

# WILLPUR® WX

## Langsam reagierendes Zweikomponenten-Injektionsharz

### 1. Anwendungen

**WILLPUR® WX** ist ein langsam abbindendes 2K-Injektionsharz, frei von FCKW und Halogenen. Es wird zum Abdichten und Verfestigen in trockenen und wasserführenden Bereichen eingesetzt. Ohne Wasserkontakt härtet das Produkt sehr langsam zu einem hochfesten, ungeschäumten Polyurethanharz aus, bei Kontakt mit Wasser erfolgt eine schnellere Reaktion, das Produkt härtet zu einem kompakten, festen Schaum aus.

**WILLPUR® WX** ist ein Injektionsharz mit variabler Reaktionszeit. Je nach zugegebener Katalysatormenge kann die Reaktionszeit auf die Bedürfnisse vor Ort eingestellt werden (siehe Topfeittabelle).

Das Produkt

- wird zur Verfestigung von trockenem und wasserführendem Gebirge eingesetzt
- dichtet Wasserzuflüsse aus Gebirge, Boden oder Rissen in Beton und Mauerwerk ab
- wird zur Flächenabdichtung (Schleierinjektion) eingesetzt
- schließt Risse im Gebirge beim Tunnelvortrieb und verhindert Wasserläufigkeiten längst der Tunnelachse
- wird zur kraftschlüssigen Injektion in Beton und Mauerwerk eingesetzt
- wird zur Verfestigung von Boden unter Fundamenten und anderen monolithischen Baukörpern eingesetzt
- dringt gut in abzudichtende Bereiche ein
- ist verarbeitbar mit 1-K-Injektionspumpen und 2-K-Injektionspumpen

### 2. Stoffdaten\*

		WILLPUR® WX -A	WILLPUR® WX -B	Norm
Dichte bei 20°C	g/cm <sup>3</sup>	1,042 ± 0,05	1,235 ± 0,05	DIN 51757
Viskosität bei 15°C	mPa*s	475 ± 100	600 ± 100	DIN EN ISO 3219
Viskosität bei 25°C	mPa*s	220 ± 50	200 ± 50	DIN EN ISO 3219
Farbe		gelblich	dunkelbraun	

### 3. Reaktions- und Mechanische Daten\*

Schäumbeginn und Schäumende gemessen nach DIN EN ISO 10364:2018  
Schaumfaktor gemessen nach PV\_FW16

Temperatur 15 °C		Ohne Wasserkontakt		Mit 1 % Wasser (bez. auf die Mischung)		Mit 2 % Wasser (bez. auf die Mischung)	
		min	SF	min	SF	min	SF
15 °C	Schäumbeginn*		1,0	5	2,5	3	3,0
15 °C	Schäumende*	125		36		23	
25 °C	Schäumbeginn*		1,0	3	3,5	2	3,5
25 °C	Schäumende*	106		21		13	

\*Die angegebenen Zeiten sind Laborwerte (100g A + 119g B) mit einer Streuung von ± 15%.

			Norm
Haftzugfestigkeit im trockenen Medium	N/mm <sup>2</sup>	> 2,0	DIN EN 1504-5
Druckfestigkeit bei 10% Stauchung nach 7 Tagen	N/mm <sup>2</sup>	ca. 53	DIN EN ISO 604:2003-12
Biegespannung bei 2% nach 7 Tagen	MPa	ca. 36	DIN EN ISO 178:2018-08
Biege E-Modul nach 7 Tagen	MPa	ca. 1800	DIN EN ISO 178:2018-08
Shore-Härte D		52	ISO 7619-1

### 4. Zusammensetzung und Eigenschaften

**WILLPUR® WX -A** ist ein Gemisch verschiedener Polyole und Additive. **WILLPUR® WX -B** ist ein modifiziertes Polyisocyanat. Die beiden Komponenten reagieren zu einem zäh-harten Polyurethanharz.

Die Mischung reagiert langsam, bei Kontakt mit Wasser wird die Reaktion beschleunigt, und es entsteht ein fester Schaum.

## 5. Vorbereitung/Verarbeitung

### Mischung:

Die beiden Komponenten werden über eine 1-K- oder 2-K-Injektionspumpe im Volumenverhältnis 1:1 verarbeitet.

Bei der 1-K-Verarbeitung müssen die Komponenten vorab in einem geeigneten, sauberen Gefäß mittels Rührer intensiv miteinander vermischt werden. Anschließend wird die homogene, schlieren freie Mischung dann über eine Einkomponenten-Pumpe in den abzudichtenden oder zu verfestigenden Bereich injiziert.

Bei der 2-K-Verarbeitung werden die Komponenten im Mischungsverhältnis 1:1 (Volumenteile) über Zwei-Komponenten Pumpen direkt aus den Gebinden gefördert, die homogene Vermischung erfolgt über einen Statikmischer. In beiden Fällen erfolgt die Injektion über Packer oder Injektionslanzen.

Bei Kontakt mit Wasser schäumt das Produkt auf.

