

Sikadur® 42 HE

三组分高性能环氧树脂灌浆

产品简介

Sikadur® 42 HE 是一种三组分、高性能、高精度、无溶剂、耐潮湿的环氧树脂灌浆系统。可在 +5°C 到 +30°C 的温度范围内施工使用。

用途

用于下列情形的高强灌浆和锚固：

- 预留钢筋
- 锚栓
- 扣件
- 拉接筋
- 防撞护栏
- 围墙和栏杆

用于下列情形的底板灌浆和垫层：

- 设备基座的精确定位安装
- 包括抗冲击和振动机械、往复式发动机、压缩机、泵、压力机等轻、重型机械的机器底座、基座底板安装。
- 桥梁支座灌浆
- 机械接头灌浆（路/桥/桥面楼板安装等。）

无枕木轨道的固定安装：

- 起重机轨道
- 隧道中的轻轨和永久道路
- 桥上的轻轨和永久道路

特性/优点

- 早期强度高、固化速度快
- 也可在低温下施工
- 易混合、成套预包装
- 耐潮湿
- 无收缩
- 防腐蚀、耐化学腐蚀
- 抗冲击
- 高抗压强度
- 高抗振性
- 热膨胀系数低
- 良好的抗蠕变性

Construction



测试																					
证明/标准	根据 EN 1504-6 测试合格																				
产品数据																					
形态																					
外观/颜色	混凝土灰																				
包装	30kg (A+B+C)																				
储存																					
储存条件/保质期	如果正确储存在原包装中，保持包装不开封、密封、未受损，处于干燥条件，温度在 +5°C 到 +30°C 之间，保质期为自生产日期起的 24 个月。避免受到阳光的直接照射。																				
技术指标																					
化学成分	环氧树脂																				
密度	2.140 kg/m ³ (A+B+C)																				
单层浇筑厚度	最小深度: 12 mm 最大深度: 50 mm																				
	<table border="1"> <tr> <td>温度</td> <td>5-15°C</td> <td>15-30°C</td> </tr> <tr> <td>最大层厚</td> <td>50mm</td> <td>50mm*</td> </tr> </table>	温度	5-15°C	15-30°C	最大层厚	50mm	50mm*														
温度	5-15°C	15-30°C																			
最大层厚	50mm	50mm*																			
	*不减少填料；施工混合比 A:B:C=6:1:35																				
体积变化	蠕变性能: 4.14 N/mm / 31'500 N (+60°C) 0.50% (根据 ASTM C1181) 2.76 N/mm / 21'000 N (+60°C) 0.50% (根据 ASTM C1181) API 要求: 0.5%, 2.76 N/mm ² 的荷载																				
	线性收缩: -0.012% (根据 ASTM C531)																				
	收缩: -0.01% (根据 EN 52450)																				
热膨胀系数	2.2 x 10 ⁻⁵ mm/mm/°C (温度范围 -30°C - +30°C) (根据 ASTM C531) 3.8 x 10 ⁻⁵ mm/mm/°C (温度范围+24°C - +100°C) 1.9 x 10 ⁻⁵ mm/mm/°C (温度范围 23°C - +60°C) (根据 EN 1770)																				
吸水系数 W	0.12% (7 天) (根据 ASTM C413)																				
热稳定性	热变形温度 HDT: HDT = +54°C (7 天/+23°C) (根据 ISO 75)																				
有效承受面积	> 90% (根据 ASTM C 1339)																				
机械/物理性能																					
抗压强度	(根据 ASTM C-579)																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>养护时间</th> <th>+5°C</th> <th>+23°C</th> <th>+30°C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1天</td> <td>-- N/mm²</td> <td>~90 N/mm²</td> <td>95 N/mm²</td> </tr> <tr> <td>3天</td> <td>~ 81 N/mm²</td> <td>~ 94 N/mm²</td> <td>103 N/mm²</td> </tr> <tr> <td>7天</td> <td>~ 96 N/mm²</td> <td>~ 98 N/mm²</td> <td>104 N/mm²</td> </tr> <tr> <td>28天</td> <td>~99 N/mm²</td> <td>~ 103 N/mm²</td> <td>109 N/mm²</td> </tr> </tbody> </table>	养护时间	+5°C	+23°C	+30°C	1天	-- N/mm ²	~90 N/mm ²	95 N/mm ²	3天	~ 81 N/mm ²	~ 94 N/mm ²	103 N/mm ²	7天	~ 96 N/mm ²	~ 98 N/mm ²	104 N/mm ²	28天	~99 N/mm ²	~ 103 N/mm ²	109 N/mm ²
养护时间	+5°C	+23°C	+30°C																		
1天	-- N/mm ²	~90 N/mm ²	95 N/mm ²																		
3天	~ 81 N/mm ²	~ 94 N/mm ²	103 N/mm ²																		
7天	~ 96 N/mm ²	~ 98 N/mm ²	104 N/mm ²																		
28天	~99 N/mm ²	~ 103 N/mm ²	109 N/mm ²																		
	按表格所示温度进行产品养护及测试 试块尺寸: 50*50*50 mm																				
	(根据 ASTM 的695-96)																				

