

# DE NEEF<sup>®</sup> HA Flex LV AF

1-component, ftalaatvrije, gesloten cel, hydrofobe, waterreactieve, flexibele, polyurethaan injectiehars van de volgende generatie met hoge prestaties voor het waterdichten van stortnaden en scheuren in betonconstructies

---

## Productbeschrijving

Ongereageerd is HA Flex LV AF een gele, niet-ontvlambare vloeistof zonder ftalaatweekmakers. HA Flex LV AF zijn 1-component injectieharsen van de volgende generatie met verbeterde waterdichtende eigenschappen. In contact met water zal het hars uitzetten en snel (afhankelijk van de temperatuur en de gebruikte hoeveelheid HA Flex Cat AF) uitharden tot een stevig, flexibel, polyurethaanschuim met gesloten celstructuur dat in het algemeen inert is voor corrosieve omgevingen.

## Gebruik

- Waterdichten van natte en watervoerende scheuren en voegen in beton volgens EN 1504-5, Principe D
- Ontwikkeld voor het injecteren en dichten van waterlekken in betonnen structuren die onderhevig zijn aan zettingen en beweging
- Voor het injecteren van een beschermingslaag rond de TBM en voor het repareren van de waterdichtingsband
- Voor het dichten van waterlekken door de voegen van tunnelsegmenten
- Voor scherminjecties achter tunnelsegmenten
- Voor het injecteren van LDPE of HDPE membramen in tunnels

## Afmetingen van scheuren en voegen

Selecteer steeds een hars volgens de afmetingen van de te injecteren voeg of scheur. Algemeen kan volgende aanbeveling worden gebruikt.

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

## Applicatie

- Lees voor het injecteren de betreffende Technische Fiches en Veiligheidsinformatiebladen om u vertrouwd te maken met de gebruikte materialen.
- Schud HA Flex Cat AF goed voor gebruik.

### 1. Voorbereiding van het oppervlak

- Verwijder alle oppervlakteonzuiverheden om het verloop van de scheur vast te kunnen stellen.
- Actieve waterlekken groter dan 1 mm worden gedicht volgens een goedgekeurde methode.
- Boor gaten met een geschikte diameter voor de gekozen packer. Boor onder een hoek van 45 °. De gaten moeten bij voorkeur afwisselend boven en onder de scheur worden geboord om goede verdeling rond de scheur te bereiken voor het geval die niet haaks op het oppervlak loopt.

- De diepte van de boorgaten moet bij benadering de helft van de betondikte bedragen. Als vuistregel kan worden aangenomen dat de afstand van het boorgat tot de scheur ongeveer  $1/2$  de wanddikte is.
- De afstand tussen de boorgaten onderling ligt tussen de 15 tot 90 cm, afhankelijk van de eigenlijke situatie.
- Duw de packer met de juiste diameter tot ongeveer  $2/3$  van zijn lengte in het boorgat.
- Draai aan met een sleutel of dopsleutel tot voldoende spanning wordt bereikt om de packer tijdens de injectie op zijn plaats te houden.
- Controleer de vochtigheid van de scheur om na te gaan of die voldoende water bevat alvorens HA Flex LV AF te injecteren. Als dat niet het geval is, moet water worden voorgeïnjecteerd tot de scheur of voeg verzadigd is.
- Het is ten eerste aan te raden om een afzonderlijke pomp te gebruiken voor het voorinjecteren van water wegens van het waterreactieve karakter van HA Flex LV AF.

## 2. Voorbereiding van hars en injectiemateriaal

- Meng het hars met de benodigde hoeveelheid katalysator. Schud HA Flex Cat AF goed voor gebruik. Er zal geen reactie plaatsvinden tot het hars in contact komt met water.
- Maak nooit meer hars aan dan binnen de 4 uur na inmengen van HA Flex Cat AF kan worden verwerkt. Vermijd het aanmaken van volledige verpakkingen, het is aanbevolen om kleinere hoeveelheden aan te maken in een emmer of het reservoir van de pomp.
- Bescherm het hars van water om te voorkomen dat de reactie vroegtijdig zal plaatsvinden in het vat of in het injectiemateriaal.
- Wij raden ten eerste aan om afzonderlijke pompen te gebruiken voor het hars en het water om verstoppingen te vermijden.
- De pompen moeten voor injectie grondig worden gespoeld met Washing Agent Eco om het systeem te drogen en te smeren. Het gebruik van een pneumatische of elektrische 1-component-pomp is aan te raden.

## 3. Injectie

- Begin het injecteren bij de eerste packer.
- Begin het injecteren bij de laagst mogelijk pompdruk. Voer de druk langzaam op tot het hars begint te vloeien. Injectiedrukken kunnen variëren tussen 14 en 200 bar, afhankelijk van de afmetingen van de scheur en de dikte en de toestand van het beton.
- Een kleine lekkage hars door de scheur of het beton is handig om het verloop van het hars vast te stellen. Grotere lekken moeten worden afgedicht met vossen, wacht dan tot het hars is uitgehard en ga dan door met injecteren.
- Tijdens de injectie zal water uit de scheur vloeien, gevolgd door schuimend hars. Hierna zal zuiver hars uit de scheur vloeien.
- Stop met pompen als zuiver hars de volgende packer bereikt.
- Ga naar de volgende packer en herhaal de bovenstaande procedure.
- Ga, na enkele packers te hebben geïnjecteerd, terug naar de eerste packer en herinjecteer.
- Na de injectie kan water worden geïnjecteerd om het hars volledig te laten uitreageren.
- Laat het hars goed uitharden alvorens de packers te verwijderen. Het overgebleven gat kan met een hydraulische mortel worden afgedicht.

