

HA Flex LV AF

Phthalatweichmacherfreies, hochleistungsfähiges, geschlossenzelliges, hydrophobes, wasseraktivierter, flexibler 1-K Polyurethanharz der nächsten Generation, zur Abdichtung und Sanierung von Rissen in Betonbauteilen.

Anwendungsbereiche

- Zum Abdichten von nassen und wasserführendem Rissen im Beton gemäß EN 1504-5, Prinzip D.
- Zum Abdichten und Sanieren von Rissen wo Bewegungen bzw. Setzungen im Riss auftreten können.
- Zum Abdichten von Wasserleckagen zwischen Betonfertigteilen im Tunnelbau.
- Zum Herstellen von Abdichtungsschirmen hinter Betonfertigteilen im Tunnelbau.
- Zum Verpressen in HDPE oder LDPE Folien in Tunnel Konstruktionen.

Fugen und Rissbreiten

Wählen Sie das Harz entsprechend der passenden Rissbreite. Die folgende Tabelle dient zur allgemeinen Auswahl:

- HA Flex LV AF : 0,5 mm < Rissbreite < 4 mm.

Vorteile

- Erfüllt die Bedingungen der EN 1504-5, Prinzip D.
- ADR frei.
- Harze der nächste Generation mit erhöhter Abdichtungsleistung.
- Verbesserte Zellstruktur des ausgehärteten Materiales, leistet höhere mechanische Eigenschaften und verlängert die Lebensdauer.
- Phthalatweichmacherfrei, entspricht REACH.
- Verbesserte Leistungen bei Temperaturen unter 5 °C. Keine Kristallisation von HA Flex Cat AF.
- HA Flex LV AF formt eine flexibler Abdichtung bei Fugen und Rissen.
- Lösungsmittelfrei, nicht entzündbar.
- Auswahl von verschiedenen Expansionsvolumen.
- Anwendungsfreundliches Produkt: 1-komponentiges Polyurethanharz.
- Einstellbare Reaktionszeiten durch Zugabe von Beschleuniger möglich.
- Das reagierte Harz ist beständig gegen viele organische Lösungsmitteln, Säuren, Alkalien und Mikroorganismen. (*)

Beschreibung

Im Originalzustand ist HA Flex LV AF eine hellgelbe, nicht entzündbare Flüssigkeit ohne Phthalatweichmacher. In Kontakt mit Wasser expandiert das Harz und bildet sehr schnell, in Abhängigkeit von der Temperatur und Menge des Beschleunigers HA Flex Cat AF, einen flexiblen Schaum, der geschlossene Zellstrukturen aufweist und gegen aggressive Medien beständig ist.

Installation

- Vor den Verpressarbeiten empfehlen wir, dass Sie die Technische Merkblätter bzw. die Sicherheitsdatenblätter konsultieren.
- HA Flex Cat AF vor Gebrauch gut schütteln.

1. Oberflächenvorbereitung

- Oberfläche reinigen und von Fremdkörpern befreien damit der Riss gut geortet werden kann. Wasserführende Risse breiter als 1 mm müssen vor der Verpressung verschlossen werden.
- Bohrlöcher ausführen. Idealerweise sollen die Bohrungen 45° schräg zum Riss versetzt sein, damit auf jeden Fall der Riss getroffen werden kann, selbst wenn er nicht rechtwinklig zur Oberfläche verläuft.
- Die Bohrungen sollten nicht tiefer als bis zur Hälfte der Betonwanddicke gehen. Als Orientierungsregel soll der Abstand zwischen Riss und Bohrungen Ca. die Hälfte der Betonwanddicke betragen.
- Der Abstand zwischen den Bohrungen kann zwischen 15 und 90 cm sein.
- Die Packer werden Ca. 2/3 in die Bohrungen eingesteckt und angezogen.
- Den Wassergehalt von der Riss oder Fuge im Beton muss vor die Verpressung mit HA Flex LV AF überwacht werden. Falls der Wassergehalt unzulänglich ist, muss Wasser vorverpresst werden bis Sättigung.
- Wegen der wasserreaktiver Verhalten vom HA Flex LV AF, wird beraten eine getrennte Pumpe für wie Wasserverpressung zu benützen.

2. Harz- und Gerätschaftsvorbereitung

- Die Mischung mit der abgestimmten Menge von Beschleuniger wird vorbereitet. HA Flex Cat AF vor dem Gebrauch gut schütteln. Die Reaktion beginnt erst, wenn die Mischung in Kontakt mit Wasser kommt.
- Nur die Menge Harz bereiten die Innerhalb 4 Stunden nach einmischen des Beschleunigers verpresst werden kann. Anfertigen von kompletten Verpackungen ist zu vermeiden, es ist anempfohlen geringere Menge zu mischen in ein separater Behälter oder den Pumpenbehälter.
- Die Mischung ist vor Wasser und Feuchtigkeit zu schützen, da eine vorzeitige Reaktion im Trichter oder Gebinde die Geräte blockieren kann.
- Es wird empfohlen 2 Geräte für das Verpressen mit Wasser und der Mischung zu verwenden, um den Kontakt Wasser - Mischung zu vermeiden.
- Die Pumpe soll mit dem Lösungsmittel Washing Agent Eco gereinigt werden. Wir empfehlen pneumatische bzw. elektrische 1-K Pumpen.

