

MORCEMREST® SR 50



DESCRIPTION

Mortier de réparation type R4 monocomposant haute résistance, pour fortes épaisseurs. Formulé avec du ciment sulphorésistant.

COMPOSITION

Produit à base de ciments spéciaux, de granulats sélectionnés, d'additifs, renforcé avec des fibres.

CARACTÉRISTIQUES ET APPLICATIONS

- Résistant aux sulfates.
- Mortier de réparation de classe R4 conforme à la norme EN-1504-3
- Grande adhérence au béton et module d'élasticité élevé.
- Thixotropie élevée.
- Forte adhérence en milieu humide et bonne cohésion (idéal pour applications sur plafonds).
- Perméable à la vapeur d'eau.
- Bonne résistance aux chlorures.
- Résistant aux cycles gel/dégel.
- Remplissage de joints rigides entre sections de béton.
- Rétraction compensée pour minimiser le risque de fissuration.
- Résistance à la carbonatation.
- Résistant aux intempéries.
- Réparations d'éléments structuraux tels que : des colonnes, des poutres de ponts, stations d'épuration des eaux, des tunnels, des piliers à transfert de charge important.
- Régénération du béton en général.

DURABILITÉ

Vitesse de carbonatation et coefficient de diffusion des chlorures.

D'après des essais réalisés par l'Institut des Sciences de la Construction Eduardo Torroja selon la norme UNE EN 12390-10 - Détermination de la résistance à la carbonatation du béton aux niveaux atmosphériques de dioxyde de carbone, une vitesse de carbonatation (K) de 0,222 mm/an_{0,5} a été obtenue pour le Morcemrest SR 50 et une vitesse de carbonatation (K) de 0,478 mm/an_{0,5} pour le Morcemrest SR 50Q.

Ces valeurs peuvent être intégrées dans les modèles pour l'estimation de la durée de vie utile des éléments en béton armé soumis à la corrosion et être utilisées pour calculer la profondeur de carbonatation à l'aide de l'expression : $P = K \cdot t^{0,5}$, où « P » représente la profondeur de carbonatation exprimée en mm, « K » est la vitesse de carbonatation exprimée en mm/an_{0,5}, et « t » est le temps exprimé en années.

À titre d'exemple, en remplaçant les valeurs dans l'équation, une section de mortier Morcemrest SR 50 aura carbonaté de 1,57 mm en 50 ans et de 2,22 mm en 100 ans. Une section de mortier Morcemrest SR 50Q aura carbonaté de 3,38 mm en 50 ans et de 4,78 mm en 100 ans.

Également, à titre d'exemple, un revêtement de mortier Morcemrest SR 50 d'une épaisseur de 25 mm mettrait 12 682 ans pour se carbonater complètement, tandis qu'un revêtement en Morcemrest SR 50Q

RÉPARATION

MORCEMREST® SR 50

mettrait 2 735 ans, ce qui dépasse largement la durée de vie utile de la structure dans les deux cas, sans compter la contribution de revêtement de protection en surface.

D'après des essais réalisés par l'Institut des Sciences de la Construction Eduardo Torroja selon la norme UNE EN 12390-11 - Détermination de la résistance aux chlorures par diffusion unidirectionnelle, un coefficient de diffusion des chlorures en état non stationnaire (D_{ns}) de $2,236 \times 10^{-12} \text{ m}^2/\text{s}$ pour le Morcemrest SR 50 et de $3,035 \times 10^{-12} \text{ m}^2/\text{s}$ pour le Morcemrest SR 50Q ont été obtenus. Ces valeurs peuvent être incorporées dans les modèles pour l'estimation de la durée de vie des éléments en béton armé soumis à la corrosion.

Les coefficients de diffusion obtenus sont très faibles comparés aux valeurs présentées dans le Code Structurel (Tableau A12.3.2.b, Annexe 12), où l'on doit utiliser des bétons conçus avec un ciment de type III/B et des rapports eau/ciment faibles pour obtenir des coefficients de diffusion similaires à ceux du Morcemrest SR 50 et Morcemrest SR 50Q.

