

MORCEMREST® SR 50



DESCRIPTION

Mortier de réparation type R4 mono-composant à haute résistance pour forte épaisseur. Formulé avec du ciment sulpho-résistant.

Disponible la version avec inhibiteurs de corrosion

COMPOSITION

Produit à base de ciments spéciaux, de granulats sélectionnés d'additifs, et 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.
- Produit sans coulure (idéal pour une application au plafond).
- Perméable à la vapeur d'eau.
- Bonne résistance aux chlorures.
- Résistant aux cycles gel/dégel.
- Remplissage des joints entre sections de béton, éléments préfabriqués et joints de dilatation.
- Rétraction compensée pour minimiser le risque de fissures.
- 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.

VERSION CONTENANT DES INHIBITEURS : MORCEMREST SR 50Q

- Les inhibiteurs de corrosion se lient chimiquement à l'acier.
- Ils protègent et passivent l'armature contre les chlorures et les agents corrosifs.
- Ils réduisent la concentration critique de chlorures pendant la phase initiale d'oxydation par rapport à un mortier normal.
- Ils réduisent la vitesse de propagation de la corrosion par rapport à un mortier normal.

DURABILITÉ

Vitesse de carbonatation et coefficient de diffusion de vapeur.

Selon des essais réalisés à l'Institut des Sciences de la Construction Eduardo Torroja conformément à la norme UNE EN 12390-10 – Détermination de la résistance à la carbonatation du béton aux niveaux atmosphériques de dioxyde de carbone, on a obtenu pour le Morcemrest SR 50 une vitesse de carbonatation (K) de 0,222 mm/an· et pour le Morcemrest SR 50Q une vitesse de carbonatation (K) de 0,478 mm/an·.

Ces valeurs peuvent être intégrées dans les modèles d'estimation de la durée de vie par corrosion des éléments en béton armé et utilisées pour calculer la profondeur de carbonatation à l'aide de l'expression : $P = K \times t$, où « P » est la profondeur de carbonatation exprimée en mm, « K » est la vitesse de carbonatation exprimée en mm/an· 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

RÉPARATION

MORCEMREST® SR 50

carbonaté 1,57 mm en 50 ans et 2,22 mm en 100 ans. Une section de mortier Morcemrest SR 50Q aura carbonaté 3,38 mm en 50 ans et 4,78 mm en 100 ans.

Toujours à titre d'exemple, un revêtement de mortier Morcemrest SR 50 d'une épaisseur de 25 mm mettrait 12 682 ans à carbonater complètement, tandis qu'avec le mortier Morcemrest SR 50Q, il faudrait 2 735 ans, dépassant largement la durée de vie de la structure dans les deux cas, et cela sans prendre en compte la contribution d'éventuels revêtements de protection superficielle.

Selon des essais réalisés à l'Institut des Sciences de la Construction Eduardo Torroja conformément à la norme UNE EN 12390-11 – Détermination de la résistance aux chlorures, diffusion unidirectionnelle, on a obtenu pour Morcemrest SR 50 un coefficient de diffusion des chlorures en régime non stationnaire (D_{ns}) = $2,236 \times 10^{-12} \text{ m}^2/\text{s}$ et pour Morcemrest SR 50Q un coefficient de $3,035 \times 10^{-12} \text{ m}^2/\text{s}$. Ces deux valeurs peuvent être intégrées dans les modèles d'estimation de la durée de vie par corrosion des éléments en béton armé.

Les coefficients de diffusion des chlorures obtenus sont très faibles en comparaison avec les valeurs de coefficients de diffusion des chlorures indiquées par le Code Structurel dans le Tableau A12.3.2.b, Annexe 12, où il est nécessaire de se référer à des bétons conçus avec du ciment Type III/B et de faibles rapports eau/ciment pour trouver des coefficients de diffusion similaires à ceux obtenus avec le Morcemrest SR 50 et le 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 la création de flaques. 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 de toute 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 des 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.
- Le temps de vie du mélange ne dépasse pas 30 minutes à une température de +20 °C ; il ne faut donc pas gâcher plus de matériau que la quantité à utiliser.

Application:

- Appliquer le MORCEMREST SR 50 à la truelle ou projeté au moyen d'un pistolet, en exerçant une pression afin d'assurer l'adhérence et de bien compacter le matériau.
- MORCEMREST SR 50 peut être appliqué en plusieurs couches, l'épaisseur minimale par couche étant de 5 mm.
- Sur surfaces verticales: il est possible d'appliquer des épaisseurs allant jusqu'à 50 mm sans coffrage.
- Sur surfaces horizontales (sols): l'épaisseur maximale est de 100 mm.
- Dans les jonctions entre parois verticales et horizontales, remplir complètement toute la largeur du joint.

Cure:

- Protéger du vent, du gel et du soleil pendant le durcissement.
- Afin d'éviter un dessèchement excessif, il est recommandé de recouvrir la surface avec des toiles de jute humides ou des plastiques pendant la cure.
- L'opération de cure est indispensable dans tous les cas.

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.

RÉPARATION

MORCEMREST® SR 50

PRÉSENTATION

DONNÉES TECHNIQUES

- 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.

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.

	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		
Compression : (EN 12190)		≥10 N/mm²
1 jour		≥40 N/mm²
7 jours		≥45 N/mm²
28 jours		
Flexotraction : (EN 12190)		≥7 N/mm²
28 jours		
Immersion dans des sulfates et de l'eau de mer après 365 jours	Résistances R4	Résistances R4
Durée de vie du mélange		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
Diffusion des chlorures EN 13396	0.14	Résultat 0.03

RÉPARATION MORCEMREST® SR 50

MARQUAGE CE



GRUPO PUMA ESPAÑA, SL
Avd. Agrupación Córdoba, Núm.17 14014 (Córdoba) 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	≤ 0.05%
Adhérence	≥ 2 MPa
Résistance à la carbonatation	Passe
Module d'élasticité	≥ 20 GPa
Compatibilité thermique part 1	≥ 2MPa
Absorption capillaire	≤ 0.5 kg.m ⁻² h ^{-0.5}
Réaction au feu	A1

DÉCLARATION ENVIRONNEMENTALE DE PRODUIT (DEP)

Mortier élaboré avec des granulats issus de carrières proches des centres de production réduisant les émissions de gaz à effet de serre associés à leur transport et élaborés dans des centres de production équipés de systèmes de management environnemental certifiés conformément à la norme ISO 14001, un engagement ferme en faveur du développement durable et du respect de l'environnement.
Mortier muni d'une étiquette environnementale de type III (la plus exigeante) Déclaration Environnementale de Produit vérifiée en externe par l'AENOR.

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.