

# WILLPUR® HF+

*Schnell reagierendes Zweikomponenten-Polyurethanharz mit hohem Schaumfaktor*

## 1. Anwendungen

**WILLPUR® HF+** ist ein hart-elastisches zweikomponentiges, extrem reaktionsschnelles, FCKW- und halogenfreies Injektionsharz. Bei der Injektion schäumt es auf und härtet schnell zu einem Polyurethan-Hartschaum aus, der trockene Bereiche abdichtet und stabilisiert.

**WILLPUR® HF+** wird zur Abdichtung gegen Wasser, zur Verfestigung von nicht standfestem Boden, zur Verfüllung kleinerer Hohlräume auch Fugen, Spalten, Rohrleitungen, Hohlkörper etc. Das Produkt reagiert auch ohne Wasserkontakt stark schäumend zu einem zäh-harten PUR Hartschaum aus.

### Eigenschaften:

- kraftschlüssiges druckwasserdichten Hartschaum
- schnell reagierend
- wärmedämmender Wirkung
- permanente Abdichtung
- anpassungsfähiges Injektionssystem unter Zugabe von **WILLADD® THIX** und **WILLADD® FAST**

## 2. Stoffdaten\*

		WILLPUR® HF+ -A	WILLPUR® HF+ -B	Norm
Form		farblose Flüssigkeit	braune Flüssigkeit	
Viskosität bei 5°C	mPa*s	2250 ± 200	1791 ± 200	DIN EN ISO 3219
Viskosität bei 10°C	mPa*s	1410 ± 100	962 ± 100	DIN EN ISO 3219
Viskosität bei 15°C	mPa*s	872 ± 100	400 ± 100	DIN EN ISO 3219
Viskosität bei 20°C	mPa*s	575 ± 100	290 ± 50	DIN EN ISO 3219
Viskosität bei 25°C	mPa*s	350 ± 100	200 ± 50	DIN EN ISO 3219
Dichte bei 5°C	g/cm <sup>3</sup>	1,06 ± 0,02	1,23 ± 0,02	DIN 51757
Dichte bei 10°C	g/cm <sup>3</sup>	1,06 ± 0,02	1,23 ± 0,02	DIN 51757
Dichte bei 15°C	g/cm <sup>3</sup>	1,06 ± 0,02	1,23 ± 0,02	DIN 51757
Dichte bei 20°C	g/cm <sup>3</sup>	1,06 ± 0,02	1,23 ± 0,02	DIN 51757
Dichte bei 25°C	g/cm <sup>3</sup>	1,06 ± 0,02	1,23 ± 0,02	DIN 51757

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

Mischungsverhältnis:	WILLPUR® HF+ -A	WILLPUR® HF+ -B
Vol.-Teile	100	100
Gew.-Teile	100	118

Eine Veränderung des Mischungsverhältnisses kann die Reaktionszeiten und Werte verändern.

Reaktionsprofil		sec.	SF	Reaktionstemperatur °C
15°C	Schäumbeginn*	45 - 65	14 - 16	< 160
15°C	Schäumende*	95 - 135		
25°C	Schäumbeginn*	18 - 33		
25°C	Schäumende*	65 - 95		

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

### 4. Zusammensetzung und Eigenschaften

Das **WILLPUR® HF+ -A** ist ein Gemisch verschiedener Polyole und Additive, das zusammen mit der B-Komponente zu einem elastischen Harz reagiert.

Das **WILLPUR® HF+ -B** ist ein modifiziertes Polyisocyanat.

### 5. Vorbereitung/Verarbeitung

#### Die Mischung:

Die Komponenten **WILLPUR® HF+ -A** und **WILLPUR® HF+ -B** werden im Volumenverhältnis 1:1 über eine Zweikomponenten-Pumpe, wie sie üblicherweise in der Bergbau- und Tunnelbau-Industrie verwendet wird, gefördert.

Außerdem ist die Verarbeitung über eine Zwei-Komponenten-Kartusche möglich. Beim Durchlaufen in einem Statikmischer werden die Komponenten innig miteinander vermischt und in die Injektionsstelle verpresst.

### 6. Sicherheitshinweise

**WILLPUR® HF+ -B** ist 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

Mindestens sechs Monate nach Lieferung bzw. zwölf Monate nach Produktion bei trockener Lagerung zwischen 10°C und 30°C. Auskunft über die Mindesthaltbarkeit gibt die Chargennummer auf dem Gebinde.

## 8. Lieferform

	<b>WILLPUR® HF+ -A (Art.-Nr.)</b>	<b>WILLPUR® HF+ -B (Art.-Nr.)</b>
400 ml 2K Kartusche	400 ml (WPUR-HF+-1-A/B2K-400)	400 ml (WPUR-HF+-1-A/B2K-400)
20 l Blechkanister à	20 kg (WPUR-HF+-1-A20)	23 kg (WPUR-HF+-1-B23)
200 l Stahfass à	200 kg (WPUR-HF+-1-A200)	230 kg (WPUR-HF+-1-B230)
1000 l IBC	1040 kg (WPUR-HF+-1-A1040)	1210 kg (WPUR-HF+-1-B1210)

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)



**Kreislaufsystem Blechverpackungen  
Stahl GmbH**  
[www.kbs-recycling.de](http://www.kbs-recycling.de)

info@interseroh.plus  
Tel.: +49 (0)2203 9147 - 1268

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. 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 Wissenschaft geben, sind unverbindlich und begründen keine vereinbarte Beschaffenheit.

Die angegebenen Daten und Verarbeitungshinweise beruhen auf Labortests. In der Praxis können die gemessenen 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 - 0  
Fax: +49 (0) 231 9640 - 232  
info@f-willich.com  
www.f-willich.com