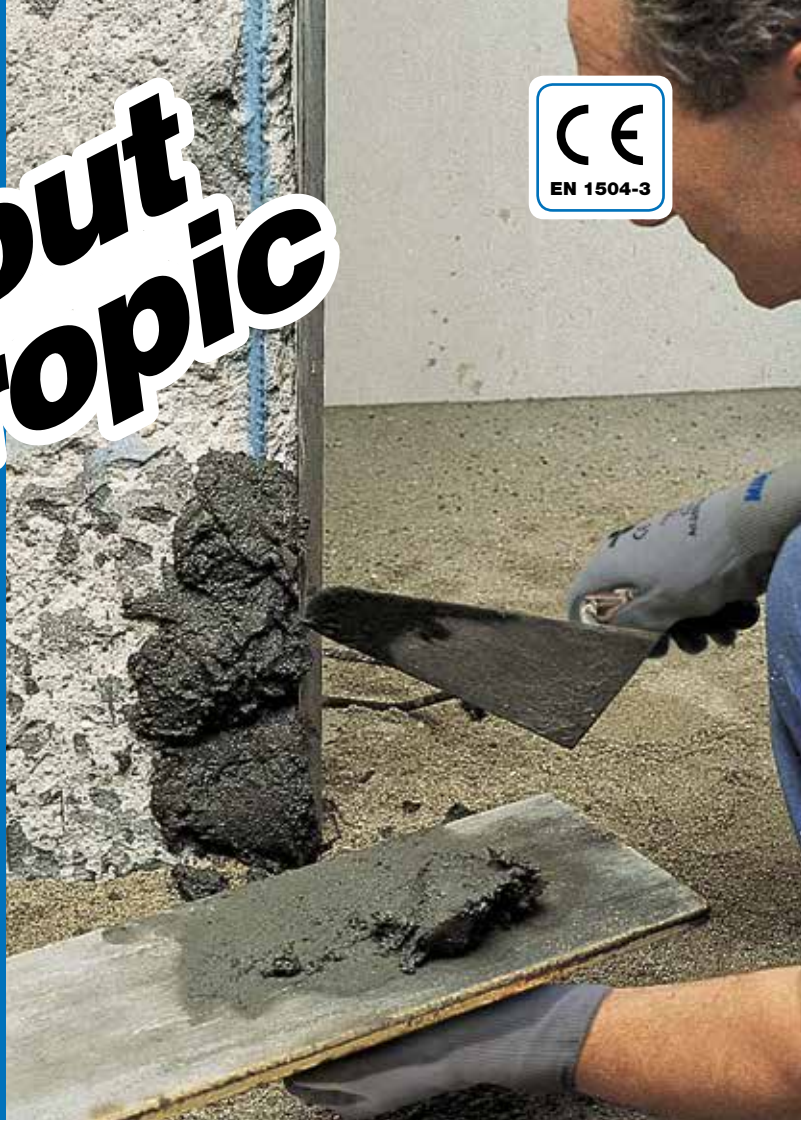




Mapegrout Thixotropic

用於修復混凝土的含纖維
無收縮砂漿



適用範圍

適用牆、地面混凝土惡化結構及表面修復。

施工範例

- 修復鋼筋，混凝土氧化 惡化區塊、柱腳、樑、陽台邊角。
- 鋼筋 保護層 重建，強化混凝土結構。
- 修復表面缺陷，例. 碎石凹槽、新鑄造縫、模板墊片造孔、鋼筋外露等。
- 填補鋼性縫。
- 修復表面、預期重磨耗區域(運河、工業地面、斜面、等)。
- 整平隧道與連續壁。
- 修復路面、鐵路高架橋。

技術特性

Mapegrout Thixotropic是一款高強度水泥砂漿粉劑，內含有特殊添加劑與合成纖維(配方由馬貝實驗室研發)。

與水混合後，Mapegrout Thixotropic具觸變性，容易施作、即使高厚度也能施作於垂直面無下垂無需模板輔助。若Mapegrout Thixotropic僅加入水混合，必須在潮濕狀況下進行養護，確保完工後產品特性完整。

注意! 要確保在工地養護產品特性至完整難度高。

為確保Mapegrout Thixotropic形成得之不易的特性，施作養護時空氣應保持流通，加入0.25% Mapecure SRA特殊添加劑，可降低塑化反應及液壓收縮特性。

搭配Mapecure SRA可確保較佳的砂漿修護品質。

另外，Mapecure SRA + Mapegrout Thixotropic搭配使用，將是一項技術含量先進的系統，除了能幫助減緩水分蒸散，還能加快水化反應。

基本上，Mapecure SRA 特性較類似硬化劑，由於與部份水泥中的主要成分相互反應，相較於未加入添加劑，可降低收縮幅度20%-50%，有助於減少往後裂痕產生。

Mapegrout Thixotropic硬化後具備下列特性:

- 非常高的抗彎抗壓強度;
- 具備與高品質混凝土相近的彈性、熱膨脹與水氣滲透值;
- 抗水;
- 泡水後Mapegrout Thixotropic對舊混凝土、鋼筋具備高黏性，特別是搭配Mapefer 或 Mapefer 1K;
- 高耐磨性。

