

IMPERMAX POLYUREA H FLEX

RAYSTON
products

Membrane d'étanchéité en polyurée pulvérisée et appliquée à chaud

DESCRIPTION

Impermax Polyurea H Flex est une résine polyurée à 2 composants, qui durcit très rapidement en une membrane élastique avec une capacité de pontage des fissures. Ce produit ne peut être appliqué qu'avec un équipement de pulvérisation à 2 composants. Il peut également être pigmenté avec des pigments de particules d'aluminium pour obtenir des propriétés réfléchissantes du soleil.

APPLICATION

Imperméabilisation des structures en béton et des tabliers de pont. Impermax Liners d'application sur site, entièrement continus, pour la retenue secondaire, les bassins, les décharges, les tunnels, les canaux, la réparation des barrages...



CERTIFICATIONS

- ETE : Document d'Evaluation Technique Européenne N° 21/0740 (EAD 030675-00-0107) – Marquage CE.



- ATG (Belgique) n° 3247. Étanchéité des tabliers de pont.
- Capacité de pontage des fissures du support après l'impact thermique d'un mastic asphaltique (250 °C) selon EN 14224. Avant et après vieillissement thermique accéléré, TR011.
- Réaction au feu selon DIN 4102-1:1998. Classe B2.
- Comportement au feu extérieur (sur support combustible et sur membrane PVC), B_{roof}(t2).
- Résistance à la grêle (EN 13583).
- Résistance à la pénétration des racines selon CEN/TS 14416:2014.

DONNÉES TECHNIQUES

INFORMATIONS SUR LE PRODUIT AVANT APPLICATION

	Composant A	Composant B
Description chimique	Polyol/Polyamine	Prépolymère isocyanate aromatique
État physique	Liquide	Liquide
Emballage	Conteneur en métal 203 kg 18,8 kg	Conteneur en métal 213 kg 20,8 kg
Contenu non volatil	Approx. 100 %	100%
Point de rupture	>100°C	>100°C
Couleur	Jaune foncé (peut foncer pendant le stockage)	Légèrement jaune
Densité	1.05 g/cm³ 20°C 1.02 g/cm³ 60°C	1.14 g/cm³ 20°C 1.10 g/cm³ 60°C
Viscosité	975 mPa.s 20°C 170 mPa.s 60°C	800 mPa.s 20°C 60 mPa.s 60°C
VOC (selon directive 2004/42/CE)	<2g/L, <0,2% A, J	0 A, J
Contenu en plomb	<1 mg/kg	
Rapport de mélange A/B	A=1, B=1,08 en poids A=1, B=1 en volume	
Densité et viscosité du mélange	Polymérisation rapide. Voir les données sur la durée de vie en pot	

Couleur	Jaune foncé, mais le composant A est pigmenté par ajout de pâte pigmentaire (Pigment Spray) pour Impermax Polyurea H Flex.
Durée de vie en pot	Temps de gel mélange A+B (20 g) 8-9 s à 25°C 4-6 s à 60°C
Stockage	Conserver entre 10° et 30°C. Le produit est hygroscopique : protéger de l'humidité. Le composant B peut devenir trouble lors d'un stockage à basse température. Réchauffer légèrement avant utilisation.
Utiliser avant	12 mois après fabrication, à condition de le conserver dans son emballage scellé.