3. Verpressen

- Zu Anfang sollte die Verpressung mit niedrigem Druck ausgeführt werden.
- Der Druck soll erhöht werden bis die Mischung in die Packer fließen kann. Der Druck kann zwischen 14 und 200 Bar sein. Es hängt von der Breite des Risses, der Wandstärke und dem allgemeinen Zustand des Betons ab.
- Das Austreten von Harz durch den Riss ist sinnvoll. Damit kann der Verlauf des Harzes verfolgt werden. Breite Risse sollen verschlossen sein. Nach dem Aushärten des Materials kann nachverpresst werden.
- Während der Verpressung wird erst Wasser dem Riss herauskommen und dann Harz.

- Sobald das Harz an einem anderen Packer herauskommt, sollte man den nächsten Packer verpressen.
- Nach einigen Packern sollte die Reihe von Packern noch einmal verpresst werden.
- Als Abschluss sollte Wasser in die Packer gedrückt werden, damit auch das Harz am Packer vollständig reagieren kann.

4. Reinigung

- Alle Werkzeuge und Geräte, die in Berührung mit dem Harz gekommen sind, müssen mit Lösungsmittel Washing Agent Eco gereinigt werden. Dies sollte innerhalb von 30 Minuten erfolgen. Die Pumpe niemals Übernachten oder länger wie ein Arbeitsschicht mit Harz gefüllt stehen lassen. Andere Lösungsmittel sollte nicht benutzt werden, da das Washing Agent Eco auf die De Neef Produkte abgestimmt ist, und beste Ergebnisse gewährleistet.
- Die Produkte müssen gemäß den lokalen Gesetzen entsorgt werden. Hierzu stehen auch allgemeine Informationen in unsere Sicherheitsdatenblätter.

5. Reaktion

TEMPERATUR	% HA FLEX CAT	ANFANG REAKTION	ENDE REAKTION	AUFQUELLUNG
Bei 5 °C	1%	Ca. 3'30"	Ca. 17'00"	Ca. 12V
	2%	Ca. 2'15"	Ca. 8'30"	Ca. 14V
	5%	Ca. 55"	Ca. 4'00"	Ca. 16V
Bei 15 °C	1%	Ca. 2'10"	Ca. 10'50"	Ca. 14V
	2%	Ca. 1'25"	Ca. 7'00"	Ca. 16V
	5%	Ca. 40"	Ca. 3'05"	Ca. 16V
Bei 25 °C	1%	Ca. 1'30"	Ca. 9'00"	Ca. 14V
	2%	Ca. 1'05"	Ca. 5'35"	Ca. 16V
	5%	Ca. 35"	Ca. 2'10"	Ca. 17V
Bei 30 °C	1%	Ca. 1'05"	Ca. 7'30"	Ca. 14V
	2%	Ca. 45"	Ca. 4'40"	Ca. 16V
	5%	Ca. 25"	Ca. 1'45"	Ca. 17V
Bei 35 °C	1	Ca. 55"	Ca. 6'45"	Ca. 15V
	2	Ca. 40"	Ca. 4'00"	Ca. 17V
	5	Ca. 20"	Ca. 1'35"	Ca. 18V

Technische Daten/Eigenschaften

EIGENSCHAFT	WERT	NORM
Unreagiertes Material		
HA Flex LV AF		
Feststoffgehalt	100%	EN ISO 3251
Viskosität bei 25 °C (mPas)	Ca. 550	EN ISO 3219
Dichte (kg/dm ³)	Ca. 1,020	EN ISO 2811

Flammpunkt (°C)	> 132	EN ISO 2719
HA Flex Cat AF		
Viskosität bei 25 °C (mPas)	Ca. 15	EN ISO 3219
Dichte (kg/dm ³)	Ca. 0,950	EN ISO 2811
Flammpunkt (°C)	105	EN ISO 2719
Ausgehärtet		
Dichte (kg/dm ³)	Ca. 1,000	EN ISO 1183
Zugfestigkeit (N/mm ²)	Ca. 1,2	EN ISO 527
Zugdehnung (%)	Ca. 100	EN ISO 527

Verbrauch

Muss vor Ort durch den Ingenieur bzw. Mitarbeiter eingeschätzt werden. Es hängt von der Breite des Risses, der Wandstärke, dem allgemeinen Zustand des Betons und des Expansionsverhaltens des Harzes ab.