养护时间	+5°C	+23°C	+30°C
6小时	-- N/mm ²	-- N/mm ²	58 N/mm ²
12小时	-- N/mm ²	~ 72 N/mm ²	92 N/mm ²
1天	-- N/mm ²	~ 86 N/mm ²	95 N/mm ²
3天	~ 34 N/mm ²	~ 87 N/mm ²	97 N/mm ²
7天	~ 74 N/mm ²	~ 105 N/mm ²	110 N/mm ²
28天	~ 83 N/mm ²	~ 118 N/mm ²	120 N/mm ²

按表格所示温度进行产品养护及测试
试块尺寸: 12.7*12.7*25.4 mm

抗弯强度	~ 42 N/mm ² (根据 ASTM C580 标准) ~ 35 N/mm ² (根据 EN 53452 标准)
抗拉强度	~ 15 N/mm ² (根据 ASTM D638 标准) ~ 15 N/mm ² (根据 ISO 527标准) ~ 12 N/mm ² (根据 ASTM C 307)
粘接强度	> 35 N/mm ² (混凝土破坏) (斜向剪切) (根据 ASTM C882 标准) (根据 ISO 4624、EN 1542 和 EN 12188) ~ 11 N/mm ² (钢与钢) > 3.5 N/mm ² (与混凝土, 混凝土破坏)
弹性模量	~ 12'000 N/mm ² (弯曲正切弹性模量) (根据 ASTM C580) ~ 18'000 N/mm ² (抗压) (根据 ASTM D695-96) ~ 15'000 N/mm ² (弯曲) (根据 EN 53452)
延伸率	~1.4% (根据 ASTM D638)
断裂延伸率	0.1+ 0.05% (7 天, 温度为 +23°C) (根据 ISO 75)
热相容性	无分层/通过。(根据 ASTM C884)
放热峰值	64°C (温度为 +23°C) (根据 ASTM D 2471)

系统信息

施工细节

基层质量

砂浆和混凝土龄期至少大于 28 天（取决于最小强度要求）。

检验基层强度（混凝土、天然石料等）。

基层表面（所有类型）必须干净、干燥、无诸如灰尘、油、润滑脂的污染物以及原有的抹灰和涂料等。

钢基面必须按照等同于 Sa 2.5 的标准除锈。

基层必须完好，且所有松散的颗粒必须清除。

基层必须干燥或无流淌水，而且没有任何积水、冰等。

基层处理

混凝土、砂浆、石材：

基层必须完好、干燥、干净，没有水泥浮浆、冰、积水、润滑脂、油、原表面的涂层。同时，必须清除所有松动或易碎的颗粒，以形成没有水泥浮浆和污染物，并被打毛的表面。

钢：

必须按照等同于 Sa 2.5 的合格质量标准通过如喷砂清洁法和真空泵吸等彻底清洁和处理表面。避免露点条件。

表面和底板接触面必须干净、坚固。为了得到最佳结果，基层应该干燥。通过机械手段，即用凿子修整和喷砂清洁法等，清除灰尘、水泥浮浆、油、润滑脂、养护剂、浸渍物、蜡、杂质粒子、涂料和碎裂的物质。

所有锚窝或套筒必须无水。处理好后立即灌浆，以免再次氧化/生锈。

为了得到最佳效果：

灌浆区域或设备易受到振动影响时，建议根据美国石油学会最新版推荐作法 686 “机械安装及安装设计”中的第 5 章处理接触表面。

施工条件及限制

基层温度 +5°C (最小) / +30°C (最大)

环境温度 +5°C (最小) / +30°C (最大)

材料温度 Sikadur® -42 HE 必须在 +5°C 到 +30°C 的温度范围内应用。
使用前还可以在该温度条件下贮藏材料 48 小时以使材料达到温度条件。

基层湿度 含水率 ≤ 4% bpw (重量比)

露点 基层温度必须比露点至少高 3°C, 以免冷凝。

施工说明

混合 组分 A : B : C = 6 : 1 : (28-35) (按重量计算)
固体 : 液体 = (4-5) : 1 (按重量计算)

