

贝尔佐纳 (Belzona) 5831
产品技术规范
FN10239



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 20-40° C (68-104° 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。	基料 外观 颜色： 密度：	粘稠液体 白色 2.17 - 2.23 g/cm³
覆盖率 施工涂层厚度为 300 微米（12 密耳）时，其每层涂层的理论覆盖率为 3.3 平方米/升（35.5 平方英尺）/升。	固化剂 外观 颜色 密度：	触变性液体 黑色或棕色 1.20 - 1.26 g/cm³
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）。	混合后特性 重量混合比（基料：固化剂） 体积混合比（基料：固化剂） 混合后密度： 混合颜色 抗流挂	1.75 : 1 1 : 1 1.72 g/cm³ 灰色或白色 ≥500 µm
实际上，影响所获得的实际覆盖率的因素很多；低温施工也将降低覆盖率。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。		

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) 5831
 产品技术规范
 FN10239



耐磨损性

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

干燥环境 (CS17 砂轮)
 49 mm³ 涂层损耗/千转 20° C/68° F 固化 7 天

潮湿环境 (H10 砂轮)
 527 mm³ 涂层损耗/千转 20° C/68° F 固化 7 天

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：

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	17.7 MPa / 2,569 psi	16.0 MPa / 2,317 psi
水下	11.5 MPa / 1,671 psi	13.8 MPa / 2,001 psi
油污	15.5 MPa / 2,254 psi	14.4 MPa / 2,087 psi

抗撕裂粘附力
 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抗撕裂粘附力典型数值为：

喷砂钢 (SSPC-SP10) (ISO 8501-1 Sa2.5)	抗撕裂 粘合力
干净且干燥	196 N/mm / 1,119 pli

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：

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	22.1 MPa / 3,204 psi*	24.0 MPa / 3,473 psi*
潮湿环境	19.8 MPa / 2,870 psi*	22.7 MPa / 3,293 psi*
水下	15.3 MPa / 2,224 psi*	20.5 MPa / 2,978 psi*
油污	15.0 MPa / 2,181 psi*	18.8 MPa / 2,721 psi*

* 贝尔佐纳 (Belzona) 5831 胶凝内聚力失效

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	5.30 MPa (768 psi)*
潮湿环境	5.05 MPa (732 psi)*

* 混凝土内聚力失效

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。

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	弹性模量
20° C/68° F 固化和测试	27.2 MPa 3,949 psi	11.95 MPa 1,733 psi	523.1 MPa 7.59 x 10 ⁴ psi
7 天/ 40° C/104° F 固化、20° C/68° F 进行测试	31.5 MPa 4,567 psi	20.71 MPa 3,004 psi	848.9 MPa 12.3 x 10 ⁴ psi

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)	12.64 MPa (1,833 psi) 13.59 MPa (1,971 psi)	7 天/ (20° C/68° F) 7 天/ 40° C (104° F)
拉伸强度 (屈服值)	4.36 MPa (632 psi) 3.72 MPa (540 psi)	7 天/ (20° C/68° F) 7 天/ 40° C (104° F)
延长率	1,26% 0,53%	7 天/ (20° C/68° F) 7 天/ 40° C (104° F)
弹性模量	2,783 MPa (4.04 x 10 ⁵ psi) 4,503 MPa (6.53 x 10 ⁵ psi)	7 天/ (20° C/68° F) 7 天/ 40° C (104° F)

贝尔佐纳 (Belzona) 5831
 产品技术规范
 FN10239



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	弯曲模量
20° C/68° F 固化和测试 7 天/ 40° C/104° F 进行固化， 20° C/68° 进行测试	12.7 MPa 1,835 psi	474.6 MPa (6.88 x 10 ⁴ psi)
	30.6 MPa 4,438 psi	1,417 MPa (2.05 x 10 ⁵ psi)

硬度

邵氏硬度 D 和巴氏硬度
 分别根据美国材料与试验协会 (ASTM) D2240 和 ASTM D2583 进行测试，邵氏硬度 D 和巴氏硬度的典型数值为：

	邵氏硬度 D	巴氏硬度 935
20° C/68° F 下固化 7 天后	70	61
40° C/104° F 下固化7天后	71	63

耐热性

耐湿热性
 在很多典型施工中，该材料适合在高达 104° F (40° C) 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 446° F (230° C)。
 在许多施工中，此产品适合用于 -40° F (-40° C) 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 7 天/ 40° C/104° F 固化、20° C/68° F 进行测试	4.2 KJ/m ² 42.3 J/m	4.0 KJ/m ² 41.4 J/m
	3.1 KJ/m ² 30.4 J/m	3.5 KJ/m ² 43.3 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，无论涂覆于何种表面，该涂层在暴露 2000 小时后均未出现起泡或腐蚀现象：

 干净喷砂钢

 干净研磨钢

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
FN10239



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) 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。

生产商/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

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 © 2026 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

