

# WILLPUR® WX

## Résine d'injection bicomposante à réaction lente

### 1. Applications

**WILLPUR® WX** est une résine d'injection à 2 composants à prise lente, exempte de CFC et d'halogènes.

Elle est utilisée pour l'étanchéité et la consolidation dans les zones sèches et aquifères. Sans contact avec l'eau, le produit durcit très lentement en une résine polyuréthane très résistante et non moussée ; au contact de l'eau, une réaction plus rapide se produit et le produit durcit en une mousse compacte et ferme.

**WILLPUR® WX** est une résine d'injection à temps de réaction variable. En fonction de la quantité de catalyseur ajoutée, le temps de réaction peut être adapté aux besoins sur site (voir le tableau de durée de vie en pot).

Le produit

- est utilisé pour consolider les roches sèches et aquifères
- Obture les entrées d'eau provenant de la roche, du sol ou des fissures dans le béton et la maçonnerie.
- est utilisé pour le scellement de surface (injection au rideau)
- Ferme les fissures dans la roche pendant le creusement du tunnel et empêche l'écoulement de l'eau le long de l'axe du tunnel.
- est utilisé pour l'injection à force dans le béton et la maçonnerie
- Est utilisé pour consolider le sol sous les fondations et autres structures monolithiques.
- Pénètre bien dans les zones à sceller
- peut être traité avec des pompes à injection à 1 composant et des pompes à injection à 2 composants

### 2. Caractéristiques des composants\*

		WILLPUR® WX -A	WILLPUR® WX -B	Standard
Densité à 20°C	g/cm <sup>3</sup>	1,042 ± 0,05	1,235 ± 0,05	DIN 51757
Viscosité à 15°C	mPa*s	475 ± 100	600 ± 100	DIN EN ISO 3219
Viscosité à 25°C	mPa*s	220 ± 50	200 ± 50	DIN EN ISO 3219
Couleur		jaunâtre	brun foncé	

### 3. Données de réaction et données mécaniques\*

Début et fin du moussage mesurés selon la norme DIN EN ISO 10364:2018.  
Facteur de mousse mesuré selon PV\_FW16

Température 15 °C		Sans contact avec l'eau		Avec 1 % d'eau (par rapport au mélange)		Avec 2 % d'eau (par rapport au mélange)	
		min	SF	min	SF	min	SF
15 °C	Début du moussage*		1,0	5	2,5	3	3,0
15 °C	Fin du moussage*	125		36		23	
25 °C	Début du moussage*		1,0	3	3,5	2	3,5
25 °C	Fin du moussage*	106		21		13	

\*Les temps indiqués sont des valeurs de laboratoire (100g A + 119g B) avec une dispersion de ± 15%.

			Norm
Résistance à l'adhérence en milieu sec	N/mm <sup>2</sup>	> 2,0	DIN EN 1504-5
Résistance à la compression à 10% d'écrasement après 7 jours	N/mm <sup>2</sup>	environ 53	DIN EN ISO 604:2003-12
Contrainte de flexion à 2% après 7 jours	MPa	environ 36	DIN EN ISO 178:2018-08
Module d'élasticité en flexion après 7 jours	MPa	environ 1800	DIN EN ISO 178:2018-08
Dureté Shore D		52	ISO 7619-1

### 4. Composition et propriétés

**WILLPUR® WX -A** est un mélange de différents polyols et additifs. **WILLPUR® WX -B** est un polyisocyanate modifié. Les deux composants réagissent pour former une résine de polyuréthane dure et résistante. Le mélange réagit lentement, au contact de l'eau, la réaction s'accélère et une mousse solide se forme.

## 5. Préparation/Mode d'emploi

### Mélange:

Les deux composants sont traités par une pompe à injection à 1 ou 2 composants dans un rapport volumique de 1:1.

Pour le traitement à un composant, les composants doivent d'abord être mélangés intensivement dans un récipient approprié et propre à l'aide d'un agitateur. Le mélange homogène et sans trace est ensuite injecté via une pompe à un composant dans la zone à sceller ou à consolider.

Dans le traitement à 2 composants, les composants sont pompés directement des récipients dans un rapport de mélange de 1:1 (parties par volume) via des pompes à 2 composants ; le mélange homogène est obtenu via un mélangeur statique. Dans les deux cas, l'injection est réalisée par des packers ou des lances d'injection.

Le produit mousse au contact de l'eau.

Température de traitement recommandée (température du composant) entre 5-35°C

Température de traitement recommandée (produit) entre 15-25 °C

En ajoutant un catalyseur WILLADD Fast au composant A, le temps de réaction peut être adapté aux besoins sur site (voir le tableau de durée de vie en pot).

En ajoutant un catalyseur WILLADD Fast au composant A, le temps de réaction peut être adapté aux besoins sur site (voir le tableau de durée de vie en pot).

