
HydroPad®

Spécifications techniques



Gel imperméable respirant haute performance formulé avec une matrice tri-polymère évoluée et des microsphères de quartz actives, super flexible avec technologie 4-Way Flex®. Rhéologie variable superfluide et thixo, avec une très faible teneur en ciment, pour l'imperméabilisation des piscines, terrasses et douches avant la pose de carreaux et de pierres naturelles. Attente entre la 1ère et la 2ème couche 4 heures. Attente pour la pose du revêtement 12 heures.

Description produit Gel imperméable respirant haute performance formulé avec une matrice tri-polymère évoluée et des microsphères de quartz actives, super flexible avec technologie 4-Way Flex®. Rhéologie variable superfluide et thixo, avec une très faible teneur en ciment, pour l'imperméabilisation des piscines, terrasses et douches avant la pose de carreaux et de pierres naturelles.

S'applique facilement à la spatule lisse en acier, au rouleau ou au pinceau même sur de grandes surfaces et, en combinaison avec les accessoires de la ligne HydroBand Anti-Fracture, crée une barrière continue à l'eau pour piscines, extérieurs et environnements humides.

Peut également être appliqué en superposition sur des matériaux non absorbants, tels que d'anciens carreaux existants.

HydroPad® a une ouvrabilité de plus de 1 heure avec des temps d'attente pour l'application de la deuxième couche de 4 heures et de 12 heures pour la pose du revêtement et est recommandé dans les climats particulièrement chauds et humides.

Classé CM 02 P - EN 14891

Formule Gel de Gel imperméable intégré avec des polymères réticulés flexibles
Mélange polymérique sous licence propre à longévité prolongée en

propriété

immersion continue
Très faible teneur en ciment Portland (< 20%)
Liants hydrauliques techniques hybrides
Renforcé avec des microsphères de quartz polymérisé insensibles à la dégradation hydraulique
Hydrocellulose de dernière génération
Contenu élevé d'inertes minéraux

HydroPad® incarne le progrès scientifique continu de Litokol.
Il est conçu avec des matières premières innovantes pour améliorer l'expérience de pose, la sécurité et réduire l'impact environnemental.

Alimenté par

Technologie 4-Way Flex®

Flexibilité multidimensionnelle 4-Directions

La caractéristique unique de la technologie propriétaire 4-Way Flex® est sa capacité à se déformer dans toutes les directions de mouvement : longitudinale, transversale, verticale et torsionnelle, prévenant les microfissures et les délaminations même en présence de supports instables.

Cette flexibilité multidirectionnelle permet au Gel de s'adapter à des mouvements structurels complexes, tels que des dilatations thermiques, des vibrations, des micro-affaissements et des efforts mécaniques sans compromettre son intégrité et sa fonctionnalité.

Membrane à rhéologie variable Gel Performance

Membrane imperméable programmable

HydroPad® est un gel imperméable minéral tri-polymère à comportement rhéologique variable, conçu pour être ajusté par l'applicateur directement sur le chantier par l'ajout modulé d'eau, sans compromettre l'intégrité de la barrière hydraulique.

HydroPad® s'étend uniformément de manière facile et rapide à la spatule, au rouleau et au pinceau, sur des surfaces horizontales et verticales de grandes dimensions, qu'elles soient absorbantes ou non absorbantes, sans compromettre l'extraordinaire fluidité même dans des conditions extrêmes d'irradiation directe et de climats chauds et ventilés.

Les charges intelligentes à mémoire structurelle permettent de réaliser des chevauchements du produit sans compromettre la continuité de l'épaisseur réalisée.

Grâce à la technologie rhéologique évoluée, la plage opérationnelle est très large et l'applicateur peut augmenter l'eau de gâchage pour rendre le Gel superfluide : la consistance autolissante de HydroPad® est idéale pour les applications au sol, parfaite pour les grandes surfaces et les climats très chauds.

L'applicateur peut réduire l'eau pour obtenir un mélange thixotrope et stable à la verticale, sans coulures, parfait pour les murs, les angles et les détails de précision.

Personnaliser le mélange en fonction du climat, des surfaces et de l'expérience.

Dans tous les cas, le comportement imperméable et respirant reste inchangé grâce à la structure auto-régulatrice du système HydroPad®.

L'exclusif RVP - Rhéologie Variable Programmable de HydroPad® est un mécanisme de compensation qui utilise la structure adaptative de la matrice minérale qui se réorganise en fonction de la dilution en maintenant :

- la cohésion interne de la membrane
- la barrière à l'eau liquide
- la respirabilité sélective avec passage de la vapeur.

