
HydroCrystal®

Spécifications techniques



Revêtement minéral cristallisant hydro-réactif à action capillaire active, à faible teneur en ciment, destiné à la réhabilitation et à l'imperméabilisation structurelle des ouvrages en béton soumis à une pression hydrostatique négative et positive. Il colmate les porosités capillaires du béton en bloquant la pénétration de l'eau et de l'humidité.

Description du produit

Revêtement minéral cristallisant hydro-réactif à action capillaire active, à faible teneur en ciment, destiné à la réhabilitation et à l'imperméabilisation structurelle d'ouvrages en béton soumis à une pression hydrostatique négative et positive.

En interagissant avec l'humidité présente dans le support, il colmate les pores capillaires et les microcanaux de passage de l'eau du béton, transformant ainsi le support en une barrière imperméable structurelle.

Le revêtement garantit une résistance élevée aux agressions chimiques sévères, à l'abrasion directe et aux cycles d'humidification et de séchage.

Il contribue à la protection des structures en béton contre les phénomènes de dégradation, tels que la carbonatation et la pénétration de sels, prolongeant ainsi leur durée de vie.

La barrière cristalline se forme à l'intérieur de la matrice du support et n'est pas sujette à des décollements superficiels.

Spécialement conçu pour les travaux d'étanchéité par contre-pression.

Classé 2 (MC), 6 (RC) et 8 (IR) - EN 1504-2 (C)

Formule exclusive

Revêtement minéral cristallisant hydro-réactif à action cristallisante
Mélange minéral sous licence propre offrant une longévité prolongée en immersion continue

Faible teneur en ciment Portland (< 30 %)
Silicates réactifs
Teneur élevée en granulats minéraux

HydroCrystal® incarne les progrès scientifiques constants de Litokol.
Ce produit est conçu à partir de matières premières innovantes afin d'améliorer l'expérience de mise en œuvre, la sécurité et de réduire l'impact environnemental.

Alimenté par

Technologie CrystalCore®

Cristallisation du noyau

La technologie de cristallisation CrystalCore® est un traitement chimique qui, appliqué sous forme de membrane interpénétrante, imperméabilise le béton et prolonge sa durée de vie (longévité).

Le revêtement minéral à activation cristalline interagit chimiquement avec l'humidité présente dans le béton pour former une matrice cristalline interne compacte (noyau) qui devient partie intégrante du béton lui-même et le rend imperméable à l'eau, quelle que soit la direction d'où elle provient (pression positive ou négative).

Les composants chimiques à action cristallisante colmatent les porosités capillaires du béton, augmentant ainsi la résistance à la pression hydrostatique et bloquant définitivement la pénétration de l'eau et de l'humidité.

Revêtement imperméable à action cristallisante active

Imperméabilisation structurelle du béton

Grâce à la technologie CrystalCore®, HydroCrystal® développe une matrice minérale compacte et intégrée à la structure du support, réduisant ainsi la perméabilité capillaire et empêchant la pénétration des agents chimiques agressifs externes dissous dans l'eau, tels que le CO₂, les chlorures et les sulfates, qui provoquent l'oxydation des barres d'armature.

Étanchéité positive et négative

HydroCrystal®, grâce à sa technologie et à sa matrice cristallisante active, transforme la surface du béton en une barrière intégrale capable de résister à la pression hydrostatique positive et négative ainsi qu'aux infiltrations ponctuelles d'eau.

Étanchéité intégrée dans la masse du béton

Les principes actifs d'HydroCrystal®, à action capillaire, agissent en synergie avec la matrice minérale du béton, contribuant ainsi à sa densification et à sa stabilisation interne. Il en résulte une imperméabilisation structurelle permanente intégrée dans la masse du béton.

Chimie + intelligente

Faible teneur en ciment Portland < 30 %
Contient plus de 35 % de granulats minéraux recyclés
Très faibles émissions de composés organiques volatils (COV)

Certifications

2(MC), 6 (RC) et 8 (IR) - EN 1504-2 (C)
EC1 Plus Gev Emicode
A+ Émissions dans l'air intérieur

Sous-couches

Béton et béton armé
Maçonneries lourdes et maçonneries en pierre
Enduits et bétoncins armés

Utilisations

Intérieur - extérieur
Sols - murs
Fondations et murs en terre
Locaux enterrés, cages d'ascenseur, locaux techniques et locaux humides
Bassins, réservoirs, canaux, abords de piscines et ouvrages hydrauliques
Supports humides (H.R. < 8 %)
Bassins et jardinières
Résidentiel, public, commercial et mobilier urbain
Zones soumises à un trafic intense et à des contraintes élevées

