

# DE NEEF<sup>®</sup> HA Soil AF

1-component, ftalaatvrij, laagviskeus, hydrofoob, polyurethaan injectiehars van de nieuwe generatie met verhoogde prestaties voor het verhogen van de draagkracht van losse grondsoorten

---

## Gebruik

- Grondstabilisatie met hoge sterkte
- Verankering met hoge sterkte in natte of droge omstandigheden
- Voorinjecties voor waterdichting en consolidatie voor de TBM, bij “drill and blast” en bij NATM
- Combi-grouting in combinatie met cement of microfijne cement
- Verankeren van schroef- en boogankers in droge of natte omstandigheden
- Scherminjecties en indammen van chemicaliën
- Grondstabilisatie rond rioleringen
- Opvullen van grote openingen in rotsformaties, breuklijnen, grindlagen in natte of droge omstandigheden door middel van speciale technieken en/of gevulde harsen (Contacteer GCP Applied Technologies)

## Productbeschrijving

Ongereageerd is HA Soil AF een donkerbruine, niet-ontvlambare vloeistof zonder ftalaatweekmakers. In contact met water zal het hars uitzetten en snel (afhankelijk van de temperatuur en de gebruikte hoeveelheid HA Soil Cat AF) uitharden tot een stevig, hard polyurethaanschuim.

## Voordelen

- ADR vrij transport
- Hars van de volgende generatie met verhoogde prestaties
- 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 Soil Cat AF
- Kan worden geïnjecteerd in zilt zand met een coëfficiënt van 10-6 m/s (of 15% van de granulometrie 0,074 mm).
- Niet ontvlambaar, solventvrij
- Gebruiksvriendelijk: 1-componentstelsel
- Aanpasbare reactiesnelheden: door het gebruik van een versneller kunnen de reactietijden worden verminderd.
- Het uitgeharde materiaal is resistent tegen de meeste organische solventen, milde zuren, basen en micro-organismen. (\*)

## Applicatie

HA Soil AF wordt toegepast voor het stabiliseren van losse grondsoorten of om de draagkracht van die grondsoorten te verhogen.

## 1. Onderzoek van de geologie

- Om de geschiktheid van de grond voor injecties te bepalen, moet de grond voldoen aan de lokale regelgeving en criteria.
- Een volledige studie van de situatie en de eigenschappen van de grond moet worden gemaakt alvorens te injecteren.

## 2. Algemene aanbevelingen

- Het is aan te raden om de grondinjectie uit te voeren bij de laagst mogelijke injectiedruk.
- De vereiste injectiedruk wordt bepaald door de belasting op de grond, de permeabiliteit, injectiesnelheid, eigenschappen van het hars, etc.
- Het debiet van het hars bij de injectie moet proefondervindelijk op de site worden vastgesteld vooraleer met de eigenlijke injectie te beginnen.
- Afstand en diepte van de injectiepunten moet worden vastgelegd na studie van de grond en de toepassing.

## 3. Voorafgaande controles

Vooraleer de injectiepijpen in de grond te plaatsen, moet het volgende worden gecontroleerd:

- Controleer op de aanwezigheid van ondergrondse nutsvoorzieningen zoals waterleidingen, elektrische leidingen, riolering, ondergrondse waterlagen, etc.
- Onderzoek de aanwezigheid en het gedrag van het grondwater.
- Onderzoek de eigenschappen van de grond en de geologische samenstelling van de site.
- Test de grond voor wat betreft de permeabiliteit van water en hars.

## 4. Voorbereiding van het hars

- Schud HA Soil Cat AF goed voor gebruik.
- Meng het hars met een vooropgestelde hoeveelheid HA Soil Cat AF met een traag draaiende menger (400 tot 600 tpm). Dek het vat af voor water om te vermijden dat een vroegtijdige reactie plaatsvindt in het vat of het injectiemateriaal.