Le résultat est que même en variant le rapport eau/produit, le Gel imperméable ne se fissure pas, ne se délamine pas et maintient l'imperméabilité certifiée.

Gel Performance Imperméabilisation respirante active

La nouvelle frontière de l'imperméabilisation minérale

Dans le secteur de l'imperméabilisation sous carrelage, le défi le plus avancé est de combiner imperméabilité et respirabilité en un seul matériau, surtout sur des surfaces soumises à l'humidité résiduelle, aux cycles thermiques et aux tensions mécaniques. En s'inspirant des principes physico-structurels des membranes textiles intelligentes, comme le Gore-Tex®, il est aujourd'hui possible de transférer ces concepts au secteur de la construction grâce à une matrice minérale tri-polymérique à architecture micro-sélective conçue pour fonctionner comme une barrière respirante active.

Principe de fonctionnement

Structure interne à pores fermés communicants. Pendant le processus de polymérisation, HydroPad® génère un maillage tridimensionnel à réseau micro granulaire avec une porosité micrométrique.

Les canaux capillaires formés sont submicrométriques avec des diamètres de 0,05 à 1 µm et ne permettent pas le passage de l'eau liquide (100 µm - haute tension superficielle) mais permettent la diffusion de la vapeur d'eau (0,0004 µm) par différence de pression.

Respiration active, étanchéité intelligente. En présence d'eau liquide (pression osmotique, pluie, stagnations), la matrice se scelle automatiquement en exploitant la tension superficielle de l'eau (72 mN/m) qui ne pénètre pas dans les pores.

La vapeur d'eau générée par les fonds humides est une phase gazeuse constituée de molécules isolées (0,0004 µm) qui trouve une voie d'échappement sélective. Ces molécules ne subissent pas de tension superficielle et peuvent se diffuser librement vers l'extérieur à travers les micropores en exploitant un gradient de pression partielle entre l'intérieur (humide) et l'extérieur (sec), évitant les surpressions et les phénomènes osmotiques (cloquage, délaminations). La membrane "respire activement", s'adaptant à l'humidité résiduelle du support.

Gel de performance Interface flexible multidirectionnelle

Interface multidirectionnelle à contrôle adaptatif des transitions interfaciales (ITZ)

La technologie de dernière génération 4-Way Flex® est un système de

flexibilité et de déformabilité à distribution multidirectionnelle conçu pour :

- absorber les mouvements structurels le long de quatre axes simultanés : longitudinal, transversal, vertical et torsionnel
- garantir la continuité fonctionnelle de la membrane imperméable
- protéger l'interface critique entre la membrane et le support (ITZ) contre le stress localisé, les chocs thermiques, les vibrations ou les dilatations différentielles.

La structure technique de la technologie 4-Way Flex® est conçue pour prévenir les ruptures invisibles avant qu'elles ne se forment.

La ZIT entre la membrane et le support est la zone la plus fragile : des différences de modules élastiques, de coefficients de dilatation et des adhésions imparfaites génèrent des micro-fractures invisibles qui entraînent des infiltrations, des détachements déclenchés par des cycles thermiques et une perte de cohésion filmique sous déformation.

Avec le 4-Way Flex®, l'ITZ devient une zone active où le réseau polymérique de HydroPad® se déforme avec le support dans toutes les directions, compensant les gradients de mouvement.

La tension ne se concentre pas mais se distribue sur une large surface évitant les ruptures localisées : l'interface devient flexible, adaptative, cohésive.

Chimique + intelligent

Très faible teneur en ciment Portland <20%
Contient des inertes minéraux recyclés > 35%
Très faibles émissions de substances organiques volatiles - VOC

Certifications

CM 02 P - EN 14891
EC1 Plus Gev Eimcode
A+ Émissions dans l'air intérieurs
EPD Environmental Product Declaration

HydroPad® et l'environnement

Résultats de l'LCA du potentiel de Réchauffement Global - Gaz Serre GWP-GHG								
Catégorie d'impact	Unité	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D	
Changement climatique GWP-GHC	kg CO2 éq	7,62 10 ⁻¹	4,38 10 ⁻³	1,08 10 ⁻²	0	5,34 10 ⁻³	-5,65 10 ⁻³	

Sous-couches

Chapes
Enduits autolissants
Nivelants
Enduits et lissages
Carreaux existants
Systèmes chauffants
Béton et béton armé
Plaques de plâtre
Plâtre et anhydrite
Plaques en fibrociment
Panneaux à carreler
Imperméabilisants polymère à base de ciment existants