Restrictions

Se référer aux réglementations nationales
La température ambiante et la température de surface doivent être supérieures à +5 °C au moment de la pose et pendant les 48 heures suivant l'application
Ne pas appliquer sur des surfaces humides, des supports humides (humidité relative > 8 %) ou sujets à des remontées d'humidité
Ne pas appliquer en couches d'une épaisseur supérieure à 1,5 mm par application
Ne pas appliquer sur des supports non plans ou excessivement rugueux.
Ne pas appliquer le produit sur des membranes bitumineuses, des supports en caoutchouc ou traités avec des résines, des chapes, des enduits ou des supports déformables
Protéger l'étanchéité de la pluie battante pendant les 5 premières heures suivant l'application
Ne pas utiliser pour des applications non mentionnées dans cette fiche technique
Pour plus d'informations, veuillez contacter le service technique clientèle de Litokol au +39-0522-622811 ou par e-mail à l'adresse customercare@litokol.com

Caractéristiques du produit

Composition	Prémélange minéral cristallisant
Aspect	Mortier fin fluidtixo®
Couleur	Gris
Emballage responsable	Sac recyclable de 20 kg
Durée de conservation	12 mois dans leur emballage d'origine et dans un endroit sec.
Code douanier	38245090

Spécifications techniques

Conformité	2(MC), 6(RC), 8(IR)	EN 1504-2 (C)
Perméabilité à la vapeur d'eau	Classe I, SD < 5 m	EN 7783
Absorption capillaire et perméabilité à	$w \leq 0,1 \text{ kg/m}^2 \cdot \text{h}^{0,5}$	EN 1062-3

l'eau liquide		
Résistance aux attaques chimiques sévères	Classe II	EN 13529
Adhérence sur béton	>1,0 N/mm ²	EN 1542
Étanchéité à l'eau sous pression positive de 1,5 bar	Aucune pénétration et augmentation de poids < 20 g	EN 14891 - A7
Résistance à l'usure BCA	AR 2	EN 13892-4
Imperméabilité à l'eau sous pression négative	> 1,5 bar	UNI 8298-8 mod.

Spécifications d'application

Consistance du mélange	Superfluide et thixo
Préparation du mélange	Eau = 22 à 26 % - 4,4 à 5,2 l/20 kg
Temps de maturation de la pâte	5 minutes
Durée de vie du mélange	> 60 minutes
pH du mélange	8 - 9
Poids spécifique du mélange	1,90 kg/dm ³
Épaisseur totale (à sec)	> 2 mm
Application	Spatule lisse en acier, rouleau ou pinceau
Températures d'application autorisées	De +5 °C à +35 °C
Temps d'attente entre la 1re et la 2e couche	5 h
Température de mise en œuvre	De -20 °C à +90 °C
Nettoyage du matériel	À l'eau lorsque le produit est frais. Mécaniquement lorsque le produit est durci.
Mise en service	~ 5 jours
Consommation	3,2 kg/m ² en deux couches
Remarques	Données relevées à une température de +23 °C, 50 % d'humidité relative et en l'absence de ventilation. Elles peuvent varier en fonction des conditions spécifiques du chantier

Préparation des supports

Les supports et revêtements à base de béton et de ciment doivent être correctement séchés et ne présenter aucun signe d'émissions excessives d'humidité, de condensation, d'efflorescences ou de problèmes hydrostatiques au moment de l'application.

Les supports doivent être mécaniquement résistants et exempts de parties friables, de graisses, d'huiles, de peintures, de cires et de remontées d'humidité.

Dans les applications en climats ensoleillés, chauds et ventilés, humidifier les supports poreux et appliquer le produit sur des surfaces non mouillées.

Les éventuelles fissures doivent être colmatées avec CrackRepair.

Dans tous les cas, il est indispensable de consulter les fiches techniques correspondantes pour une utilisation correcte des produits indiqués.

Préparation du mélange

Verser dans un récipient propre la quantité d'eau adaptée à l'application et ajouter lentement la poudre en mélangeant à l'aide d'une perceuse électrique équipée d'un mélangeur à hélice jusqu'à obtenir un mélange homogène et sans grumeaux.

Laisser reposer le mélange pendant environ 5 minutes, au cours desquelles le mélange et la dispersion s'achèvent : les liants hydrauliques, les fillers et les celluloses s'hydratent uniformément, les

microbulles d'air incorporées lors du mélange sont éliminées et le processus d'activation commence.

Mélanger brièvement pour obtenir une consistance fluide et visqueuse, facile à appliquer aussi bien au sol que sur les murs.

Il est possible de varier légèrement la quantité d'eau en fonction de l'application (spatule lisse ou pinceau).

