

FICHE TECHNIQUE

Résine-UV Epoxy

CARACTÉRISTIQUES

Champ d'application

La résine UV Epoxy a été développée pour la réhabilitation de canalisations par gainage avec polymérisation aux UV. Elle peut être utilisée comme matrice pour les composites in situ ou pré-imprégnés.

Propriétés

- Adhère au béton, à l'acier, au PVC
- Non collant
- Excellente résistance chimique,
- Propriétés mécaniques élevées,

Composition

La résine UV Epoxy est un système monocomposant à base de méthacrylate, qui contient déjà l'initiateur UV nécessaire. Elle est totalement exempte de styrène.

DONNÉES TECHNIQUES

Caractéristiques liquides

Caractéristiques ²⁾	Valeur	Unité
Densité	1,1 ± 0,1	g/cm ³
Viscosité (20 min-1)	3000 ± 400	mPas
Point éclair (espace clos)	~ 110	°C
Aspect, couleur	Liquide transparent et jaunâtre	-

2) Mesuré à 25 °C

Caractéristiques polymérisées

Caractéristiques ³⁾	Méthode d'essai	Performance	Unité
Module de Young	EN ISO 527	> 3000	MPa
Résistance à la traction	EN ISO 527	> 60	MPa
Allongement à la rupture	EN ISO 527	> 3	%
Module de flexion	EN ISO 178	> 2700	MPa
Résistance à la flexion	EN ISO 178	> 80	MPa
Résistance à la compression	EN ISO 604	> 150	MPa
Dureté Shore-D	ISO 868:2003	> 85	-
Température de transition vitreuse, T _g	EN ISO 6721	170 ± 10	°C
Température de déflexion thermique (HDT)	EN ISO 75 B	125 ± 10	°C
Résistance chimique globale	-	-	-

3) toutes les propriétés ont été mesurées sur des échantillons durcis aux UV (intensité d'irradiation ~ 30 mW/cm²)

RÉSISTANCE

Résistance chimique

Produits chimiques testés	Résultat ⁴⁾	Produits chimiques testés	Résultat ⁴⁾	Produits chimiques testés	Résultat ⁴⁾
Essence normale	5	H ₂ O ₂ 30 %	3	NO ₃ 40 %	3
Super essence	5	H ₂ O ₂ 5 %	5	IPA	5
CaCl ₂ - saturé	5	H ₂ SO ₄ 10 %	5	MgCl ₂ - saturé	5
Diesel	5	H ₂ SO ₄ 20 %	5	NaCl 20 %	5
Acide acétique 10 %	5	H ₂ SO ₄ 40 %	5	NaOH 10 %	5
Acide acétique 20 %	4	HCl 10 %	5	NaOH 30 %	5
Éthanol	5	HCl 37 %	5	NaOH 50 %	5
Huile	5	HNO ₃ 10 %	5	Acide lactique 10 %	5
Acide phosphorique 10%	5	HNO ₃ 20 %	5	Toluol	5

4) Après un mois de trempage à 25 °C

Guide d'évaluation :

1. Les propriétés mécaniques ont changé de manière significative (la couleur peut changer)
 - le revêtement n'est pas adapté au stockage du produit chimique testé
2. Les propriétés mécaniques ont considérablement changé (la couleur peut changer)
 - le revêtement peut convenir au stockage du produit chimique testé pour moins d'une semaine
3. Les propriétés mécaniques ont été modérément modifiées (la couleur peut changer)
 - le revêtement peut convenir au stockage du produit chimique testé pendant moins d'un mois
4. Les propriétés mécaniques ont légèrement changé (la couleur peut changer)
 - le revêtement peut convenir au stockage du produit chimique testé pendant une période d'un à deux mois
5. Les propriétés mécaniques sont restées inchangées (la couleur peut changer)
 - le revêtement convient au stockage permanent du produit chimique testé

La surface de l'échantillon a été exposée à un contact permanent avec le produit chimique d'essai