Mapegrout Thixotropic



泥刀施作



使用模板創造外觀



海綿鍍刀收尾

Mapegrout Thixotropic 符合EN 1504-9 (“混凝土結構修復，防護產品與系統 - 定義，需求標準，品質管控與合格評估 - 操作產品和系統一般原則”)，R4等級結構砂漿符合 EN 1504-3 (“結構及非結構修復”) 標準。

注意事項

- 禁止使用Mapegrout Thixotropic在平滑混凝土面: 須經過打磨，若必要可加裝鋼筋。
- 禁止將Mapegrout Thixotropic用在錨定(改用Mapefill)。
- 禁止將Mapegrout Thixotropic倒入模板修復結構(改用Mapegrout Hi-Flow)。
- 禁止加入額外水泥，骨料或添加劑到Mapegrout Thixotropic。
- 禁止在混合物開始凝固時加入額外水量。
- 禁止在Mapegrout Thixotropic溫度低於+5°C時施作。
- 若Mapegrout Thixotropic包裝破損或已開封不得使用。

施工步驟

基底準備

- 清除惡化區塊以及出現鬆動不穩固的混凝土，施作面需堅固與並打磨粗糙。經過基底養護作業後，附著狀態不良的區塊也應清除。
- 養護混凝土與鋼筋，噴砂處理後至不得殘留粉塵、鐵鏽、水泥浮漿、油脂、油漬與新施作塗漆面。
- 用水浸泡基底。

使用Mapegrout Thixotropic修復砂漿前，需先讓基底大量水分蒸散，若有必要，以加壓空氣清除積水。

材料拌合

- 將混合所需水量加入攪拌桶內 (水量為粉劑的15.5~16.5% 重量比)。
- 以混凝土攪拌機持續且慢速攪拌，攪拌期間將Mapegrout Thixotropic倒入攪拌容器中。
- 若增加砂漿在開放空間的養護後品質，請搭配劑量佔0.25%(砂漿重量)的Mapecure SRA (Mapegrout Thixotropic : Mapecure SRA = 0.25 kg : 100 kg)。
- 攪拌1~2分鐘，拌入桶邊的材料並檢查混合物的均勻度; 靜置後再攪拌2~3分鐘。
- 依照備料量選用合適的砂漿攪拌器。備料時，調整至慢速攪拌，避免摻入過多空氣到混合物內。
- 在小量備料例外的情況下才能手動攪拌，攪拌時間至少5~6 分鐘直到均勻。

手動攪拌時，需要加入更多水量，但這樣會減弱Mapegrout Thixotropic機械強度、收縮、防水等能特性。

Mapegrout Thixotropic材料適用期為1小時+20°C。

利用Mapegrout Thixotropic的擴散 膨脹作用，經過體積計算，預期可回填 濕氣造成的收縮。為增加施工效率，膨脹現象必須以合適的鋼筋或模板限制。

若不使用模板，Mapegrout Thixotropic只能施作超過2cm厚度，若表面經過打磨，且加裝鋼筋，施作至少2 cm厚度 包覆鋼筋。

若基底為粗糙面，且可防止擴散，便允許降低施作厚度，不需加裝鋼筋。

膨脹階段完成時間預計為一天後。

砂漿操作

Mapegrout Thixotropic砂漿可使用平邊鍍刀或泥刀施作，即使施作在垂直面或天花板也無須加裝模板輔助; 最大單層施作厚度允許每層達50 mm。

Mapegrout Thixotropic可使用噴塗施作，搭配合適的活塞配件或配有螺桿的粉刷機具 (Turbosol - Putzmeister)。

在加裝鋼筋Mapefer或Mapefer 1K才能施作Mapegrout Thixotropic。

若設計施作多層Mapegrout Thixotropic，必須在上一層完全硬化(不超過4小時，+23°C)才能施作下一層。

Mapecure SRA 平滑層，Elastocolor Paint施作後，修復作業即結束。

施工期間與施工後注意事項

- 僅能使用未經開封的Mapegrout Thixotropic。
- 在高溫天氣時，將材料儲放於陰涼處並使用冷水拌合砂漿。
- 在低溫天氣時，需趨避霜凍，將材料儲放溫度應保持在+20°C，使用前以溫水拌合砂漿。
- 在Mapegrout Thixotropic施作後，建議確實養護，特別是高溫或多風天氣，避免材料因塑化反應水分蒸散過快，造成表面出現裂紋。砂漿表面在經過8~12小時養護後第一次灑水，48小時內每隔3~4小時灑水。或者，作為替代方案，在夯實砂漿後，使用低壓幫浦塗一層Mapecure E保水膜，或者Mapecure S混凝土與砂漿專用溶劑 保水膜，或用在吸水性基底修復砂漿的溶劑養護高滲透型底劑Elastocolor Primer。

技術資料(基本數值)

產品數值

強度等級 根據 EN 1504-3:	R4
類別:	波蘭水泥混凝土 PCC
性質:	粉劑
顏色:	灰色
最大骨料尺寸 (mm):	2.5
體積密度 (kg/m³):	1,250
乾固體含量 (%):	100
氯離子含量: - 最低需求標準 ≤ 0.05% - 根據歐盟 EN 1015-17 (%):	≤ 0.05

產品特性數據(+20° C - 50% R.H.)

