

# 贝尔佐纳 (Belzona) 4351

FN10087 (乳浆 CR5)



## 使用说明书

### 1. 表面处理

仅敷涂于清洁、坚固、干燥和经过良好粗糙化处理的表面。

#### a) 表面处理

##### (i) 混凝土表面

敷涂贝尔佐纳 (Belzona®) 4911 之前，清除所有油漆、焦油和其他涂层以及所有松动的表面材料。

水平混凝土表面及新混凝土会出现起砂现象，因此，施工前必须予以清除。新混凝土固化至少需 28 天。应为地面安装有效的防潮层。

进行湿度测试，以确定是否存在水分

- 根据美国材料与试验协会 (ASTM) D4263- 塑料薄板法或
- 使用电子湿度计进行含水量测试 <6% 含水量 (<15%WME)

若测试结果显示存在水分，则须按以下任一方式进行进一步测试，请根据美国材料与试验协会 (ASTM) F 1869 - 无水氯化钙测试，

- 测量水蒸汽排放速率。  
若结果 < 15 克/平方米/24 小时 (3 磅/1000 平方英尺/24 小时)，则为可接受，或者
- 也可根据美国材料与试验协会 (ASTM) F2170 测量混凝土的相对湿度。相对湿度 <75% 时，则为可接受。

必须考虑为贝尔佐纳 (Belzona®) 4351 提供合适的接地点。应在有资格的电工的指导下进行。参见第 4 部分了解适当接地点的相关指南。

一旦根据相关建议完成对现有混凝土表面的处理，请继续按照 1 (b) 部分——“敷涂底胶”中所述进行施工。

##### (ii) 金属表面

清除所有铁锈、油漆和其他表面涂层或污染物。对金属表面进行喷砂清洁，以达到下述的清洁度标准：

- ISO 8501-1 Sa 2½ 彻底喷砂清洁
- 美国标准 SSPC SP 10 近白
- 瑞典标准 Sa 2½ SIS 05 5900

最小深度剖面应为 75 微米 (3 密耳)。

之后请按照第 2 部分——“混合及配比”中所述继续进行施工。

#### b) 敷涂底胶

将贝尔佐纳 (Belzona®) 4911 (乳浆 TX 底胶) 固化剂的所有材料都倒入贝尔佐纳 (Belzona®) 4911 基料容器中，彻底搅拌直至所有材料完全混合。立即将底胶刷涂在经贝尔佐纳 (Belzona®) 4351 处理

过的表面上，每组 450 克产品敷涂面积不得超过 1.1 平方米 (12 平方英尺)。使用硬毛刷在该表面刷涂贝尔佐纳 (Belzona®) 4911。必须在下表所示的时限内完成底胶敷涂和加涂：

室温	混合后的操作时限	最短加涂时限	最大加涂时限
15°C/59°F	55 分钟	在不影响底胶的情况下，可尽快开始施工	6 小时
20°C/68°F	45 分钟		6 小时
25°C/77°F	32 分钟		6 小时
30°C/86°F	20 分钟		6 小时

\* 若超过贝尔佐纳 (Belzona®) 4911 的最大加涂时限，那么应对固化后的表面进行研磨并重新敷涂贝尔佐纳 (Belzona®) 4911。

### 2. 混合及配比

将贝尔佐纳 (Belzona®) 4351 固化剂容器中的所有材料都倒入基料容器中。

彻底混合，直至成为完全均匀的液体且无任何条纹。

注意：

#### 1. 低温混合

当材料温度低于 5°C (41°F) 时，为了方便混合材料，加热基料和固化剂直至材料温度达到 20-25°C (68-77°F)。

#### 2. 操作时限

从混合开始，贝尔佐纳 (Belzona®) 4351 必须在下表所示的时限内使用完毕：

温度	59°F (15°C)	68°F (20°C)	77°F (25°C)	30°C (86°F)
在…时间内用完所有材料	35 分钟	25 分钟	20 分钟	15 分钟

#### 3. 混合比例

少量混合贝尔佐纳 (Belzona®) 4351 应以下列比例进行配料：

根据重量配料：6 份基料对 1 份固化剂。

#### 4. 混合后的贝尔佐纳 (Belzona®) 4351 体积容量

730 立方厘米 (44.5 立方英寸) / 1 千克 (一组)。

### 3. 敷涂贝尔佐纳 (Belzona®) 4351

#### a) 施工限制

贝尔佐纳 (Belzona®) 4351 适宜在材料、基材和环境温度介于 15°C 至 30°C (59°F-86°F) 之间进行敷涂。温度低于 15°C (59°F) 时，该材料硬度过高，难以混合和施工。温度高于 30°C (86°F) 时，该材料可能变为液体，因此操作时限变短。