## 4. Voorbereiding van het hars

- Schud HA Soil Cat AF goed voor gebruik.
- Meng het hars met een vooropgestelde hoeveelheid HA Soil Cat AF met een traag draaiende menger (400 tot 600 tpm). Dek het vat af voor water om te vermijden dat een vroegtijdige reactie plaatsvindt in het vat of het injectiemateriaal.

## 5. Injectie

De injectieprocedure kan in 4 stappen worden opgesplitst:

- Plaatsen van de injectiepijp (Tube-à-Manchettes/geperforeerde injectiepijp) tot op de vereiste diepte
- Start van de injectie met het gemengde materiaal
- Gecontroleerde terugtrekking van de injectiepijp tot vooropgestelde dieptes en tijdsintervallen
- Vervolg de injectie volgens stap 1 tot 3 om een voldoende overlapping van de geïnjecteerde zones te garanderen.

## 6. Reinigen en onderhoud

- Reinig alle uitrusting en gereedschap dat in contact is geweest met het hars, onmiddellijk na beëindigen van het injecteren met Washing Agent Eco. Gebruik geen solventen of andere producten, die zullen niet dezelfde goede resultaten geven en mogelijk gevaarlijke situaties meebrengen.
- Producten moeten worden opgeruimd volgens de geldende lokale richtlijnen.
- Voor verdere informatie betreffende grondinjecties met HA Soil, kunt u steeds uw GCP Applied Technologies vertegenwoordiger contacteren.

## Uitzicht

HA Soil AF: donkerbruine vloeistof

HA Soil Cat AF: transparante vloeistof

## Verbruik

Het verbruik moet worden 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 Soil AF: 200 kg - 25 kg metalen vat

HA Soil Cat AF: 20 kg metalen vat - 0,5 l plastic fles

1 pallet HA Soil AF

- 24 x 25 kg vaten
- 4 x 200 kg vaten

1 pallet HA Soil Cat AF

- 84 dozen (1 doos = 8 x 0,5 l flessen)
- 24 x 20 kg vaten

## Bewaring

HA Soil 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 dient de verpakking zo snel mogelijk te worden opgebruikt.

Houdbaarheid: 2 jaar.

## Veiligheid en Gezondheid

HA Soil AF harsen zijn geklasseerd als schadelijk.

HA Soil 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.

## Reactiviteit

REACTIVITEIT	% HA SOIL CAT AF	START REACTIE	EINDE REACTIE	OPSCHUIMING
	0,5	± 4'00"	± 14'30	± 1V
	1,0 V	± 2'10"	± 6'30"	± 2
Bij 5 °C	1,5	± 1'50"	± 5'00"	± 3V
	2,0	± 1'20"	± 4'10"	± 3V
	2,5	± 1'00"	± 2'45"	± 3V
	0,5 ±	3'50"	± 12'05"	± 1V
	1,0	± 2'00"	± 5'30"	± 2V
Bij 10 °C	1,5	± 1'40"	± 4'30"	± 3V
	2,0	± 1'10"	± 3'40"	± 3V
	2,5	± 55"	± 2'40"	± 3V
	0,5 ±	3'40"	± 11'30"	± 1V
	1,0	± 1'50"	± 5'00"	± 2V
Bij 15 °C	1,5	± 1'30"	± 4'00"	± 3V
	2,0	± 1'05"	± 3'10"	± 3V
	2,5	± 50"	± 2'30"	± 3V
	0,5	± 3'30"	± 10'50"	± 1V
	1,0	± 1'40"	± 4'50"	± 2V
Bij 20 °C	1,5	± 1'20"	± 3'50"	± 3V
	2,0	± 1'00"	± 2'50"	± 3V
	2,5	± 45"	± 2'20"	± 3V
	0,5	± 2'30"	± 8'45"	± 3V
	1,0	± 1'20"	± 4'30"	± 3V
Bij 25 °C	1,5	± 1'00"	± 3'25"	± 3V
	2,0	± 45"	± 2'30"	± 3V
	2,5	± 37"	± 2'05"	± 3V
	0,5	± 2'20"	± 8'00"	± 3V