Utilisations

Intérieurs - extérieurs
Sols - murs
Superposition
Piscines et fontaines
Terrasses et balcons
SPA et Hammam
Zones humides en intérieur, salles de bain et douches
Façades
Revêtements de sol industriels
Résidentiel, public, commercial et aménagement urbain
Zones sujettes à fort trafic et sollicitations élevées

Limitations

Se référer aux réglementations nationales, telles que la norme UNI 11493

La température ambiante et de surface doit être supérieure à +5°C au moment de l'installation et pendant 72 heures après l'application

Appliquer le revêtement sur la membrane dans les 72 heures pour les applications extérieures afin d'éviter une exposition prolongée aux rayons ultraviolets, ou alternativement couvrir avec des bâches pare-soleil ; pour les applications exposées au trafic et à l'abrasion, couvrir avec des systèmes de protection appropriés contre l'abrasion directe jusqu'à la pose du revêtement.

Ne pas appliquer sur des surfaces mouillées, des supports humides (> 5% H.R.) ou sujets à des remontées d'humidité.

Ne pas appliquer sur des épaisseurs > 2 mm par couche

Ne pas appliquer en cas de condensation sur les surfaces

Ne pas appliquer sur des supports non plans ou excessivement rugueux.

Prévoir un ragréage avec HydroLevel® 1-30.

Ne pas utiliser en présence de pressions hydrauliques négatives

Ne laissez pas le produit à découvert s'il est soumis à une abrasion directe et/ou à une rétention d'eau. Prévoyez toujours un revêtement de carreaux en céramique, pierres naturelles ou mosaïques.

Ne pas appliquer le produit sur des gaines bitumineuses, des supports en caoutchouc ou traités avec des résines

Ne pas appliquer en l'absence des accessoires HydroBand Anti-Fracture là où ils sont prévus.

Protéger l'imperméabilisation de la pluie battante pendant les 4 premières heures après l'application.

Ne pas utiliser pour des applications non signalées dans cette Fiche Technique

Pour plus d'informations, contacter le Service Technique Clients Litokol au numéro +39-0522-622811 ou via customercare@litokol.com

Spécifications de produit

Composition	Gel tri-polymère monocomposant en poudre
Aspect	Gel superfluide et thixo
Couleur	Grigio
Emballage responsable	Sac recyclable de 15 kg
Temps de conservation	12 mois en emballage d'origine et endroit sec.
Position douanière	38245090

Spécifications techniques

Conformité	CM 02 P	EN 14891
Adhérence initiale	≥ 0,5 N/mm ²	A.6.2
Adhérence après immersion dans l'eau	≥ 0,5 N/mm ²	A.6.3
Adhérence après vieillissement thermique	≥ 0,5 N/mm ²	A.6.5
Adhérence après des cycles de gel/dégel	≥ 0,5 N/mm ²	A.6.6
Adhérence après contact avec de l'eau de chaux	≥ 0,5 N/mm ²	A.6.9
Adhérence après contact avec de l'eau chlorée	≥ 0,5 N/mm ²	A.6.7
Imperméabilité à l'eau en pression positive 1,5 bar	Aucune pénétration et augmentation de poids < 20 g	A7

Capacité de pontage des fissures dans des conditions normales	≥ 0,75 mm	A.8.2
Capacité de pontage des fissures à très basse température (-20°C)	≥ 0,75 mm	A.8.3

Spécifications pour l'application

Consistance de la pâte	Superfluide et thixo
Préparation de la pâte Gel	Eau = 22-28% ~ 3,3-4,2 l/15 kg
Temps de maturation de la pâte	5 minutes
Durée du mélange	> 60 minutes
pH de la pâte	8 - 9
Poids spécifique de la pâte	1,48 kg/dm ³
Épaisseur totale (sec)	> 2 mm
Application	Platoir lisse en acier, rouleau ou pinceau
Températures d'application autorisées	De +5°C à +35°C
Temps d'attente entre 1ère et 2ème couche	4 h
Temps d'attente pour la pose du revêtement	12 h
Température d'utilisation	De -20°C à +90°C
Nettoyage des outils	À l'eau quand le produit est encore frais. Mécaniquement après durcissement du produit.
Consommation	2,3 kg/m ² en deux couches
Remarques	Collecte des données à +23 °C de température, 50% H.R. et absence de ventilation. Peuvent varier en fonction des conditions spécifiques du chantier

Préparation des supports

Conformément à la norme UNI 11493-1, les sous-couches et les revêtements à base de béton, de ciment et de plâtre doivent être bien secs et ne présenter aucun signe d'émissions excessives d'humidité, de condensation, d'efflorescence et de problèmes hydrostatiques.