INFORMATIONS SUR LE PRODUIT FINAL

État final	Membrane élastomère solide
Couleur	Variable, selon la pigmentation choisie. Pour les couleurs disponibles, veuillez contacter Krypton Chemical. Ajout également possible de pigments contenant de l'aluminium pour les effets de réflexion du soleil
Dureté (Shore)	90A/40D (ISO 868)
Lame	43 N/mm (ISO 34-1)
Propriétés mécaniques	Allongement à la rupture : 400% Résistance à la traction : 15 MPa (EN-ISO 527-3)
Résistance aux UV	Bonne résistance à la dégradation induite par les UV. Les polyuréas aromatiques subissent un changement de couleur sous la lumière du soleil. Une protection UV supplémentaire peut être obtenue en appliquant une couche de finition Impertrans ou Colodur.
Indentations statiques	Les revêtements obtenus en combinant Impermax Polyurea H Flex et des géotextiles sélectionnés atteignent une résistance à l'indentation statique supérieure à 3200 kN (UNE EN ISO 12236:2007)
Résistance au feu	Classe B2 (DIN 4102-1:1998)
Facteur de résistance à la diffusion de vapeur d'eau	$\mu = 5933$ (EN-ISO 7783:2012)
Perméabilité à l'eau liquide	$W = 0,002 \text{ kg/m}^2 \cdot \text{h}^{0.5}$ (EN 1062-3:2018)
Étanchéité (60 kPa, colonne d'eau de 6 m)	Étanche (EN 1928)
Perméabilité au dioxyde de carbone	$\mu = 99 \text{ 307}$. Sd > 50 (pour une épaisseur supérieure à 2 mm) (EN 1062-6:2003)
Pénétration des ions chlorure	$\leq 0,01 \%$ à 10 mm de profondeur (EN 13396:2005)
Résistance à l'abrasion	Taber, CS17, 1000c, 1kg : 25mg
Pliabilité à basse température (-45°C)	Ne casse pas et ne se fissure pas (EN-495-5)
Température de début de décomposition (essai TGA)	287,7°C
Résistance chimique	Contact permanent (7 jours, 80°C, 0=pire, 5=meilleur)
Résistance aux chocs	24,5 N x m, Class III>20N x m (EN ISO 6272-1)
Capacité de pontage des fissures (statique)	Classe A5, 23 °C et -10 °C (EN 1062-7, Méthode A)
Capacité de pontage des fissures (dynamique)	Classe B4.2, -20 °C (EN 1062-7, Méthode B)



KRYPTON CHEMICAL SL

C/ Martí i Franquès, 12 - Pol. Ind. les Tàpies
43890 - l'Hospitalet de l'Infant - España
Tel: +34 977 822 245 - Fax: +34 977 823 977
www.kryptonchemical.com - rayston@kryptonchemical.com

Dernière mise à jour:

04/03/2026

Page:

1/3

IMPERMAX POLYUREA H FLEX

RAYSTON
products



Membrane d'étanchéité en polyurée pulvérisée et appliquée à chaud

Force d'adhérence	Substrat	Force d'adhérence (MPa)
	Béton (primaire EP 100)	5.6
	Acier (apprêt PU)	3.6

EXIGENCES DU SUPPORT

Contact permanent (7 jours, 80 °C ; 0 = pire, 5 = meilleur)

Chimique	Résultat
Eau	5
Ammoniaque (3%)	5
Acide chlorhydrique 3M (9%)	4
Alcool isopropylique	1
Xylène	0
Acide sulfurique (50%)	0
Urée	5
Nitrate d'ammonium	5

EXIGENCES DU SUPPORT

Afin d'obtenir une bonne pénétration et adhérence, le support doit être :

1. Cohésif (le test d'arrachement doit montrer une résistance minimale de 1,5 N/mm²).
2. Surface plane et régulière.
3. Exempt de fissures et de fissures. Le cas échéant, ils doivent être préalablement réparés.
4. Propre et sec, exempt de poussière, de particules libres, d'huiles, de résidus organiques ou de laitance.

CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES RECOMMANDÉES

La température de l'air doit être comprise entre 10 °C et 40 °C. L'humidité relative de l'air doit être inférieure à 85 %. Si la température est supérieure à 45 °C, des mesures complémentaires doivent être prises conformément aux indications du fabricant.

PRÉPARATION DU SUPPORT

Les supports en béton doivent être préparés mécaniquement par sablage, grenaillage ou ponçage, afin d'ouvrir le support et d'obtenir un pore ouvert. Les supports doivent être apprêtés et nivelés jusqu'à l'obtention d'une surface régulière. Les irrégularités aiguës sont éliminées à l'aide d'une surfaceuse. Éliminer toutes les poussières et particules libres du support en brossant ou en aspirant.