	1,0	± 1'15"	± 4'20"	± 3V
Bij 30 °C	1,5	± 55"	± 3'05"	± 3V
	2,0	± 42"	± 2'20"	± 3V
	2,5	± 34"	± 2'00"	± 3V
	0,5	± 2'15"	± 7'35"	± 3V
	1,0	± 1'10"	± 3'50"	± 3V
Bij 35 °C	1,5	± 50"	± 3'05"	± 3V
	2,0	± 38"	± 2'10"	± 3V
	2,5	± 30"	± 1'55"	± 3V

## Technische gegevens

### HA SOIL AF

#### Ongereageerd

Vaste stof	100%	EN ISO 3251
Viscositeit bij 25 °C	± 50	EN ISO 3219
Dichtheid (kg/dm <sup>3</sup> )	± 1,115	EN ISO 2811
Vlampunt ( °C)	140	EN ISO 2719

#### HA Soil Cat AF

Viscositeit bij 25 °C (mPa.s)	± 15	EN ISO 3219
Dichtheid (kg/dm <sup>3</sup> )	± 0,944	EN ISO 2811
Vlampunt ( °C)	105	EN ISO 2719

#### Uitgehard

Dichtheid (kg/dm <sup>3</sup> )	± 1,000	EN ISO 1183
Druksterkte (MPa)	± 12,5	EN 12190
Buigsterkte (MPa)	± 2	EN 12190

## gcpat.be | België klantenservice: + 32 15 24 93 60

Wij hopen dat deze informatie nuttig zal zijn. Gebaseerd op erkende kennis en gegevens worden deze inlichtingen voorgesteld aan de gebruiker zonder garantie te bieden met betrekking tot het behaalde resultaat. Wij danken u voor het doornemen van alle verklaringen en aanbevelingen toepasbaar op al de door ons geleverde producten met inbegrip van onze Algemene Verkoopvoorwaarden. Geen enkele verklaring, aanbeveling of suggestie kan gebruikt worden als deze in strijd zou zijn met een patent of een auteursrecht.

DE NEEF zijn handelsmerken die kunnen geregistreerd zijn in US en/of andere landen van GCP Applied Technologies, Inc. Deze merkenlijst is samengesteld met gebruikmaking van beschikbare gepubliceerde informatie vanaf de publicatiedatum en kan het huidige eigendom of de status van het handelsmerk niet accuraat weerspiegelen.

© Copyright 2018 GCP Applied Technologies Inc. Alle rechten voorbehouden.

In België, De Neef Construction Chemicals, Industriepark 8, 2220 Heist-op-den-Berg

GCP Applied Technologies Inc., 2325 Lakeview Parkway, Suite 450, Alpharetta, GA 30009, USA

Dit document is alleen geldig op de laatst bijgewerkte datum hieronder en is alleen geldig voor gebruik in België. Het is belangrijk dat u altijd verwijst naar de momenteel beschikbare informatie op de onderstaande URL om de meest actuele productinformatie te verstrekken op het moment van gebruik. Aanvullende literatuur zoals handleidingen voor aannemers, technische bulletins, detailtekeningen en gedetailleerde aanbevelingen en andere relevante documenten zijn ook beschikbaar op [www.gcpat.be](http://www.gcpat.be). Informatie die op andere websites wordt gevonden, mag niet worden ingeroepen, omdat ze mogelijk niet up-to-date zijn of van toepassing zijn op de voorwaarden op uw locatie en wij aanvaarden geen enkele verantwoordelijkheid voor de inhoud ervan. Neem contact op met de GCP-klantendienst als er conflicten zijn of als u meer informatie nodig hebt.

Last Updated: 2025-05-15

[gcpat.be/solutions/products/de-neef-waterproofing-injection-solutions/de-neef-ha-soil-af](http://gcpat.be/solutions/products/de-neef-waterproofing-injection-solutions/de-neef-ha-soil-af)