混合物顏色:	灰色
混合比例:	Mapegrout Thixotropic : 水量 =100 : 15.5~16.5 (約. 3.8~4.1L 每25 kg包)
混合物性質:	觸變灰漿
混合物密度 (kg/m³):	2,200
酸鹼值:	> 12.5
施作溫度範圍:	+5°C ~ +35°C
混合物適用期:	約. 1 小時

完工後產品特性(16%混合水量)

性能特點	測試方法	最低標準根據 EN 1504-3, R4 等級 砂漿	產品性能
抗壓強度 (MPa):	EN 12190	≥ 45 (28天後)	> 20 (1天後) > 45 (7天後) > 60 (28天後)
抗彎強度 (MPa):	EN 196/1	無要求	> 4.5 (1天後) > 7.0 (7天後) > 8.5 (28天後)
抗壓彈性係數(GPa):	EN 13412	≥ 20 (28天後)	26 (28天後)
對混凝土黏著強度 (MC 0.40 類基底) 根據 EN 1766 (MPa):	EN 1542	≥ 2 (28天後)	> 2 (28天後)
抗加速碳酸化:	EN 13295	碳酸化深度 ≤ (MC 0.45 水/灰比 = 0.45) 混凝土 根據 UNI 1766	通過測試
毛孔吸水性 (kg/m²·h ^{0.5}):	EN 13057	≤ 0.5	< 0.20
熱兼容黏著測試 根據歐盟 EN 1542 (MPa): - 接觸除冰鹽後凍融循環測試: - 暴風循環: - 乾熱循環:	EN 13687/1 EN 13687/2 EN 13687/4	≥ 2 (50 次循環) ≥ 2 (30 次循環) ≥ 2 (30 次循環)	> 2 > 2 > 2
遇火反應:	EN 13501-1	歐盟標準	A1



SATTEC 黏性測試



貝爾蒂尼水電運河 - Robbiate (Como) - 義大利 噴塗施作

Mapegrout Thixotropic



Mapecure E與Mapecure S，如同所有市面上同類產品中最優良的產品，會消除連續壁黏性，造成下一層施作問題

(impede bonding of successive dressing layers)。因此施作下一層平滑面或面漆之前，養護劑得以噴砂清除。

若想省略上述清潔過程，可改用 **Elastocolor Primer** 防止水分蒸散的養護底劑作為替代方案，但必須搭配 **Elastocolor Paint** 或 **Elastocolor Rasante** 等最後防護塗料。

清潔

硬化前，施作、準備工具上的砂漿可以水洗淨。

硬化後非常難清除，須以機具清除。

用量

19 kg/m² 每cm厚度。

包裝

25 kg 真空包裝聚乙烯袋裝。

保存期限

12個月於原封包裝，不怕接觸雨水。

本產品符合(CE) N° 1907/2006 (REACH) 規範，第47項，附件XVII條件。

產品使用安全說明

Mapegrout Thixotropic 產品中含有水泥，接觸液體時易引起鹼性過敏反應，接觸眼部會造成損害。

建議依照化學物質施工規範於施工期間穿戴防護手套、護目鏡等標準防護裝備。

若本產品不慎接觸眼部或皮膚，立即以大量清水沖洗並尋求醫療協助。

詳情參閱馬貝官網 相關材料安全參數表 Material Safety Data Sheet。

本產品應由相關技術人員施用

警告!!

雖然本報告的技術細節和建議都基於多年累積的知識與經驗，僅適用於一般情況，具體情況的使用仍需長期在實踐中驗證。因此，任何有意願使用本產品的人都應在使用前確保預期情況下的適用狀況。在任何情況下使用者對使用產品後果需負完全責任。

最新詳細技術資訊請參照馬貝官方網站 www.mapei.com

法律聲明!

本技術數據表 ("TDS") 的內容可能會複製到另一個與項目相關的文檔中，但所

得到的文檔不得補充或替換MAPEI產品安裝時有效的TDS要求。

最新的TDS可從我們的網站

www.mapei.com 下載。對本TDS中包含或衍生的詞語或要求的任何更改均非MAPEI責任。

歡迎查詢相關工程案例訊息, 或者
登錄www.mapei.com 網站查詢。
{本翻譯目錄僅屬璉紅實業有限公司}



貝爾蒂尼水電運河 -
Robbiate(Como) - 義大利 鏟刀收尾



貝爾蒂尼水電運河 -
Robbiate(Como) - 義大利 蓋觀

台灣總代理 璉紅實業有限公司
台北市信義區中坡北路15巷11號1樓
Tel (02) 87858856 - Fax (02) 87858860
E-mail: lha@landhome.com.tw - Website: www.landhome.com.tw



BUILDING THE FUTURE