Verpackung

HA Flex LV AF

- 5, 25 oder 200 kg Gebinde.

1 Palette

- 180 x 5 kg Behälter.
- 24 x 25 kg Behälter.
- 4 x 200 kg Behälter.

HA Flex Cat AF

- 0,25 l oder 1 l Kunststoffflasche, 20 kg Metallbehälter.

1 Karton

- 15 x 0,25 l Kunststoffflaschen
- 16 x 1 l Kunststoffflasche

1 Palette

- 84 Karton mit 0,25 l Kunststoffflaschen
- 24 Karton mit 1 l Kunststoffflaschen.
- 24 x 20 kg Behälter.

Beschaffenheit

HA Flex LV AF:	gelb flüssig.
HA Flex Cat AF:	grau transparent flüssig.

Lagerung

HA Flex LV AF ist feuchtigkeitsempfindlich und muss in den originalen Gebinden trocken gelagert werden. Lagertemperatur muss zwischen 5 °C und 30 °C sein. Geöffnet sollte das Material verbraucht werden. Lagerung Ca. 2 Jahre.

Zubehör

Muss separat bestellt werden

- IP 1C-Manual Handpumpe.
- IP 1C-Compact elektrische Membranpumpe.
- IP 1C-Pro elektrische Membranpumpe.
- Packer und Greifköpfe.

Siehe die entsprechenden technischen Merkblätter.

Vorsichtmassnahme

HA Flex LV AF ist klassifiziert: gesundheitsschädlich.

HA Cut Cat AF ist klassifiziert: reizend.

Es muss immer die richtige Schutzbekleidung getragen werden. Wir empfehlen Schutzbrille und Handschuhe. Im Havariefall können Sie auch Informationen unseren Sicherheitsdatenblättern entnehmen oder kontaktieren Sie Ihren De Neef Vertriebspartner. (*) Wenden Sie sich an Ihren De Neef Vertriebspartner für besondere chemische Beständigkeitsanfragen.

Zertifikat



De Neef Conchem nv/sa
 Industriepark 8
 B-2220 Heist-op-den-Berg
 Belgien
 11

EN 1504-5
 Betonverpressungen
 Dehnfähiges Verfüllen
 U (D1) W(5) (3) (0/50)

Haftung	0,18 N/mm ²
Dehnbarkeit	> 10%
Wasserdichtheit	2 x 10 ⁵ Pa
Glassübergangstemperatur	-31 °C
Injektionsfähigkeit bei nassem und wassergefülltem Riss	0,5 mm
Korrosionsverhalten	Es wird von keiner korrosionsfördernden Wirkung ausgegangen.
Freisetzung gefährlicher Substanzen	Entspricht 5.4

gcpat.de | Deutschland Kundenservice: +49 5281 7704 0

Sämtliche in diesem technischen Merkblatt enthaltenen Angaben sind Produktbeschreibungen. Sie stellen allgemeine Erfahrungen und Prüfungen dar und berücksichtigen nicht einen konkreten Anwendungsfall. Aus diesen Angaben können keinerlei Ersatzansprüche hergeleitet werden. Technische Änderungen, die sich aus neuen Erkenntnissen bezüglich Materialzusammensetzung und -formen ergeben, behält sich der Hersteller vor. Bitte besuchen Sie unser Website www.deneef.com zur Überprüfung, dass Sie bereits verfügen über die letzte Version dieses technischen Datenblatts.

De Neef - 26-09-2011-01.

GCP Applied Technologies Inc., 2325 Lakeview Parkway, Suite 450, Alpharetta, GA 30009, USA
 GCP Germany GmbH, Alte Bottroper Str. 64, Essen, 45356

Dieses Dokument ist nur zum letzten aktualisierten Datum gültig und gilt nur für den Gebrauch in Deutschland. Es ist wichtig, dass Sie immer auf die aktuell verfügbaren Informationen unter der folgenden URL verweisen, um zum Zeitpunkt der Verwendung die aktuellsten Produktinformationen zur Verfügung zu stellen. Zusatzliteratur wie Auftragnehmerhandbücher, Technische Merkblätter, Detailzeichnungen und Detailempfehlungen sowie weitere relevante Dokumente finden Sie auch unter www.gcpat.de. Informationen, die auf anderen Websites gefunden werden, sind nicht verlässlich, da sie möglicherweise nicht auf dem neuesten Stand sind oder für die Bedingungen an Ihrem Standort gelten, und wir übernehmen keine Verantwortung für deren Inhalte. Bei Konflikten oder wenn Sie weitere Informationen benötigen, wenden Sie sich bitte an den GCP-Kundendienst.

Last Updated: 2022-11-18

gcpat.de/solutions/products/de-neef-waterproofing-injection-solutions/ha-flex-lv-af