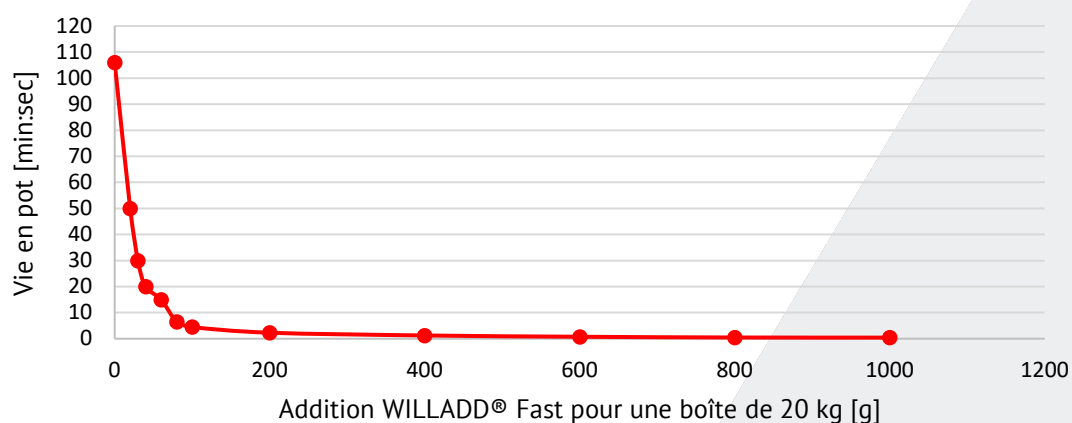
<b>Addition WILLADD® Fast [%]</b>	0	0,1	0,15	0,2	0,3	0,4	0,5	1	2	3	4	5
<b>Addition WILLADD® Fast [g]</b>	0	20	30	40	60	80	100	200	400	600	800	1000
<b>Heure de début [min:sec]</b>							2:30	1:25	0:45	0:30	0:21	0:15
<b>Durée de vie du pot [min:sec]</b>	106	50	30	20	15	6:30	4:30	2:20	1:15	0:45	0:28	0:25

**La durée de vie en pot dépend de la quantité de catalyseur WILLADD® Fast**

**Temps mesurés à 20°C sans contact avec l'eau, démarrage et durée de vie en pot selon DIN EN ISO 10364:2018**

Ajout de catalyseur lié à 20 kg de composant A

## WILLPUR® WX avec WILLADD® Fast



## 6. Note de sécurité

**WILLPUR® WX -A** et le **WILLPUR® WX -B** sont classés comme dangereux selon la REGLEMENTATION (EC) No. 1272/2008. Avant de commencer le traitement, il est donc nécessaire de s'informer sur les mesures de précaution et les conseils de sécurité à l'aide des fiches de données de sécurité.

## 7. Stockage

Au moins six mois à partir de la date de livraison ou douze mois à partir de la date de production si le produit est stocké dans un endroit sec entre 10°C et 30°C. La durée de vie minimale est indiquée par le numéro de lot sur le récipient.

## 8. Conditionnement

	WILLPUR® WX -A (N° d'art.)	WILLPUR® WX -B (N° d'art.)
Bidons en tôle de 20 l à	20 kg (WPUR-WX-1-A20)	24 kg (WPUR-WX-1-B24)
Bidon en plastique de 26 l à	27 kg (WPUR-WX-1-A27)	32 kg (WPUR-WX-1-B32)
1000 l IBC à	1000 kg (WPUR-WX-1-A1000)	1200 kg (WPUR-WX-1-B1200)

Autres formes de livraison sur demande.

## 9. Élimination

En Allemagne, les emballages vides peuvent être repris par le système KBS ou Interseroh pour les emballages en acier ou en plastique. La reprise se limite exclusivement aux emballages usagés et vides du même type, de la même forme et de la même taille que ceux que nous proposons dans notre gamme de produits.

Les emballages de transport et les suremballages n'en font pas partie.

Vous trouverez de plus amples informations sur le lieu et les modalités de retour sur le site Internet du partenaire de recyclage travaillant en notre nom:



**Interseroh+ GmbH**

[www.interseroh.plus](http://www.interseroh.plus)  
[info@interseroh.plus](mailto:info@interseroh.plus)  
Tel.: +49 (0)2203 9147 - 1268



**Kreislaufsystem Blechverpackungen  
Stahl GmbH**

[www.kbs-recycling.de](http://www.kbs-recycling.de)  
[info@kbs-recycling.de](mailto:info@kbs-recycling.de)  
Tel.: +49 (0)211 239228 - 0

Les résidus de produits ayant réagi peuvent être jetés en petites quantités avec les ordures ménagères, en grandes quantités avec les déchets de construction ou incinérés.  
Les composants du produit qui n'ont pas réagi doivent être éliminés conformément aux réglementations locales.

## 10. Certificats d'essai/approbations

**WILLPUR® WX** Etude du comportement d'élution d'une résine d'injection à base de polyuréthane, **MFGA Leipzig 2019**

## 11. Informations légales

**\*Les données indiquées sont des valeurs de laboratoire.**

Nos recommandations techniques d'utilisation, que nous donnons pour aider les acheteurs ou les transformateurs sur la base de notre expérience et en toute bonne foi, conformément à l'état actuel des connaissances pratiques et scientifiques, sont sans engagement et ne constituent pas une qualité convenue.

Les données et les conseils de traitement indiqués reposent sur des tests en laboratoire. Dans la pratique, les valeurs mesurées peuvent s'en écarter en raison d'influences extérieures à notre champ d'action. Nous nous réservons expressément le droit de procéder à des modifications techniques dans le cadre du développement continu. Il convient donc de lire attentivement les documents techniques avant de commencer à travailler.

La parution d'une nouvelle version de la fiche technique annule la validité de toutes les fiches précédentes. L'utilisateur doit vérifier que les produits conviennent à l'utilisation prévue.

**La parution de cette fiche technique rend caduques les éditions précédentes.**

---

### **F. Willich GmbH + Co. KG**

Planetenfeldstr. 120  
44379 Dortmund  
Allemagne

Tél.: +49 (0)231 9640 - 400  
Fax: +49 (0)231 9640 - 232  
info@f-willich.de  
www.f-willich.com