

# DE NEEF<sup>®</sup> HA CUT ND

Nästa generation HA Cut, ftalatfri med slutna celler. 1-komponent, hög presterande, lågviskös, hydrofob, hydroaktiv, icke flexibelt injekteringspolyuretan, utvecklad för att stoppa stora vattenflöden så som vattenläckor med hög flödeshastighet och/eller med högt hydrostatiskt tryck.

---

## Produktbeskrivning

I ohärdad form är HA Cut ND en mörkbrun, icke brandfarlig vätska med ftalatfri mjukgörare. HA Cut ND är nästa generations 1-komponent injekteringsmedel med förbättrade tätnings och vattenstoppande egenskaper. Vid kontakt med vatten reagerar materialet genom att expandera snabbt, beroende på temperatur och mängden katalysator HA Cut Cat ND som används. Materialet härdar till ett icke flexibelt inert polyuretanskum med slutna celler som normalt inte påverkas av korrosiva miljöer.

## Produktfördelar

- ADR-fri transport
- Nästa generations injekteringsmedel med förbättrad vattentättningsprestanda.
- Förbättrad cellstruktur av den härdade produkten vilket resulterar i bättre mekaniska egenskaper och hållbarhet.
- Utan ftalater, REACH-kompatibel.
- Förbättrad prestanda vid temperaturer under 5 °C, ingen kristallisering av HA Cut Cat ND.
- Super Extra-Fast katalysatorer tillgängliga för applikationer där standardkatalysatorns reaktionshastighet är otillräcklig p.g.a. Låga temperaturer eller mycket högt vattenflöde.
- HA Cut ND bildar en hård tätning med hög hållfasthet i fogen eller sprickan.
- Utan lösningsmedel och en icke brandfarlig blandning.
- Användarvänligt: 1-komponents material.
- Kontrollerbara reaktionstider, genom att använda katalysator kan härdningstiderna reduceras.
- Härdat material är resistent mot de flesta organiska lösningsmedel, milda syror, alkalier och mikroorganismer (\*  
Angående kemisk resistens, kontakta din GCP-representant.)
- Testad enligt DIN 19631:2016-07 och DiBT-databladet "Utvärdering av effekterna av konstruktions produkter på marken och grundvattnet".
- Mycket låg migrering vid testning enligt EN 12873-2

## Användningsområde

- Utvecklad för att stoppa vattenläckage med hög flödes hastighet och/eller med högt tryck.
- Används för att blockera vattenläckor i membranväggar/spont.
- Fylla stora tomrum som sprickor i berg, krosszoner, förkastningar, gruslager, fogar, sprickor och håligheter i betong samt strukturer som inte är föremål för sättningar eller rörelser.
- Förinjekteringar avsett vattentätning och konsolidering framför TBM, med borrhning och sprängning och NATM under blöta förhållanden.
- I kombination med cement och mikro-cement så som DE NEEF® Combi-Grouting och DE NEEF® Combi-Block tekniker.

## Applicering

Innan du påbörjar injekteringen, konsultera de tekniska databladerna och säkerhetsdatabladerna (SDS) för att vara bekant med materialet. Skaka alltid HA Cut Cat ND väl före användning.

### 1. Förberedelse

- Avlägsna föroreningar och skräp för att fastställa mönstret på sprickan eller fogen.
- Aktiva läckande sprickor större än 3 mm bör förseglas med en godkänd metod.
- Borra hål med rätt diameter för den valda packern. Borra i en vinkel på 45°. Helst ska hålen borraras i sick-sack mönster längs med sprickan för att säkerställa bra täckning ifall sprickan inte fortsätter vinkelrätt djupare ner i betongen.
- Borrhningens djup bör vara ungefär hälften av betongens tjocklek. Som tumregel, avståndet av borrhspetsen från sprickan är halva vägg tjockleken.
- Avståndet mellan hålen kan variera med 15 till 90 cm, beroende på den faktiska situationen.
- Sätt in packern med rätt storlek i hålet upp till 2/3 av dess längd. Dra åt med en skiftnyckel eller hylsnyckel genom att vrida medurs tills tillräcklig spänning har uppnåtts för att hålla packern på plats under injekteringen.
- Spola sprickan med vatten innan du injekterar. Detta spolar ur damm, skräp och fungerar som primer i sprickan för materialet och förbättra penetrationen av produkten i sprickan. Vattnet i sprickan kommer att aktivera HA Cut ND.

### 2. Förberedelser material och utrustning

- Förbered HA Cut ND med den förutbestämda mängden katalysator. Skaka HA Cut Cat ND väl före användning.
- Ingen reaktion med HA Cut ND kommer att inträffa förrän materialet kommer i kontakt med vatten.
- Skydda HA Cut ND från vatten, eftersom detta kommer att utlösa en reaktion i behållaren som används och kan orsaka att materialet härdar eller skummar för tidigt i injekterings utrustningen.
- Det rekommenderas starkt att använda separata pumpar för vatten- och polyuretan injektering för att förhindra korskontaminering och blockeringar.
- Pumparna ska rengöras grundligt med DE NEEF® Washing Agent Eco för att smörja och torka systemet innan injektion. Vi rekommenderar användning av pneumatiska eller elektriska 1-komponentspumpar. Under injekteringen kommer vattnet först flöda från sprickan, följt av skummande polyuretan. Efter detta kommer oreagerad polyuretan att flöda från sprickan.
- Sluta pumpa när det oreagerade materialet når nästa packer.
- Gå till nästa packer och upprepa proceduren.
- Efter att ha injekterat genom några av packerna, gå tillbaka till den första och återinjektera för att säkerställa total utfyllnad.