SUPPORTS

- Les supports doivent être propres, sains, stables et humides, mais non gorgés d'eau. Ils doivent avoir une résistance mécanique suffisante (résistance à la traction minimum de 1,5 MPa) et être débarrassés de tout produit pouvant nuire à l'adhérence comme le plâtre, agents de décoffrage et peintures, entre autres.
- Si nécessaire, effectuer une préparation avec des moyens mécaniques, jusqu'à laisser le béton sain à nu.
- Les supports absorbants doivent être préalablement humidifiés jusqu'à saturation, en évitant l'engorgement. Appliquer MORCEMREST SR 50 une fois que la surface aura repris son aspect mat.
- En cas de présence de barres d'armature, elles doivent être propres, sans trace d'oxyde, de graisse, d'huile et autres particules lâches.
- L'oxyde doit être éliminé par sablage ou à l'aide d'une brosse métallique. Protéger contre la corrosion avec IMPLAREST C.
- Dans le cas d'unions rigides entre parements verticaux et horizontaux, élargir le joint de liaison jusqu'à environ 10 mm de large coupant premier avec une scie radiale, puis éliminer le matériau coupé.

MODE D'EMPLOI

Gâchage du mortier:

- Verser dans un récipient propre 2/3 du volume d'eau prévu et verser progressivement l'ensemble de la poudre tout en mélangeant. Ajouter ensuite l'eau restante et mélanger à nouveau pendant 2 minutes.
- Mélanger seulement la quantité de mortier qui puisse être appliquée pendant sa durée d'utilisation qui, à 20°C, est de 30 min.

Application:

- Appliquer MORCEMREST SR 50 manuellement avec une taloche ou par projection avec une machine à projeter. Dans le premier cas il faut presser fortement pour garantir une bonne adhérence et compacité du mortier.
- MORCEMREST SR 50 peut être appliqué en plusieurs couches. L'épaisseur minimum par couche est de 5 mm. L'épaisseur maximum par couche, sans coffrage, est de 50 mm sur les surfaces verticales et de 100 mm sur les surfaces horizontales.
- Dans le cas des unions rigides entre parements verticaux et horizontaux, remplir complètement toute la largeur du joint.

Cure:

- Protéger du vent, du gel et du soleil pendant le durcissement. Pour éviter le séchage trop rapide, couvrir la surface avec des toiles humides ou de bâches en plastique pendant le durcissement du mortier. Cette procédure est toujours indispensable.

RÉPARATION

MORCEMREST® SR 50

PRÉCAUTIONS ET RECOMMANDATIONS

- Ne pas ajouter plus d'eau au mortier que la quantité recommandée, ni remalaxer.
- Ne pas appliquer sans mesures de précaution préalable, si la température ambiante est inférieure à 5 °C ou supérieure à 30 °C.
- Ne pas ajouter du ciment, sable ni aucune autre substance pouvant affecter les propriétés du mortier.
- Les outils doivent être nettoyés à l'eau immédiatement après leur utilisation et avant le durcissement du matériau. Une fois durci, il s'élimine mécaniquement.
- Consulter le service technique pour toute application n'étant pas spécifiée dans cette fiche technique.
- Pour toute information concernant la sécurité pendant la manipulation, le transport, le stockage et l'utilisation du produit, consulter la version mise à jour de la fiche de sécurité du produit.
- Quand nous appliquons le mortier de réparation sans point d'union, le support en béton doit être rugueux, propre et bien humidifié au préalable, mais la surface ne doit pas être mouillée, c'est-à-dire que le support ne doit pas être imprégné d'eau. Le mortier de réparation doit être appliqué de façon à le faire pénétrer dans le support préalablement préparé, et doit se compacter en évitant l'inclusion d'air pour obtenir la résistance nécessaire et pour protéger l'armature contre la corrosion.

PRÉSENTATION

MORCEMREST SR 50 se présente en sacs de 25 kg.
Stockage jusqu'à 1 an dans son emballage d'origine fermé, à l'abri des intempéries et de l'humidité.

