

TYTRO[®] SI 550

快速反应，无发泡，双组分脲硅酸盐注浆液

产品描述

TYTRO[®] SI 550是快速反应、无发泡、非膨胀型双组分脲硅酸盐注浆液，用于空隙填充、锚固/稳定碎裂岩层和粗糙的砂岩。它是专门设计用于地下采矿和隧道掘进过程中加固和粘接松散、破碎和分层的地质层，或岩土工程应用和其他需要非膨胀性灌浆的应用。TYTRO[®] SI 550具有低放热反应温度 (<100℃)。

- A组分：硅酸盐树脂
- B组分：聚氨酯
- A组分和B组分混合比：1/1体积

应用

- 用于地下建筑，如隧道中粘结和稳固地层。
- 用于采矿作业中粘结和稳固地层，如长墙，矿井密封和竖井。
- 用于需要非膨胀性灌浆的土壤和岩石注浆。
- 用于地下开挖过程中的密封和水控注浆。
- 锚固自钻锚杆和电缆线头。

优点

- 非膨胀型，安全用于脆弱地层和土壤
- 水下反应无稀释
- 高粘接强度和抗压强度
- 防火等级B2，符合DIN 4102第1部分要求
- 反应时间短
- 反应温度<100℃
- 体积混合比为1: 1
- 混合均匀，无大理石花纹
- 不含邻苯二甲酸盐，符合REACH标准

施工

1. 设备安装

- 采用1: 1比例的双组分泵，例如DE NEEF IP 2C-HIGHFLOW™ 泵在每组产品线上配备压力和流速调节器以确保1: 1混合比。
- 混合头需要静态混合器至少有24个混合元件，建议使用36个元件。

2. 注浆

- 注浆压力因应用不同而有差异，例如：较小的裂缝会导致较高的摩擦损失，需要通过较高的泵压来克服；较大的裂缝需要较低的注浆压力。通常，当裂缝完全充满时，泵送压力会在后期明显上升。
- 在低渗透性、低粘性土壤或裂隙岩层渗透过程中，岩石和土壤中的注浆压力，如压缩和摩擦产生的压力，应限制在给定地层的最大应力承载能力以下。在这些条件下，注浆压力需要在彻底分析地质和结构条件以及反压力和基层稳定性后确定。

3. 灌浆注浆针(端口)

- 使用机械或充气式灌浆注浆针(封隔器)。根据应用确定注浆针(封隔器)的尺寸和长度。

4. 清洁

- 注浆后，断开/取下灌浆注浆针。
- 关闭B组分的阀门，用A组分冲洗混合器和灌浆注浆针。当清澈无色液体排出时，请断开混合器。
- 用自来水冲洗A组分的泵管线，用Washing Agent 冲洗B组分的泵管线。
- 然后用 Separation Oil分离油冲洗两条管线，将其留在泵中过夜或更长时间储存。
- 已固化材料可用机械去除。溢出未固化的材料需要用吸收材料处理，并根据当地的指导规范、法规和法律进行处置。

物理性能

项目	性能指标	参照标准
A组分		
25℃时的密度	约1.48kg/dm ³	EN ISO 2811
25℃时的粘度	约230cPs	EN ISO 3219
B组分		
25℃时的密度	约1.16kg/dm ³	EN ISO 2811
25℃时的粘度	约110cPs	EN ISO 3219
混合材料		
体积混合比例	1:1	
重量混合比例 (公斤)	100:78	
静态混合器混合元件	最低24至36个元件	
固化后		
凝胶时间 (22℃)	约2分30秒	杯测试
膨胀率	1倍	内部测试
放热反应温度	<100℃	内部测试
与干燥混凝土基层粘接强度	> 4mPa	EN ISO 4624

抗压强度, 20℃实验室样品		EN 12190
纯树脂15分钟	约20	
纯树脂30分钟	约24.5	
纯树脂24小时	约33.5	
树脂/砾石-24小时	约24	
树脂/水填充砂砾-24小时	约20	
抗弯强度 - 24小时	约24mPa	EN 12190

外观

- A组分: 透明浅棕色液体
- B组分: 深棕色液体

用量

须根据裂缝、缝隙的宽度和深度, 由工程师或施工商现场进行估算。

包装

40升套装

树脂

20升: 约29.6公斤

固化剂

20升桶: 约23.2公斤

单个托盘

A组分: 12罐

B组分: 12桶

储存

TYTRO[®] SI 550对水分和霜冻敏感, 应储存在干燥的原装容器中及无霜条件下。储存温度必须在5℃至30℃之间。一旦开封, 产品可用时间会大大减少, 应尽快使用。20℃条件下产品保质期为2年。

配件

需单独订购

- IP 2C-Highflow气动双组分注浆泵
- Washing Agent 清洁剂
- Separation Oil分离油
- 灌浆针和连接器

(请参阅相关的技术数据表)

健康和安

请参阅相应的材料安全数据表。

- TYTRO[®] SI 550 A组分被归类为刺激物。
- TYTRO[®] SI 550 B组分属于有害物质。
- 始终使用符合规定的防护服，手套和护目镜。
- 避免眼睛和皮肤接触。禁止吞咽。

gcpat.com.cn | 详询技术细节，请电邮至: asia.enq@gcpat.com

以上信息乃据本公司所知而编，谨供用户参考、研究与核实。由于实际应用的具体条件无法控制和预知，因此，我们无法对本产品在个别情况下的效能提供任何保证。请参阅所有陈述、推荐和建议，并参考所签的销售合约的细节。所有的声明和建议都不可以用来侵犯任何专利权，版权和第三方权益。

TYTRO 是 GCP Applied Technologies, Inc. 在美国(和/或其他国家)的商标。此商标名单依据截至出版日期公开发布的信息得出，或不能准确反映当前商标的所有权或状态。

© Copyright 2019 GCP Applied Technologies, Inc. All rights reserved.

GCP Applied Technologies Inc., 2325 Lakeview Parkway, Suite 450, Alpharetta, GA 30009, USA
北京市大兴区亦庄经济技术开发区凉水河二街8号大族企业湾6号楼1层102单元

本档仅在于以下所述的最后更新日期时有效，仅适用于中国境内。请务必参阅下面URL中的当前可用信息，以便在使用时提供最新的产品信息，这一点非常重要。 gcpat.com.cn也提供其他文献，如承包商手册，技术公告，详细图纸和详细建议以及其他相关文件。不能依赖其他网站上的信息，因为它们可能不是最新的或适用于您所在地区的条件，我们不对其内容承担任何责任。如果有任何冲突或需要更多信息，请联系基仕伯客户服务。

Last Updated: 2025-05-15

gcpat.com.cn/solutions/products/tytro-si-550