

STACRETE-V1

Mortel, gebaseerd op krimprijke vinylester: hoge resistentie

Beschrijving

STACRETE-V1 is het uiterst resistent, hydrofoob en krimp-vrij, universeel mortelsysteem, voor de duurzame bescherming van een grote variëteit van betonconstructies. Het combineert hoge chemische en thermische resistentie met zeer hoge slijt- en slagvastheid.

STACRETE-V1 is standaard grijs (\pm ral 7001) of kaki-grijs (\pm ral 7008) met een mat aspect. 'Neutraal' kan op de werf ingekleurd worden met specifieke **STACPIGMENT-Kleuren**.

STACRETE-V1 is een 1-c systeem, gebaseerd op bisfenol-A vinylesters van de hoogste kwaliteit, die polymeriseren via styreenbruggen, door een vrij radicaal katalytische reactie, opgestart met specifieke initiatoren (zie Het verhaal van V). Door een speciaal ontwikkelde technologie is het gemodificeerd tot krimp-vrij.

STACRETE-V1 heeft > 99 %gewicht vaste stof gehalte en dus een zeer lage VOC emissie. Het is versterkt met een specifieke, goed gebalanceerde vulstoffen, vooral op basis van zuiver droog kwarts, voor een vlotte applicatie op de vloer en afgeronde opkanten.

STACRETE-V1 wordt standaard geplaatst in 1 laag van 5 tot 10 mm (min. 4 tot max. 12 mm), op een primer, met een stalen troffel (+ doseringsvat).

STACRETE-V1 gecombineerd met een compatibele primer en/of topcoat, afhankelijk van de specifieke vereisten, creëert maximale duurzame bescherming (zie Typische Systeemopbouw beton), vb.:

STACRETE-V1-Resin	1-c*	'auto-primer'
STACPRIMER-V1	1-c*	vinylester primer
STACPRIMER-U1-HISO	1-c	urea universele primer 'High Solids'
STACPRIMER-U1-ALUMIO	1-c	urea universele primer 'Alumina-MIO'
STACCOAT-V1	1-c*	vinylester universele coating levensmiddelenlicentie

*: 1-component + initiatoren

Zijn voordelen zijn

1. Krimp-vrij, gemodificeerd vinylester

- Mat aspect, zonder blaasvorming, schilferen of barsten
- Zeer hoog vaste stofgehalte, zeer weinig VOC emissie
- Krimp-vrije uitharding: laat "onbepaalde" laagdikte toe, zonder creatie van spanningen
- Thermische expansie vergelijkbaar met die van beton: spanningsvrij op lange termijn
- Resistent tegen zeer agressieve chemicaliën: pH 1-13
- Piek temperatuur: - 40 tot + 150°C
- Hoge slijt- en slagvastheid: zwaar verkeer
- Hydrofoob

⇒ **LANGE LEVENSDUUR**

2. Eenvoudige en snelle applicatie

- Min. ondergrond voorbereiding, zeker met **U1-Primers**
 - Primer, afhankelijk van vochtgehalte van het substraat:
 - ✓ Vocht < 5 %: **STACPRIMER-V1** of **STACRETE-V1-Resin**
 - ✓ Vocht ≤ 16 %: **STACPRIMER-U1-HISO** of **-ALUMIO**
 - Eenvoudige mix: 1-component + initiatoren + kwarts
 - Lage viscositeit: geen verdunning nodig
 - Optimale potlife (20°C): \pm 25 minuten
 - Makkelijk uit te smeren mortel: kleeft niet aan de troffel en trekt niet 'open' bij het uitvlakken
 - Theoretisch verbruik 7 mm DFT: \pm 15,5 kg/m²
 - "Onbepaalde" DFT ('droge filmdikte'): ≤ 12 mm/laag
- ⇒ **SNELLE RISICOLOZE INSTALLATIE**