RÉPARATION

MORCEMREST® SR 50

DONNÉES TECHNIQUES

	EXIGENCES R4	DONNÉES DU PRODUIT
Aspect		Poudre GRISE
Densité du produit en pâte		2.0 ±0,1 g/cm³
Granulométrie		Dmax 2 mm
Épaisseur par couche		5 mm min. 50 mm max.
Résistance à la compression 28 jours (EN 12190)	≥45 N/mm²	≥45 N/mm²
Teneur en chlorures (EN 1015)	≤0,05 %	≤0,05 %
Adhérence (EN 1542)	≥2 N/mm²	≥2 N/mm²
Résistance à la carbonatation (EN 13295)	dk ≤ béton de contrôle type MC (045)	Passe
Module d'élasticité (EN 13412)	≥20 GPa	≥20 GPa
Absorption capillaire (EN 13057)	≤0,5 kg/m² x h½	≤0,5 kg/m² x h½
Compatibilité thermique partie 1 (EN 13687-1)	≥2 N/mm²	≥2 N/mm²
Cycles de refroidissement brusque depuis température élevée (50 cycles) (EN 13687-2)	≥2 N/mm²	≥2 N/mm²
Compatibilité thermique partie 4 Cycles thermique à sec (50 cycles) (EN 13687-4)	≥2 N/mm²	≥2 N/mm²
COURBES DE RÉSISTANCE		≥10 N/mm²
Compression : (EN 12190)		≥30 N/mm²
1 jour		≥45 N/mm²
7 jours		
28 jours		
Flexotraction : (EN 12190)		≥6 N/mm²
28 jours		
Immersion dans des sulfates et de l'eau de mer après 365 jours	Résistances R4	Résistances R4
Durée Pratique d'Utilisation		20 - 30 minutes
Eau de gâchage		17±1%
Rendement en pâte		2,2 kg/m²/mm d'épaisseur
Classification selon la norme EN 1504-3:2006		R4
Type		PCC
		Sulpho-résistant

RÉPARATION MORCEMREST® SR 50

MARQUAGE CE

	
GRUPO PUMA ESPAÑA SL C) Conrado del Campo Nº2 29590 Campanillas (Málaga) 24 Nº: 215201	
0370-CPR-2578	
UNE-1504-3:2006 MORCEMREST SR-50	
Produit pour la réparation structurelle du béton avec du mortier PCC. Pour des applications verticales sans coffrer, admettant des épaisseurs de 5 à 50 mm et pour des applications horizontales de 10 à 100 mm (à base de ciment hydraulique polymérisé)	
Résistance à la compression	Classe R4
Contenu en ions chlorures	$\leq 0.05\%$
Adhérence	≥ 2 MPa
Résistance à la carbonatation	Passe
Module d'élasticité	≥ 20 GPa
Compatibilité thermique part 1	≥ 2 MPa
Absorption capillaire	$\leq 0.5 \text{ kg.m}^{-2}\text{h}^{-0.5}$
Réaction au feu	A1

NOTE

Les instructions du mode d'emploi sont issues de nos essais et de nos connaissances, et elles n'impliquent pas l'engagement de GRUPO PUMA ni libèrent pas le consommateur du contrôle et de la vérification des produits pour leur utilisation correcte. Les réclamations doivent être accompagnées de l'emballage d'origine afin de permettre la traçabilité adéquate.

GRUPO PUMA n'assume pas, en aucun cas, la responsabilité de l'application de ses produits ou solutions constructives par l'entreprise applicatrice ou d'autres intervenants dans l'application et/ou l'exécution du chantier en question. La responsabilité de GRUPO PUMA se limite exclusivement aux possibles dommages attribuables directement ou exclusivement aux produits fournis, individuellement ou intégrés dans des systèmes, en raison de défauts de fabrication de ceux-ci.

Dans tous les cas, le rédacteur du projet du chantier, la direction technique ou le responsable du chantier, ou subsidiairement l'entreprise applicatrice ou autres intervenants dans l'application et/ou l'exécution du chantier en question, doivent s'assurer de l'adéquation des produits tenant compte de leurs caractéristiques, ainsi que des conditions, du support et des possibles pathologies du chantier en question.

Les valeurs des performances des produits ou des solutions constructives de GRUPO PUMA qui, le cas échéant, sont déterminées dans une norme EN ou toute autre norme applicable, se réfèrent exclusivement aux conditions expressément stipulées dans cette norme et qui concernent, entre autres, les caractéristiques du support, des conditions d'humidité et de température, etc.,. Ils ne sont pas exigibles à des essais faits dans des conditions différentes, tout cela d'accord aux prescriptions de la norme de référence.