REMARQUE : En cas de soupçon d'humidité sous-jacente et afin d'éviter l'apparition de cloques en surface, il est préférable d'appliquer 2 couches de primaire époxy, une sans agrégats comme barrière anti-vapeur et la seconde avec saupoudrage d'agrégats ou Tecnocem (consulter le service technique).

MÉLANGE

Mélanger et homogénéiser le composant A (Base) à l'aide d'un équipement de mélange approprié avant de les charger dans la machine. Ajoutez le pigment requis au composant A et remuez avant de charger à basse vitesse pendant quelques minutes. Une agitation excessive peut conduire à une prise d'humidité indésirable. Recirculer les deux composants tout en chauffant jusqu'aux températures d'application requises.

INFORMATION D'APPLICATION

Impermax Polyurea H Flex doit être appliqué à l'aide d'un équipement de projection à chaud à 2 composants.

Les températures recommandées sont :

- Composant A : 65 °C

- Composant B : 70 °C
- Tuyau : 65 °C

La pression doit être comprise entre 135 et 170 bars.

Pendant l'application, vérifier l'épaisseur de la couche et la vitesse de durcissement.

Pulvériser Impermax Polyurea H Flex à raison de 2 kg/m² en règle générale.

Des vitesses de vent supérieures à 25 km/h peuvent entraîner une perte excessive d'exothermie et interférer avec l'efficacité de mélange du pistolet de pulvérisation, affectant la texture de la surface, le durcissement et les propriétés physiques de la polyurée et entraîneront des problèmes de sur pulvérisation.

Contactez Krypton Chemical pour des informations techniques plus détaillées.

TEMPS DE DURCISSEMENT

Impermax Polyurea H Flex polymérise au toucher quelques minutes après l'application.

Les valeurs de dureté approximatives sont fournies à titre indicatif (1 mm, support polypropylène, 25°C 50% HR).

Temps	Dureté (shore A/D)
10 minutes	74/27
20 min	77/29
1h	80/30
24 heures	88/35

RE-APPLICATION

Habituellement, l'épaisseur nécessaire peut être obtenue en une seule couche. Si nécessaire, une deuxième couche peut être appliquée immédiatement après.

Si une sous-couche époxy a été appliquée précédemment, appliquez uniquement Polyurea H Flex sur la sous-couche sèche (environ 8 heures).

REMISE EN SERVICE

Dans la plupart des conditions habituelles (25°C, 60% HR), la membrane est résistante aux gouttelettes de pluie après 15 minutes, et capable de résister à une circulation piétonne légère en 1 heure.

NETTOYAGE DES OUTILS

L'utilisation de solvants pour le nettoyage des composants de la machine est déconseillée. Un liquide de nettoyage plastifiant convient. Le composant B doit être complètement retiré de toutes les pièces exposées à l'air et remplacé par un liquide de nettoyage.

ENTRETIEN DE LA SURFACE

Un travail d'entretien doit être effectué régulièrement sur les toitures traitées en fonction de l'usage prévu.

Ce travail comprend les tâches suivantes :

- Élimination de l'herbe, de la terre, de la mousse et d'autres végétaux
- Maintenir le système d'eaux pluviales en bon état de fonctionnement.
- Assurez-vous que les grilles sont en place, afin d'éviter les obstructions de gouttières.
- Vérifier le bon état de plusieurs structures (solins, joints, murs de soutènement...)
- Vérification des éventuels dommages dus à une mauvaise utilisation.

Si l'aspect esthétique de la toiture est un enjeu important, il est indispensable de nettoyer régulièrement la surface à l'eau (un peu de détergent doux peut être ajouté), selon l'utilisation.

Il peut être nécessaire de réappliquer des couches décoratives (Impertrans, Colodur) si elles sont usées par le trafic, les intempéries, la corrosion, etc.