Empfohlene Verarbeitungstemperatur (Bauteiltemperatur) zwischen 5-35°C

Empfohlene Verarbeitungstemperatur (Produkt) zwischen 15-25 °C

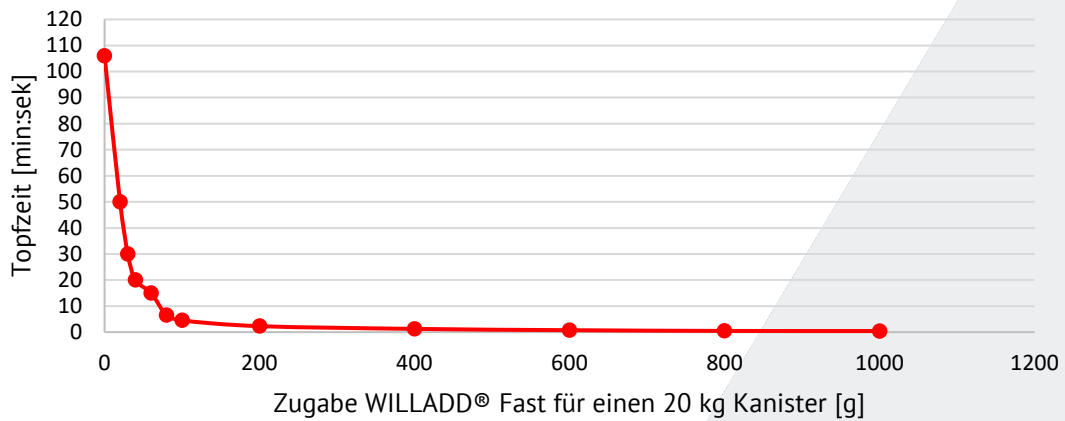
Durch Zugabe eines Katalysators WILLADD Fast in die A-Komponente kann die Reaktionszeit auf die Bedürfnisse vor Ort eingestellt werden (siehe Topfzeitabelle).

<b>Zugabe WILLADD® Fast [%]</b>	0	0,1	0,15	0,2	0,3	0,4	0,5	1	2	3	4	5
<b>Zugabe WILLADD® Fast [g]</b>	0	20	30	40	60	80	100	200	400	600	800	1000
<b>Startzeit [min:sek]</b>							2:30	1:25	0:45	0:30	0:21	0:15
<b>Topfzeit [min:sek]</b>	106	50	30	20	15	6:30	4:30	2:20	1:15	0:45	0:28	0:25

**Topfzeiten in Abhängigkeit von der Menge an Katalysator WILLADD® Fast**  
Zeiten gemessen bei 20°C ohne Wasserkontakt, Start- und Topfzeit nach DIN EN ISO 10364:2018

Katalysatorzugabe bezogen auf 20 kg A-Komponente

### WILLPUR® WX mit WILLADD® Fast



## 6. Sicherheitshinweise

**WILLPUR® WX - A** und **WILLPUR® WX - B** sind im Sinne VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 als gefährlich eingestuft. Vor Beginn der Verarbeitung ist es deshalb erforderlich, sich anhand der Sicherheitsdatenblätter über Vorsichtsmaßnahmen und Sicherheitsratschläge zu informieren.

## 7. Lagerung

Die Haltbarkeit beider Komponenten beträgt in originalverpackten Gebinden mindestens 12 Monate nach Produktionsdatum bei trockener Lagerung zwischen 10°C und 30°C. Auskunft über die Mindesthaltbarkeit gibt die Chargennummer auf dem Gebinde.

## 8. Lieferform

	<b>WILLPUR® WX -A (Art.-Nr.)</b>	<b>WILLPUR® WX -B (Art.-Nr.)</b>
20 l Blechkanister à	20 kg (WPUR-WX-1-A20)	24 kg (WPUR-WX-1-B24)
26 l Kunststoffkanister 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)

Andere Lieferformen auf Anfrage.

## 9. Entsorgung

In Deutschland können restentleerte Verpackungen durch das KBS- bzw. Interseroh- System für Stahl- bzw. Kunststoffverpackungen zurückgenommen werden. Die Rücknahme beschränkt sich ausschließlich auf gebrauchte, restentleerte Verpackungen der gleichen Art, Form und Größe, die wir im Warensortiment führen.

Transport -und Umverpackungen gehören nicht dazu.

Nähere Informationen über den Ort sowie die weiteren Modalitäten der Rückgabe erhalten Sie auf der Webseite des in unserem Auftrag tätigen Verwertungspartnern:



**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

Ausreagierte Produktreste können in kleineren Mengen dem Hausmüll zugeführt werden, in größeren Mengen als Bauschutt entsorgt oder der Müllverbrennung zugeführt werden. Nicht reagierte Produktkomponenten müssen entsprechend den örtlichen Vorschriften der Entsorgung zugeführt werden.

## 10. Prüfzeugnisse/Zulassungen

**WILLPUR® WX** Untersuchung des Elutionsverhaltens eines Injektionsharzes auf Polyurethanbasis, **MFPA Leipzig 2019**

## 11. Rechtliche Hinweise

**\*Die angegebenen Daten sind Laborwerte.**

Unsere anwendungstechnischen Empfehlungen, die wir zur Unterstützung der Käufer bzw. Verarbeiter aufgrund unserer Erfahrungen nach bestem Wissen entsprechend dem derzeitigen Kenntnisstand in Praxis und Wissenschaftgeben, sind unverbindlich und begründen keine vereinbarte Beschaffenheit.

Die angegebenen Daten und Verarbeitungshinweise beruhen auf Labortests.

In der Praxis können die gemessene Werte aufgrund von Beeinflussungen außerhalb unseres Wirkungsbereiches davon abweichen.

Technische Änderungen im Rahmen der Weiterentwicklung bleiben ausdrücklich vorbehalten.

Die technischen Unterlagen sind daher vor Beginn der Arbeit aufmerksam zu lesen.

Mit dem Erscheinen einer neuen Fassung des Technischen Merkblattes verlieren alle bisherigen Merkblätter ihre Gültigkeit. Der Anwender hat die Produkte auf ihre Eignung für den vorgesehenen Anwendungszweck zu prüfen.

**Mit dem Erscheinen dieses Datenblattes werden frühere Ausgaben ungültig.**

---

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

Planetenfeldstr. 120  
44379 Dortmund  
Deutschland

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