此外，还应参考固化时间。温度低于 15°C (59°F) 时，其固化速率大降低，因此，必须进行外部加热，以实现完全固化。

#### 覆盖率

推荐涂层数目	2
第一层目标湿膜厚度	250 微米 (10 密耳)
第二层目标湿膜厚度	250 微米 (10 密耳)
最低干膜厚度	400 微米 (16 密耳)
最高干膜厚度	仅受限于抗流挂性
第一层理论覆盖率	2.9 平方米/千克 (一组) 31 平方英尺/千克 (一组)
第二层理论覆盖率	2.9 平方米/千克 (一组) 31 平方英尺/千克 (一组)
达到最小推荐系统厚度的理论覆盖率为:	1.8 平方米/千克 (一组) 19.4 平方英尺/千克 (一组)

#### 实际覆盖率

须为上述覆盖率应用适当的损耗系数。实际上，影响所获得的实际覆盖率的因素很多；在粗糙的表面如受点蚀金属钢材，其实际覆盖率将会降低；低温施工也将进一步降低实际覆盖率。

- 使用短毛刷或橡皮刮刀在经过处理的表面上敷涂混合材料。
- 按照上述(a)中项中的说明敷涂下一层贝尔佐纳 (Belzona®) 4351。在不影响第一层涂层的情况下，尽快敷涂第二层涂层。温度为 15°C-30°C (59°F-86°F) 时，最大加涂时限为 4 小时。
- 若超过贝尔佐纳 (Belzona®) 4351 的最大加涂时限，那么应对固化后的表面进行研磨并重新敷涂贝尔佐纳 (Belzona®) 4351。

#### 注意:

##### 1. 检测

- 在每部分敷涂施工完后，都应立即进行外观检测；检查是否存在孔洞和漏涂，如果存在，应立即用刷子将其修补；
- 一旦敷涂完成且涂层已经硬化，则应对整个涂层进行彻底的外观检查，确保无孔洞和漏涂，并确认是否存在任何潜在的机械损伤；

##### 2. 清洁处理

混合工具和施工工具在使用以后，应立即用贝尔佐纳 (Belzona®) 9111 (清洗剂/脱脂剂) 或其他有效溶剂，例如甲基乙基酮 (MEK) 进行清洁处理。施工工具应使用适当的溶剂，例如贝尔佐纳 (Belzona®) 9121、MEK、丙酮或纤维素稀释剂进行清洁处理。

## 4. 混凝土上的接地点

适当接地点可以是储罐支架、管道、钢柱、柱子等金属设备。必须对这些设备进行电气检测，以确认其与大地接地点的永久接通。

若无法找到适当接地点，可以使用类似在涂层中嵌入金属板的替代方案并使用铜线接地。联系贝尔佐纳 (Belzona) 技术服务获得更多建议。

连接需由有资格的电工进行确认。至少需提供两个接地点并且所有涂层应在离接地点 10 米以内的区域。敷涂贝尔佐纳 (Belzona®) 4351 前，请根据第 1 部分 (ii) 对所有接地点进行处理。注意：切勿为这些接地点敷涂贝尔佐纳 (Belzona®) 4911。

## 5. 产品固化

贝尔佐纳 (Belzona®) 4351 按下述环境条件和对应的时间进行固化:

	少量行人通行	行车	完全耐化学性
15°C/59°F	16 小时	48 小时	14 天
20°C/68°F	12 小时	36 小时	7 天
25°C/77°F	8 小时	24 小时	6 天
30°C/86°F	6 小时	20 小时	5 天

注意：温度低于 15°C (59°F) 时，贝尔佐纳 (Belzona®) 4351 的固化时间将显著延长，并且其耐化学性将降低。

## 6. 强制固化获得最佳耐化学性

为获得最大的耐化学性，让贝尔佐纳 (Belzona®) 4351 在 20°C (68°F) 下固化 12 小时，然后让其在 80°C (180°F) 下强制固化 4 小时。

## 7. 防滑表面

贝尔佐纳 (Belzona®) 4351 将固化成为光滑、坚硬表面。在有行人通行的区域，施工后，强烈建议立即在贝尔佐纳 (Belzona®) 4351 上撒施贝尔佐纳 (Belzona®) 抓持系统混凝土。所需的防滑程度决定了混凝土的选择与使用量。在人身安全得到提高的同时，贝尔佐纳 (Belzona®) 4351 的最终耐化学性将略有下降。

## 健康安全资料

请参阅并确保了解相关的安全数据表。

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® 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