Application

Réaliser des raccords en pente au niveau des angles mur-mur et mur-sol à l'aide d'HydroLevel® 1-30 mélangé à du BoostGel dilué dans de l'eau dans un rapport de 1:1 ; avant de réaliser le raccord en pente, creuser mécaniquement un logement adapté au niveau de l'angle, dépoussiérer et humidifier.

Appliquer ensuite uniformément la première couche d'HydroCrystal® directement sur le support à l'aide d'une spatule lisse en acier, d'un rouleau ou d'un pinceau, en exerçant une forte pression afin d'obtenir une épaisseur constante d'environ 1 mm ; recouvrir toute la surface à imperméabiliser.

Il est recommandé de bien faire pénétrer le mortier dans le support en accordant une attention particulière au recouvrement des arêtes et des raccords.

Le temps de séchage est d'environ 5 à 6 heures, bien qu'il puisse varier en fonction des conditions du chantier, telles que la température, l'humidité ambiante et la ventilation (et dans tous les cas, il ne dépasse pas 24 heures).

Sur la première couche parfaitement sèche, appliquer uniformément la deuxième couche d'HydroCrystal® pour obtenir une épaisseur constante d'environ 1 mm, en veillant à recouvrir toutes les surfaces à imperméabiliser.

L'utilisation d'un treillis d'armature en fibre n'est pas requise.

Appliquer ensuite uniformément la première couche d'HydroCrystal® directement sur le support à l'aide d'une spatule lisse en acier en exerçant une forte pression afin d'obtenir une épaisseur constante d'environ 1 mm ; recouvrir toute la surface à imperméabiliser en chevauchant les accessoires préalablement collés afin de garantir la parfaite continuité et l'étanchéité de la membrane.

Pour garantir une jonction parfaite au niveau des passages d'installations tels que les canalisations, les évacuations et les luminaires, raccorder les éléments traversants et l'HydroCrystal® durci à l'aide du mastic spécifique pour applications sous-marines HydroPixel®.

Le poseur professionnel réalisera une rainure d'environ 3 à 4 mm de largeur autour de l'élément traversant et, après avoir nettoyé les surfaces, appliquera HydroPixel® en formant un cordon continu de raccordement entre l'élément traversant et la surface d'HydroCrystal®, en prenant soin d'appuyer énergiquement et de lisser la surface pour garantir un remplissage complet et une adhérence parfaite.

Consultez les fiches techniques des produits indiqués avant utilisation.

Avertissements

En raison de sa forte teneur en polymères adhésifs, il est recommandé de nettoyer les outils de travail et d'éliminer les éventuels résidus de produit des surfaces à l'eau avant que HydroCrystal® ne durcisse ; une fois durci, il ne pourra être éliminé que mécaniquement.

Informations de sécurité

Pour une utilisation en toute sécurité de nos produits, veuillez vous reporter à la dernière version de la fiche de données de sécurité, disponible sur le site www.litokol.com
PRODUIT À USAGE PROFESSIONNEL

Mentions légales

Les informations et les prescriptions figurant dans la présente fiche technique correspondent à notre meilleure expérience.

Ne pouvant toutefois intervenir directement sur les conditions des chantiers et sur l'exécution des travaux, ces indications sont de nature générale et n'engagent en aucune manière notre société.

Il est donc conseillé de procéder à un essai préalable afin de vérifier l'adéquation du produit à l'usage prévu ; dans tous les cas, toute personne souhaitant l'utiliser est tenue de déterminer si celui-ci est adapté ou non à l'usage prévu et, en tout état de cause, assume toute responsabilité pouvant découler de son utilisation.

Se référer systématiquement à la dernière version mise à jour de la fiche technique, disponible sur le site www.litokol.com

Rubrique du cahier des charges

L'imperméabilisation des fondations, murs enterrés, locaux enterrés, gaines d'ascenseur, locaux techniques, locaux humides, bassins, réservoirs, canaux et ouvrages hydrauliques sera réalisée avec un revêtement minéral cristallisant hydro-réactif à action capillaire active et à faible teneur en ciment, destiné à la réparation et à l'imperméabilisation structurelle des ouvrages en béton soumis à une pression hydrostatique négative et positive. Le produit colmate les porosités capillaires du béton en bloquant la pénétration de l'eau et de l'humidité et est classé 2(MC), 6 (RC) et 8 (IR) selon la norme EN 1504-2(C), type HydroCrystal® de Litokol Lab SpA.

Fiche technique n° 651

Révision n° 0

Date: 01 26

Litokol

Litokol Lab Spa Via G. Falcone 13/1 42048 Rubiera RE Italy
Tel. +39 0522 622811 info@litokol.com www.litokol.com