- Efter HA Cut ND injekteringen kan vatten återinjekteras i packerinloppen för att härda det kvarvarande materialet.
- Låt HA Cut ND härda ordentligt innan du tar bort packerna. De resulterande hålen kan fyllas med hydraulisk cement.
- När injektionen är klar, rengör alla verktyg och utrustning som har varit i kontakt med HA Cut ND med DE NEEF® rengöringsmedel Washing Agent Eco. Detta bör göras inom 30 minuter. Använd inte lösningsmedel eller andra rengöringsprodukter då de kan ge negativa resultat och kan skapa farliga situationer.
- Produkter ska kasseras enligt lokal lagstiftning.

## Reaktivitet

TEMPERATUR	% HA CUT CAT ND	STARTREAKTION	SLUTREAKTION	EXPANSION
5 °C	2	2'40"	15'	13V
	3	1'58"	11'	16V
	5	1'30"	9'	19V
	10	44"	3'50"	24V
10 °C	2	2'22"	12'20"	15V
	3	1'39"	8'05"	19V
	5	1'15"	6'20"	22V
	10	41"	3'10"	26V
15 °C	2	2'08"	11'30"	16V
	3	1'24"	8'00"	20V
	5	55"	5'40"	25V
	10	36"	2'35"	28V
20 °C	2	1'50"	9'40"	19V
	3	1'12"	6'45"	22V
	5	41"	4'20"	26V
	10	30"	2'36"	29V
25 °C	2	1'31"	8'45"	20V
	3	1'05"	6'10"	23V
	5	38"	3'45"	26V
	10	28"	2'22"	30V
30 °C	2	1'24"	8'30"	18V
	3	58"	5'10"	22V
	5	37"	3'20"	27V
	10	28"	2'20"	29V
35 °C	2	1'20"	8'00"	18V

3	55"	5'30"	22V
5	45"	3'26"	27V
10	27"	2'14"	30V

### Med 10% HA Cut CAT SXF ND

TEMPERATUR	STARTREAKTION	SLUTREAKTION	EXPANSION
Vid -3°C (i 8 % saltvatten)	15"	51"	33V
Vid 5°C	15"	52"	34V
Vid 10°C	15"	50"	35V
Vid 15°C	14"	46"	34V
Vid 20°C	13"	45"	33V
Vid 25°C	12"	46"	37V

### Utseende

HA Cut CFL ND: Mörkbrun klar vätska.

HA Cut Cat ND / HA Cut Cat SXF ND: Röd transparent vätska.

### Konsumtion

Måste uppskattas av teknikern eller operatören, beroende på bredden och djupet på sprickorna och hålrummen, som måste injekteras samt på expansionshastigheten för det valda materialet.

### Förpackning

HA Cut ND

- 25 kg metallfat
- 1 Pall
- 30 x 25 kg fat

HA Cut Cat ND / HA Cut Cat SXF ND

- 2,5L plastflaska
- 1 låda 5 x 2,5L
- 1 Pall
- 40 lådor med 2,5L flaskor

## Lagring

HA Cut ND är känslig för fukt och bör förvaras i originalförpackningar på ett torrt ställe. Lagringstemperatur måste vara mellan 5 °C och 30 °C. När förpackningen väl har öppnats förkortas materialets livslängd avsevärt och bör användas så snart som möjligt.

Hållbarhet: 2 år.

## Tillbehör

Beställs separat:

- Pumpar
- Packers och kopplingar
- DE NEEF® Washing Agent Eco (Se respektive tekniska datablad)

## Hälsa och Säkerhet

Användare måste läsa och förstå produktetiketten och säkerhetsdatabladet (SDS) för varje systemkomponent före användning. Alla användare bör bekanta sig med denna information innan de arbetar med materialet. Läs noga igenom skyddsangivelser på produktetiketten och säkerhetsdatabladen före användning.

## Tekniska data/Egenskaper

EGENSKAP	VÄRDE	ENHET	STANDARD
<b>HA Cut ND</b>			
Torrhalt	100	%	EN ISO 3251
Viskositet vid 25 °C	Ca. 200	mPas	EN ISO 3219
Densitet	1,10 – 1,15	kg/dm <sup>3</sup>	EN ISO 2811
Flampunkt	>150	°C	EN ISO 2719
<b>HA Cut Cat ND-katalysator</b>			
Viskositet vid 25 °C	10 – 20	mPas	EN ISO 3219
Densitet	0,95 – 1,05	kg/dm <sup>3</sup>	EN ISO 2811
Flampunkt	70	°C	EN ISO 2719
<b>HA Cut Cat SXF ND-katalysator</b>			
Viskositet vid 25 °C	10 – 20	mPas	EN ISO 3219
Densitet	1,00 – 1,10	kg/dm <sup>3</sup>	EN ISO 2811
Flampunkt	>140	°C	EN ISO 2719
<b>Härdad HA Cut ND i instängda förhållanden</b>			

Densitet	1,05 – 1,15	kg/dm <sup>3</sup>	EN ISO 1183
Tryckhållfasthet med HA Cut Cat ND	Ca. 30	MPa	EN ISO 12190
Tryckhållfasthet med HA Cut Cat F/XF/SXF ND	Ca. 30	MPa	EN ISO 12190
Böjhållfasthet	Ca. 15	MPa	EN ISO 12190