APPLICATION

Température ambiante au travail	Température ambiante minimale de travail : -5 °C Température ambiante maximale de travail : +40 °C				
Durée de conservation après ouverture	La résine reste liquide tant qu'elle n'est pas exposée au soleil ou aux rayons UV.				
Mélange	La résine est un système monocomposant, il n'est donc pas nécessaire de mélanger les composants.				
Consommation de matière	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; background-color: #333; color: white;">Mode d'application</th> <th style="text-align: center; background-color: #333; color: white;">Consommation de matière⁵⁾</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">DN150 de 2 à 3 mm d'épaisseur</td> <td style="text-align: center;">1,0 kg/m</td></tr> </tbody> </table>	Mode d'application	Consommation de matière ⁵⁾	DN150 de 2 à 3 mm d'épaisseur	1,0 kg/m
Mode d'application	Consommation de matière ⁵⁾				
DN150 de 2 à 3 mm d'épaisseur	1,0 kg/m				
Conditions de séchage	<p>La résine UV Epoxy contient la quantité nécessaire de photo-initiateur. Pour une polymérisation optimale, la résine doit être irradiée par une lumière UV, de préférence à une longueur d'onde de 400 nm ± 20 nm et à une intensité d'au moins 200 mW/cm² pour la technique de revêtement par réversion. Le photo-initiateur permet l'utilisation de lampes à mercure haute pression ou de LED UV pour la polymérisation.</p> <p>5) La consommation de matériaux, entre autres, dépend de diverses conditions. Ces données de consommation ne sont que des valeurs indicatives. La valeur exacte de la consommation doit être déterminée pour l'application réelle, au cas par cas.</p>				

Nettoyage des outils

Avant toute exposition aux UV, les outils et équipements utilisés doivent être débarrassés de la résine à l'aide d'un chiffon propre. La fine couche de résine restante peut être éliminée à l'acétone. En cas d'application d'acétone, un extincteur (en bon état de marche) doit être disponible sur le chantier.

Traitement des déchets

Le mélange de résine liquide ou gélatineux restant doit être considéré comme un déchet dangereux.

Cependant, la résine durcie et les restes de matériaux de renforcement sont inertes et peuvent donc être traités comme des déchets ménagers ou industriels. Les déchets contaminés par l'acétone doivent être stockés séparément des autres déchets, dans des récipients métalliques hermétiquement fermés.

STOCKAGE

Conditionnement

La résine Epoxy UV peut être acheté en seau de 20 kg avec la référence KRE-UV-EPOXY-20KG ou IBC de 1000 kg avec la référence KRE-UV-EPOXY-IBC

STOCKAGE

Conditions de stockage

La résine EPOXY UV doit être conservé en intérieur, dans son emballage d'origine non ouvert et intact, dans un endroit sec, à une température comprise entre 5 °C et 30 °C. Conserver uniquement dans des récipients sombres et parfaitement étanches à la lumière. Éviter l'exposition directe au soleil.

Durée de stockage

La qualité du produit est garantie 6 mois à compter de la livraison à condition qu'il reste dans son emballage d'origine non ouvert.

MARQUAGE

Groupe de produits

Produit de réhabilitation de canalisations polymérisées aux UV

Sécurité

Lors du premier achat, le fabricant fournit au client des fiches de données de sécurité. Veuillez suivre les instructions concernant le traitement, le stockage et l'élimination du produit.

Au-delà de la tenue de travail et des équipements de protection (par exemple, casques et ceintures de sécurité) les éléments suivants sont nécessaires pour une utilisation sûre des résines :

- des gants en caoutchouc
- des lunettes de protection qui offrent également une protection latérale ou masque de protection transparent,
- des combinaisons amovibles fines intégrales en polyéthylène ou en papier doivent être portées par-dessus les vêtements de travail

De plus, l'entreprise doit fournir les éléments suivants sur place : trousse de premiers soins (p. ex. bandages), liquide de lavage oculaire, vêtements de travail, protection vêtements et extincteur.

INFORMATIONS SPÉCIALES

Toute application du produit à des fins autres que celles clairement mentionnées dans cette fiche technique n'est possible qu'après une consultation préalable.

