

# WILLBOLT® Slow/Fast

*Thixotropes, schnell reagierendes, nicht schäumendes  
Zweikomponenten-Silikatharz*

## 1. Anwendungen

**WILLBOLT® Slow/Fast** ist ein zweikomponentiges, thixotropes Injektionsharz, auf Silikatharzbasis mit guten Klebeigenschaften, schneller Festigkeitsentwicklung und hoher Endfestigkeit.

**WILLBOLT® Slow/Fast** wird zum Einkleben von Injektionsbohrankern (Stahl/GFK) bei gleichzeitiger Gebirgsverfestigung oder zur Abdichtung gegen Wasser eingesetzt.

**WILLBOLT® Slow** wird bei höheren Umgebungstemperaturen eingesetzt, ab ca. 30°C.

### WILLBOLT® Slow/Fast

- thixotrope Eigenschaften
- nicht schäumend
- FCKW- und halogenfrei
- gute Klebeigenschaften
- schnelle Festigkeitsentwicklung

## 2. Stoffdaten\*

		WILLBOLT® Slow/Fast -A	WILLBOLT® -B	Norm
Form		hellbraune, klare Flüssigkeit	braune Flüssigkeit	
Viskosität bei 25°C	mPa*s	300 ± 50	170 ± 50	DIN EN ISO 3219
Dichte bei 20°C	g/cm <sup>3</sup>	1,46 ± 0,05	1,14 ± 0,02	DIN 51757

## 3. Reaktions- und Mechanische Daten\*

Mischungsverhältnis	WILLBOLT® Slow/Fast -A	WILLBOLT® -B
Vol.-Teile	100	100
Gew.-Teile	100	78

Eine Veränderung des Mischungsverhältnisses kann die Reaktionszeiten und die mechanischen Daten verändern.

		WILLBOLT® Slow		WILLBOLT® Fast		Norm
		20° C	40° C	20° C	40° C	
Reaktionsprofil bei						
Aushärtezeit	min	7 ± 1	4 ± 0,5	3,5 ± 0,5	2 ± 0,5	PV_FW21
Schaumfaktor		1	1	1	1	PV_FW16
Reaktionstemperatur	°C	85	99	85	99	PV_FV17
Druckfestigkeit	MPa	> 28				DIN EN ISO 604:2003-12

## 4. Zusammensetzung und Eigenschaften

### Komponenten:

**WILLBOLT® Slow/Fast**, Komponente A ist ein spezielles Natriumwasserglas.  
Bei der B-Komponente handelt es sich um ein modifiziertes Polyisocyanat.

### System:

Bei der Reaktion erhärtet die A-Komponente zu einem Silikat, während sich gleichzeitig aus der B-Komponente ein fester Polyisocyanurat-Polyharnstoff bildet.

### Endprodukt:

Die beiden einander durchdringenden Feststoffe bilden ein zäh-elastisches, nicht schäumendes Silikatharz (Organomineralharz).

## 5. Vorbereitung/Verarbeitung

**WILLBOLT® Slow/Fast -A und WILLBOLT® -B** müssen vor Gebrauch gründlich aufgerührt werden.

Beide Komponenten werden im Mischungsverhältnis von 1: 1 (Volumenteile) mit Hilfe von Zwei-Komponenten-Injektionspumpen direkt aus den Gebinden gefördert. Am Ende der Förderleitung werden dann die beiden Komponenten im Mischkopf zusammengeführt und durch ein Mischrohr (Art.Nr. WIAC4-00081) mit zwei integrierten Statikmischern Typ 10-24 (Art.Nr. WIAC4-00083) gefördert. Hier erfolgt die intensive, homogene Vermischung der beiden Harzkomponenten. Die Injektion erfolgt über Packer, Lanze oder direkt über den Anker.

Ist es aufgrund von Arbeitsunterbrechungen erforderlich den Mischkopf zu spülen, empfehlen wir den Spülvorgang mit der **A-Komponente** durchzuführen.

Nach Abschluss der Injektion und längerer Außerbetriebnahme der Pumpe muss die Pumpe und die Schlauchleitung ausreichend mit Öl gespült werden.

**WILLBOLT® Slow/Fast -A und WILLBOLT® -B** in Doppelkartuschen werden mit Hilfe von handbetrieben oder pneumatischen 2K-Pistolen verarbeitet und direkt in die Fehlstellen, Risse oder Arbeitsbereiche verpresst.

Abzudichtende Risse oder das kraftschlüssige Injizieren von Fehlstellen sollte mit einem 12 - 16 mm Bohrkanaal angebohrt bzw. vorbereitet werden. Der Quadromischer des Typ MFQ 08-32D (Art.Nr. WIAC4-00004) kann direkt in das Bohrloch eingeführt werden, um ungewollte Materialaustritte zu vermeiden und das Injektionsgut gezielt in die gewünschten Bereiche zu bringen.

Alternativ kann die Injektion beispielsweise über einen Schlagpacker des Typ D12 C erfolgen (Art.Nr. WIAC4-00053).

Empfohlene Verarbeitungstemperatur (Bauteiltemperatur) zwischen 5 – 40°C

Empfohlene Verarbeitungstemperatur (Produkt) zwischen 15 – 30°C

## 6. Sicherheitshinweise

**WILLBOLT® Slow/Fast -A und WILLBOLT® -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

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>WILLBOLT® Slow -A (Art.-Nr.)</b>	<b>WILLBOLT® Fast -A (Art.-Nr.)</b>	<b>WILLBOLT® -B (Art.-Nr.)</b>
20 l Blechkanister à	27 kg (WBOLT-1S-A27)	27 kg (WBOLT-1F-A27)	21 kg (WBOLT-1-B21)
1000 L IBC à	1450 kg (WBOLT-1S-A1450)	1450 kg (WBOLT-1F-A1450)	1130 kg (WBOLT-1-B1130)

  

<b>WILLBOLT® Slow</b>	<b>Art.-Nr.</b>	<b>WILLBOLT® Fast</b>	<b>Art.-Nr.</b>
400 ml Kartusche	WBOLT-1S-A/B2K-400	400 ml Kartusche	WBOLT-1F-A/B2K-400
1500 ml Kartusche	WBOLT-1S-A/B2K-1500	1500 ml Kartusche	WBOLT-1F-A/B2K-1500

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

**WILLBOLT® Fast**, orientierende Prüfung aus grundwasserhygienischer Sicht, Hygiene-Institut Gelsenkirchen Mai 2022.

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