搅拌时间 成套包装：
用固定于低转速 (300-450 rpm) 的搅拌桨在组分 A 容器中中搅拌 A、B 组分约 3 分钟，混合时避免引气，搅拌到材料的颜色和粘度达到了均一的程度。将混合后的环氧树脂置于适当的混合容器内。根据流动度要求（遵照正确的混合比）缓慢加入 C 组分（保持引入空气量最小），然后搅拌，直到均匀同质。（约 5 分钟）
仅搅拌可施工时间内可用完的量。
成批包装（未成套）：
首先，充分搅拌各组分。以正确的比例将各组分加入到合适的混合桶中。混合各组分。使用上述适用于成套包装搅拌的电动低速搅拌器。
未添加组分 C 的情况下不要混合组分 A 和组分 B（因为组分 A 和组分 B 之间的放热反应+会产生过多的热量）
将 Sikadur®-42 HE 置于搅拌器内，直到大部分滞留的气泡已经消散。

施工方法和工具 成型：
鉴于 Sikadur®-42 HE 环氧灌浆料的施工连贯性，需要使用永久性或临时模板。为了避免泄漏或渗漏，必须对这些模板缝隙进行密封。在所有模板上应用聚乙烯薄膜或蜡，避免管浆料与模板粘连。制备模板时，保持超过 100 mm 的浇注液面高度，以方便浇注。将配有倾斜的溜槽的灌浆斗与模板相连，从而提高灌浆流动度且达到引气量最小。
仅从一侧或两侧将灌浆料倒入制好的模子中，尽量减少空气引入。保持浇注液面高度，确保 浇注口与底板密切接触。将足量的环氧灌浆料浇注在模子中，且浇注略高于模板顶面 3 mm。浇注的最小深度应为 12 mm。如果浇注深度大于 50 mm 时，以每层 ≤ 50mm 的浇注厚度分层浇注，在前一层浇注的灌浆料冷却后，再浇注后一层。
固化后，用锤子轻击，检查其粘结性。

清洁工具 在灌浆料硬化前将多余的料扫入适当的容器内进行处理。按照当地适用的法规进行处理。未固化的材料，可以用 Sika Colma Cleaner 加以清除。固化了的材料，只能通过机械手段进行清除。

适用期 (200 g, 隔热测试)

A:B:C 比例	+20°C	+30°C
6 : 1 : 35	80 分钟	55 分钟

环氧树脂和固化剂混合后，适用期便开始。高温时，适用期短；反之，低温时，适用期长。混合的数量越大，适用期越短。为了在高温条件下获得更长的可施工性能，混合后的粘合剂可以分装。另一种方法就是混合前冷却组分 A+B 和组分 C（仅在施工温度高于 +20°C 时）。

施工注意事项/限制条	<p>最小基层温度：5°C。使用前，必须将材料贮藏在环境温度为 5° 到 30°C 之间的区域至少 48 小时，从而使材料达到该环境温度。不要用溶剂稀释。溶剂会阻止正常养护，并改变机械性能。</p> <p>固化后，Sikadur®-42 HE 就变成防汽层。每次灌浆时的最小薄浆深度：12 mm。最大薄浆深度：50 mm。组分 C 必须保持干燥。有关特定的螺栓灌浆应用，请咨询 Sika 技术服务部门。为了确保正确固定，允许将薄浆浇筑到底板底部 (3 mm) 之上。</p> <p>避免分离成套包装产品进行混合。只能混合完整的各组分。如果基层或材料的环境温度低，将会影响 Sikadur®-42 HE 的固化和流动特征。尤其是在早期的固化阶段，固化后的环氧树脂不宜处于骤变的温度环境中。有关如何控制大型底板灌浆项目中的接缝间距，请联系 Sika 的技术服务部门。</p>
数据来源	<p>本产品技术使用说明书中的任何技术参数都是基于实验室试验得出的结果，实际测量值会因我们无法控制的环境变化而有所不同。</p>
地方限制	<p>由于各国对该产品性能的规范有所不同,有关该产品的具体施工领域描述,请咨询当地的产品技术资料.</p>
健康及安全信息	<p>为获取化学品安全操作、储存和处理的信息和建议，用户应该参照最新的包含有物理学、生物学、毒物学等相关安全数据的材料安全手册</p>

注意

当西卡产品在正常情况下正确储存、处理和使用，无论是此处信息，还是特殊情况下对使用西卡产品的推荐，都是基于西卡公司对其知识和经验的良好信心。在实际应用中，由于所用物料，底层和工地的不同，因此不能由此处信息，或任何书写的推荐，或任何其他建议而推断出西卡公司对其产品的商品性和特殊用途的适用性作任何担保和承担任何法律责任。应尊重第三者的所有权，所有定单需遵循目前的销售及付运条款，使用者应参考有关产品技术说明书的最新版，西卡公司将乐意提供。

西卡（中国）有限公司
建筑部承建商

昆山倍耐基
系统建材有限公司
电话 0512-5703 6866
传真 0512-5703 6667

江苏省昆山市
玉山镇里库 28 号 504 室
www.pinegie.com



生产该产品的品质/环境体系通过了
由香港品质保证局依据 ISO9001/ISO14001 进行的认证



Innovation & Consistency | since 1910