## 4. Reactiviteit

REACTIVITEIT	% HA FLEX CAT	BEGIN REACTIE	EINDE REACTIE	OPSCHUIMING
Bij 5 °C	1%	± 3'30"	± 17'00"	± 12V
	2%	± 2'15"	± 8'30"	± 14V
	5%	± 55"	± 4'00"	± 16V
Bij 15 °C	1%	± 2'10"	± 10'50"	± 14V
	2%	± 1'25"	± 7'00"	± 16V
	5%	± 40"	± 3'05"	± 16V
Bij 25 °C	1%	± 1'30"	± 9'00"	± 14V
	2%	± 1'05"	± 5'35"	± 16V
	5%	± 35"	± 2'10"	± 17V
Bij 30 °C	1%	± 1'05"	± 7'30"	± 14V
	2%	± 45"	± 4'40"	± 16V
	5%	± 25"	± 1'45"	± 17V
Bij 35 °C	1	± 55"	± 6'45"	± 15V
	2	± 40"	± 4'00"	± 17V
	5	± 20"	± 1'35"	± 18V

\*Gelieve voor toepassingen bij andere temperaturen uw GCP Applied Technologies verantwoordelijke te contacteren

## Voordelen

- Voldoet aan de vereisten van EN 1504-5, Principe D.
- ADR vrij transport
- Hars van de volgende generatie met verhoogde waterdichtingsprestaties
- Verbeterde celstructuur van het uitgeharde materiaal geeft hogere mechanische eigenschappen en langere levensduur.
- Ftalaatvrij hars, voldoet aan REACH
- Verbeterde prestaties bij temperaturen beneden 5 °C, geen kristallisatie van HA Flex Cat AF
- HA Flex LV AF vormt een harde afdichting met hoge sterkte in de scheur of voeg.
- Niet ontvlambaar, solventvrij
- Gebruiksvriendelijk: 1-componentmateriaal
- Aanpasbare reactiesnelheden: door het gebruik van een katalysator kunnen de reactietijden worden verminderd.
- Het uitgeharde materiaal is resistent tegen de meeste organische solvents, milde zuren, basen en micro-organismen (\*).

## Uitzicht

HA Flex LV AF: gele vloeistof

HA Flex Cat AF: grijs transparante vloeistof

## Verbruik

Het verbruik moet geschat door de ingenieur of de gebruiker en is afhankelijk van de breedte en de diepte van de scheur of voeg die moet worden geïnjecteerd

## Verpakking

HA Flex LV AF

- 5 kg of 25 kg metalen bussen of 200 kg metalen vaten

1 Pallet

- 180 x 5 kg bus
- 24 x 25 kg bus
- 4 x 200 kg vat

HA Flex Cat AF

- 0,5 of 2,5 l plastic fles of 20 kg metalen bus
- 1 doos = 8 x 0,5 l
- 1 doos = 5 x 2,5 l

1 Pallet

- 84 dozen met 0,5 l flessen
- 40 dozen met 2,5 l flessen
- 24 x 20 kg metalen bussen

## Bewaring

HA Flex LV AF is vochtgevoelig en moet worden opgeslagen in zijn originele verpakking op een droge plaats.

Opslagtemperatuur moet tussen de 5 en 30 °C zijn. Zodra de verpakking is geopend, vermindert de gebruiksduur van het product snel en moet de verpakking zo snel mogelijk worden opgebruikt.

Houdbaarheid: 2 jaar

## Toebehoren

Afzonderlijk te bestellen

- IP 1C-Manual handpomp
- IP 1C-Compact elektrische airless membraanpomp
- IP 1C-Pro elektrische airless membraanpomp
- Packers (Zie betreffende Technische Fiche)

## Veiligheid en gezondheid

HA Flex LV AF is geklasseerd als schadelijk. HA Flex Cat AF is geklasseerd als irriterend. In geval van ongevallen, consulteer de betreffende Veiligheidsinformatiebladen of contacteer in geval van twijfel uw GCP vertegenwoordiger. Draag steeds geschikte beschermende uitrusting volgens de geldende lokale richtlijnen en wetgeving. Wij raden aan om steeds handschoenen en een veiligheidsbril te dragen tijdens het werken met chemische producten. Zie Veiligheidsinformatiebladen voor meer informatie.

## Technische gegevens

EIGENSCHAP	WAARDE	NORM
Ongereageerd		
HA Flex LV AF		
Vaste stof	100%	EN ISO 3251
Viscositeit bij 25 °C	± 550	EN ISO 3219
Dichtheid (kg/dm <sup>3</sup> )	± 1,020	EN ISO 2811
Vlampunt ( °C)	> 132	EN ISO 2719
HA Flex Cat AF		
Viscositeit bij 25 °C (mPa.s)	± 15	EN ISO 3219
Dichtheid (kg/dm <sup>3</sup> )	± 0,950	EN ISO 2811
Vlampunt ( °C)	105	
Uitgehard		
Dichtheid (kg/dm <sup>3</sup> )	± 1,000	EN ISO 1183
Treksterkte (N/mm <sup>2</sup> )	± 1,2	EN ISO 527
Rek bij breuk (%)	± 100	EN ISO 527

<b>CE</b>	
De Neef Conchem nv/sa Industriepark 8 B-2220 Heist-op-den-Berg België 11	
EN 1504-5 Betoninjecties Flexibele vulling U (D1) W(5) (3) (0/50)	
Hechting	0,18 N/mm <sup>2</sup>
Elongatie	> 10%
Waterdichtheid	2 x 10 <sup>9</sup> Pa
Glastransitietemperatuur	-31°C
Injecteerbaarheid in natte en watervoerende scheuren	0,5 mm
Corrosiegedrag	Er wordt van uitgegaan dat er geen corrosieve werking is.
Gevaarlijke stoffen	Voldoet aan 5.4