68°F)
延长率	5.25 %	7 天 (20°C/68°F)
	1.42 %	28 天 (20°C/68°F)
	0.66 %	7 天 (100°C/212°F)
弹性模量	2.04 x 10 ⁵ psi (1406 MPa)	7 天 (20°C/68°F)
	2.91 x 10 ⁵ psi (2004 MPa)	28 天 (20°C/68°F)
	6.35 x 10 ⁵ psi (4379 MPa)	7 天 (100°C/212°F)

弯曲强度

弯曲强度

根据美国材料与试验协会 (ASTM) D790 进行测试, 其典型数值为:

2780 psi (19.2 MPa) 室温固化

硬度

邵氏硬度 D

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

72 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 (100°C/212°F)
巴氏硬度 (935)	57	74

耐热性

耐湿热性

在很多典型施工中, 该材料适合在高达 40°C (104°F) 的水溶液中连续浸泡。

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 180°C (356°F)。

在许多施工中, 此产品适合用于 -40°C (-40°F) 的环境中。

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	5.0 KJ/m ² 50.8 J/m	4.4 KJ/m ² 45.2 J/m
28 天 20°C / 68°F 固化和测试	4.1 KJ/m ² 41.6 J/m	5.3 KJ/m ² 67.5 J/m
100°C / 212°F 固化 20°C / 68°F 测试	2.8 KJ/m ² 27.6 J/m	2.9 KJ/m ² 36.2 J/m

耐盐雾性

根据美国材料与试验协会 (ASTM) B117 测试, 在持续暴露 2000 小时后, 无论是敷涂于干净喷砂钢、干净研磨钢

还是使用钢丝刷处理的锈蚀钢上,
涂层均未出现
气泡或腐蚀现象。

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 5 年。

贝尔佐纳 (Belzona) 5831

产品技术规范

FN10102



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) 5831 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