KRYPTON CHEMICAL SL

C/ Martí i Franquès, 12 - Pol. Ind. les Tàpies
43890 - l'Hospitalet de l'Infant - España

Tel: +34 977 822 245 - Fax: +34 977 823 977

www.kryptonchemical.com - rayston@kryptonchemical.com

Dernière mise à jour:

04/03/2026

Page:

2/3



Membrane d'étanchéité en polyurée pulvérisée et appliquée à chaud

Pour éliminer les taches, un traitement de surface avec du solvant Rayston ou de l'alcool isopropylique peut être tenté. Les acides forts sont totalement insuffisants. Certains solvants peuvent endommager la membrane. Si cela se produit, la zone affectée doit être coupée et réparée avec une nouvelle application Impermax Polyurea H Flex ou Impermax.

FAQ

Problème	Question	Cause	Solution
Le produit ne guérit pas	Le rapport AB est-il correct ?	Différences de pression	Vérifier et corriger le fonctionnement de la machine
Bulles ou pores ouverts	Support poreux ?	Pas d'apprêt	Appliquer le primer époxy avant Impermax Polyurea H Flex
Aucun pouvoir masquant	Horizontal?	Trop peu de produit	Appliquer 1 kg/m ²
		Trop peu de pigments	Assurer une homogénéisation complète des pigments A+
Changement de couleur	Exposé au soleil ?	Réaction UV	Appliquer une dernière couche en gris foncé ou rouge
	Peut-il être appliqué sans pigmentation ?		Non recommandé. Impermax Polyurea H Flex est toujours livré avec le pigment de votre choix. L'utilisation de pigment aide à obtenir un aspect uniforme.

Nos recommandations ne dispensent pas les installateurs de l'obligation d'étudier en profondeur la bonne méthode d'application de ces systèmes avant utilisation, ainsi que d'effectuer autant de tests préliminaires que possible en cas de doute. L'application, l'utilisation et la transformation de nos produits sont hors de notre contrôle, et donc sous la responsabilité exclusive de l'installateur.

En conséquence, l'installateur sera le seul responsable de tout dommage dérivé de l'inobservation partielle ou totale de nos indications, et en général, de l'utilisation ou de l'application inappropriée de ces matériaux.

Cette fiche technique remplace les versions précédentes.

SÉCURITÉ

Le composant B contient des isocyanates. Suivez toujours les consignes de sécurité de la fiche de données de sécurité. En règle générale, une bonne ventilation et/ou protection respiratoire est nécessaire (combinant filtres vapeurs organiques+particules) ainsi que des vêtements de protection.

Ce produit doit être utilisé uniquement pour les applications décrites ici. Ce produit est destiné à un usage industriel et professionnel. Il ne convient pas aux applications de type bricolage.

PRÉCAUTIONS ENVIRONNEMENTALES

Les contenants vides doivent être manipulés avec les mêmes précautions que s'ils étaient pleins. Traitez les conteneurs vides comme des déchets dangereux et transférez-les à un gestionnaire de déchets agréé. S'il reste encore du matériel dans les contenants, ne pas mélanger avec d'autres produits sans connaître les réactions dangereuses potentielles. Les composants A et B peuvent être mélangés dans un rapport 1/1 afin d'obtenir un matériau inerte, mais ne le faites jamais dans des volumes supérieurs à 5 litres afin d'éviter un dégagement de chaleur dangereux.

LES AUTRES INFORMATIONS

Les informations contenues dans cette FICHE TECHNIQUE, ainsi que nos conseils, tant écrits que verbaux ou fournis par des tests, sont basés sur notre expérience, et ils ne constituent aucune garantie de produit pour l'installateur, qui doit les considérer comme une simple information.

Nous vous recommandons d'étudier en profondeur toutes les informations fournies avant de procéder à l'utilisation ou à l'application de l'un de nos produits, et vous conseillons vivement d'effectuer des tests « sur site » afin de déterminer leur utilité pour un projet spécifique.



KRYPTON CHEMICAL SL

C/ Martí i Franquès, 12 - Pol. Ind. les Tàpies
43890 - l'Hospitalet de l'Infant - España
Tel: +34 977 822 245 - Fax: +34 977 823 977
www.kryptonchemical.com - rayston@kryptonchemical.com