Les supports doivent être mécaniquement résistants et sans parties friables, sans graisses, huiles, vernis, cires et remontées d'humidité.

Les enduits au ciment doivent avoir une maturation d'au moins une semaine par cm d'épaisseur.

Pour les surfaces fréquemment exposées au contact de l'eau telles que les balcons, les terrasses, les planchers de douche, vérifier que les pentes et le dimensionnement des systèmes d'évacuation sont adéquats pour permettre un écoulement correct de l'eau en fonction de l'amplitude de la surface exposée et des conditions de mouillage maximales prévues.

En général, une pente de 1-1,5% suffit pour garantir une évacuation correcte de l'eau. L'éventuelle régularisation des supports en ciment ou la réalisation des pentes peut être effectué avec le nivelant structurel anti-retrait à prise rapide HydroLevel® 1-30.

Dans les applications en climats ensoleillés, chauds et ventilés, humidifier les sous-couches poreuses et appliquer le produit sur des surfaces non mouillées.

Les chapes ciment doivent avoir une maturation totale d'au moins 28 jours ou être réalisées avec les chapes anti-fissuration innovantes X-Floor® et X-Floor® Pro.

Effectuer des pentes sur balcons ou marche-pieds avec le nivelant HydroLevel® 1-30.

Les supports dépoussiérants, poreux et absorbants doivent être traités avec X-Prime®, un fixateur innovant et consolidant.

Les supports lisses et compacts tels que les anciens carrelages ou les petits marbres doivent être traités avec le détergent spécifique X-Cleaner® Scrub.

En cas de chapes en anhydrite, s'assurer de la présence d'une barrière à vapeur afin d'empêcher toute éventuelle remontée d'humidité.
Vérifier avec un hygromètre à carbure que l'humidité résiduelle est inférieure à 0,5% et 0,3% pour les chapes chauffantes.
Les éventuelles fissures ou fissurations doivent être comblées avec CrackRepair.
Il est dans tous les cas indispensable de consulter les Fiches Techniques pour une utilisation correcte des produits indiqués.

Préparation de la pâte

Pour apprécier pleinement la fluidité supérieure et la thixotropie du mélange innovant Gel superfluide et thixo, il est conseillé de mélanger le produit selon le rapport de mélange indiqué.
Verseur dans un récipient la bonne quantité d'eau et ajouter lentement le produit en mélangeant avec un mélangeur mécanique jusqu'à obtenir une pâte crémeuse, homogène et sans grumeaux.
Laisser reposer le mélange pendant environ 5 minutes durant lesquelles se termine le développement du Gel aux polymères : les liants hydrauliques, les fillers et les celluloses s'hydratent de façon uniforme, les micro-bulles d'air englobées dans le mélange sont éliminées et les polymères commencent le processus d'activation.
Remuer brièvement pour obtenir la consistance Gel superfluide et thixo facile à appliquer aussi bien au sol qu'au mur.

Application

Pour garantir l'étanchéité totale, commencez le cycle d'imperméabilisation en collant les pièces spéciales de la ligne HydroBand Anti-fracture avec HydroPad® aux angles, arêtes, raccords mur-sol et mur-mur, changements de pente et au niveau des joints de mouvement (fractionnement-dilatation-désolidarisation).
L'imperméabilisation des joints de dilatation doit être réalisée en insérant le ruban d'étanchéité HydroBand Anti-Fracture plié en oméga à l'intérieur du joint.

Appliquer ensuite uniformément la première couche de HydroPad® directement sur le support à l'aide d'une spatule lisse en acier, d'un rouleau acrylique à poils longs ou d'un pinceau pour une épaisseur constante d'environ 1 mm, en veillant à recouvrir toute la surface à imperméabiliser en chevauchant les accessoires précédemment collés pour garantir la parfaite continuité et étanchéité de la membrane.

Le temps de séchage est d'environ 4 heures, bien qu'il puisse varier en fonction des conditions du chantier telles que la température, l'humidité ambiante et la ventilation.

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

Le Gel imperméable flexible dans les 4 dimensions s'adapte aux mouvements et aux déformations des supports sans compromettre l'adhérence élevée et la protection totale contre l'eau et ne nécessite pas l'utilisation de treillis d'armature en fibre.

L'utilisation de HydroMesh Anti-Fracture, insérée dans la première couche fraîche de HydroPad® et entièrement recouverte par la deuxième couche de produit, a pour seul but de garantir la couverture totale des surfaces à imperméabiliser avec une épaisseur minimale requise de 2 mm.

