

基本信息

产品描述:

本产品是一种双组分膏状级材料，可用于形成易发生间歇接触且特定负载较低的低摩擦表面。以硅钢合金为原料并混合有石墨以及高分子量反应型聚合物和低聚物。固化时，该材料可完全进行机械加工，具有自润滑特性和表面多孔性。

应用范围:

按照贝尔佐纳(Belzona)使用说明书进行混合和施工时，适用于以下应用:

- 套筒
- 轴瓦
- 轴
- 导轨
- 低摩擦表面

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 15 分钟。

固化时间

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

体积容量

561 立方厘米 (34.2 立方英寸) / 千克。

基料

外观: 膏状
 颜色: 深灰色
 凝胶强度(20°C/68°F): 150 - 350 克/立方厘米 QH
 密度: 1.84 - 1.90 克/立方厘米

固化剂

外观: 膏状
 颜色: 黑色
 凝胶强度 (20°C/68°F): 80 - 160 克/立方厘米 QV
 密度: 1.42 - 1.46 克/立方厘米

混合后特性

重量混合比 (基料: 固化剂) 4 : 1
 体积混合比 (基料: 固化剂) 3 : 1
 混合后形态: 膏状
 最高放热温度: 137 - 153°C (279 - 307°F)
 达到最高放热所需时间: 20 - 28 分钟
 抗流挂: 25 毫米 (1.0 英寸)

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, 其泰伯耐磨损性典型数值为:

H10 砂轮 (潮湿环境)	1022 立方毫米涂层损耗/千转
CS17 砂轮 (干燥环境)	61 立方毫米涂层损耗/千转

粘合力

拉伸剪切

根据美国材料与试验协会 (ASTM) D1002 进行测试, 使用经脱脂处理的低碳带钢, 喷砂至 75 微米 (3-4 密耳) 进行拉伸剪切粘附测试, 其典型数值为:

3,020 psi (20.8 MPa)	20°C (68°F) 进行固化
3,000 psi (20.7 MPa)	100°C (212°F) 进行固化

拉脱粘合力

根据美国材料与试验协会 (ASTM) D4541/ISO4624 进行测试, 其在喷砂钢上的拉脱强度典型数值为:

1915 psi (13.2 MPa)

耐化学性

该材料一旦完全固化, 即对浓度高达 20% 的常见无机酸和碱表现出极佳的耐化学性。该材料还对碳氢化合物、矿物油、润滑油和许多其他常见化学品具有耐化学性。

* 有关耐化学性的更多详情, 请参照相关耐化学性能表。

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
5°C / 41°F 固化	54.3 MPa	44.9 MPa	1,125.3 MPa
20°C / 68°F 测试	7,872 psi	6,507 psi	1.63 x 10 ⁵ psi
20°C / 68°F 固化和测试	82.7 MPa 11,987 psi	64.2 MPa 9,313 psi	1,519.1 MPa 2.20 x 10 ⁵ psi
100°C / 212°F 固化	104.8 MPa	74.2 MPa	1,411.6 MPa
20°C / 68°F 测试	15,193 psi	10,764 psi	2.05 x 10 ⁵ psi

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

5,465 psi (37.7 MPa)	5°C (41°F) 进行固化
8,860 psi (61.1 MPa)	20°C (68°F) 进行固化
11,335 psi (78.1 MPa)	100°C (212°F) 进行固化

硬度

肖氏 D 硬度和巴氏硬度

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

	室温固化(20°C/68°F)	后固化(100°C/212°F)
肖氏 D	81	85
巴氏硬度 (935)	79	82

耐热性

热变形温度 (HDT)

根据美国材料与试验协会 (ASTM) D648 (264 磅/平方英寸纤维强度) 进行测试, 其典型数值为:

51°C (124°F)	20°C (68°F) 进行固化
88°C (190°F)	100°C (212°F) 进行固化

工作温度限制

在很多典型施工中, 本产品适用于以下工作温度:

工况类型	温度
低温极限	-40 °C (-40 °F)
高温极限 (干)	75 °C (167 °F)
高温极限 (湿)	60 °C (140 °F)

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 200°C (392°F)。

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	4.0 KJ/m ²	3.9 KJ/m ²
固化和测试	42.6 J/m	49.2 J/m
100°C / 212°F 固化	5.0 KJ/m ²	5.5 KJ/m ²
20°C / 68°F 测试	50.9 J/m	69.8 J/m

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。

认证/验收

该材料得到了全球众多组织的认可, 例如

美国农业部。

贝尔佐纳(Belzona) 1131

产品技术规范

FN10018



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) 1131** 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