Pour garantir un raccord parfait avec la membrane imperméabilisante en présence de passages d'installations tels que tuyaux, évacuations et corps d'éclairage, utilisez les pièces spéciales d'étanchéité HydroCollar ou HydroDrain qui seront positionnées et incorporées dans la première couche de HydroPad® et ensuite recouvertes avec la deuxième couche.

En alternative à l'utilisation des pièces spéciales d'étanchéité HydroCollar ou HydroDrain, il est possible de raccorder le corps traversant des installations et HydroPad® durci avec le mastic spécifique pour applications sous-marines HydroPixel®.

L'opérateur professionnel réalisera un siège d'environ 3-4 mm de largeur autour du corps traversant et après avoir nettoyé les surfaces, appliquera HydroPixel® en réalisant un cordon continu de raccord entre le corps traversant et la surface de HydroPad®, en prenant soin de presser énergiquement et de finir la surface en la lissant pour garantir un remplissage complet et une adhésion parfaite.

Consulter les fiches techniques des produits indiqués avant l'utilisation.

Pose du revêtement

La pose des revêtements peut être effectuée au moins 12 heures après la dernière couche dans des conditions standard.

La pose de céramiques, pierres naturelles ou mosaïques sera réalisée avec les Gels ultra-performants PowerGel® S1+ ou PowerGel® S2+ basés sur la science Litokol qui garantissent le transfert complet des forces, la continuité des performances du système et la sécurité totale.

Pour garantir l'adhérence parfaite du Gel adhésif au Gel imperméable HydroPad®, étalez une couche à zéro du mélange en utilisant le côté lisse de la spatule, puis appliquez immédiatement l'épaisseur souhaitée avec le côté denté.

Conformément à la norme UNI 11493-1, adopter la technique du double encollage, en appliquant également le Gel à l'arrière des carreaux pour assurer un mouillage complet lors de la pose dans des environnements où le substrat peut subir des mouvements ou des dilatations, à l'extérieur, en piscine ou dans des zones particulièrement sollicitées.

Conformément à la norme UNI 11493-1, les carreaux doivent être posés en réalisant des joints d'une largeur adaptée à leur format (minimum 2 mm).

Pour le jointoiement dans les piscines, à l'extérieur et dans des environnements humides, il est recommandé d'utiliser Starlike® Pro ou Starlike® Easy.

Respecter les éventuels joints de fractionnement ou structurels et réaliser des joints de dilatation, de fractionnement et périmétriques appropriés.

Mises en garde

À cause du contenu élevé en polymères adhésifs, il est conseillé de laver les outils de travail et les éventuels résidus de produit des surfaces avec de l'eau avant que le Gel ne durcisse. À réaction et durcissement terminés, le Gel ne pourra être enlevé que mécaniquement.

Informations de sécurité

Pour une utilisation sûre de nos produits, se référer à la dernière version de la Fiche de Données de Sécurité, disponible sur le site www.litokol.com

Notes légales

Les informations et les prescriptions figurant sur cette Fiche Technique correspondent à notre meilleure expérience.

Ne pouvant toutefois pas intervenir directement sur les conditions des chantiers et sur l'exécution des travaux, ces fiches représentent des conditions à caractère général qui n'engagent en aucun cas notre Société.

Il est par conséquent conseillé d'effectuer un test préalable afin de vérifier que le produit est adapté à l'emploi prévu. Les personnes ayant l'intention de l'utiliser sont dans tous les cas tenues de déterminer si le produit est adapté à l'utilisation prévue et assument toutes les responsabilités qui peuvent découler de son usage.

Toujours se référer à la dernière version mise à jour de la Fiche Technique, disponible sur le site www.litokol.com

Descriptif

L'imperméabilisation des piscines, fontaines, terrasses, balcons, douches, SPA, Hammam et locaux humides où il est prévu la pose ultérieure de carreaux céramiques, pierres naturelles et mosaïques devra être réalisée avec un Gel imperméable respirant à hautes performances, formulé avec une matrice tri-polymérique évoluée et des microsphères de quartz actives, super flexible à technologie 4-Way Flex[®], à rhéologie variable superfluide et thixo, avec une très faible teneur en ciment, attente entre la 1ère et la 2ème couche 2 heures, attente pour la pose du revêtement 6 heures, classé CM 02 P selon la norme EN 14891, type HydroPad[®] de Litokol Lab SpA.

Fiche n. **631**
Révision n. **0**
Date: **04 25**

Litokol

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