3. Vluge (her)ingebruikname

- Primer + één mortel laag (+ optionele topcoat): geïn-stalleerd in 1 dag
 - Overcoatbaar na \pm 4 uren, licht belastbaar na \pm 1 dag en volledig belastbaar na \pm 1 week (standaard condities)
- ⇒ **MINIMALE STOP**

4. Hygiënisch en veilig

- Inert en antislip
 - Hydrofoob: ondoorlatend en goed reinigbaar
 - Milieu compatibel:
 - ✓ Vaste stof > 99 %
 - ✓ VOC emissie < 1 %
 - Min. aantal voegen (boven structurele betonvoegen)
- ⇒ **DE VEILIGE BESCHERMING VAN INFRASTRUCTUUR**

Toepassingsdomeinen

STACRETE-V1 beschermt talrijke constructies in:

- Chemie & petrochemie
- Pulp- & papierfabrieken
- Meststof- & cementfabrieken
- Metallurgie
- Nutsbedrijven, waterwerken en centrales
- Voedingsbedrijven, brouwerijen, enz...

STACRETE-V1 beschermt beton (vloeren, goten, bekken, sokkels, enz...) blootgesteld aan agressieve chemicaliën, ook bij hoge concentraties en/of hoge temperaturen.

STACRETE-V1 wordt geprefereerd, zelfs boven **STACRETE-V2**, voor sterke anorganische basen (pH > 12).

Opmerking: In de voedingsindustrie wordt de plaatsing bij voorkeur uitgevoerd tijdens productiestops (minimum 4 dagen), omwille van de styreenemissie tijdens en vlak na de applicatie.

Zie **STAC-V**; Voorbeelden.

Zie **STAC-V**; Referentielijst.

Eigenschappen liquid STACRETE-V 1-Resin *

Densiteit	± 1,05 kg/dm ³
Viscositeit (20°C)	± 2.000 mPa.s
Vaste stof en VOC	Gewicht Volume VOC
Liquid** (voor reactie)	> 57 % 50 % < 450 g/dm ³
Reëel** (na reactie)	> 93 % 92 % < 70 g/dm ³
DFT (droog)	± 1 tot 4 mm
DFT %	± 92 %
WFT (nat)	± 1,1 tot 4,4 mm
Verbruik (per 10 µm DFT)	
Theoretisch	± 12 g/m ² (11 ml/m ²)
Praktisch (vb. +10 %)	± 13 g/m ² (12 ml/m ²)
Standard kleuren**	Grijs (± ral 7001) Neutraal (± bleek)

Eigenschappen liquid mortel STACRETE-V 1 *

Densiteit	± 2,1 kg/dm ³
Vaste stof en VOC	Gewicht Volume VOC
Liquid** (voor reactie)	> 94 % 86 % < 125 g/dm ³
Reëel** (na reactie)	> 99 % 98 % < 20 g/dm ³
DFT (droog)	± 4 tot 12 mm
DFT %	± 98 %
WFT (nat)	± 4,1 tot 12,3 mm
Verbruik (per mm DFT)	
Theoretisch	± 2,2 kg/m ² (1,0 L/m ²)
Praktisch (vb. +10 %)	± 2,4 kg/m ² (1,1 L/m ²)
Standard kleuren**	Grijs (± ral 7001) Kaki-grijs (± ral 7008)

Eigenschappen uitgehard STACRETE-V 1 *

Densiteit	± 2,2 kg/dm ³
Piek temperatuur	- 40 tot 105 °C (liquid) 150 °C (droog gas)
Adhesie aan beton	> 3 MPa (breuk beton)
Druksterkte	± 90 MPa
Treksterkte	± 20 MPa
Buigsterkte	± 21 MPa
Elasticiteitsmodulus	± 20 GPa
Slijtageweerstand (Taber)	± 80 mg
Thermische expansie coëf.	± 17 x 10⁻⁶
Water absorptie	± 1 %
Kleuraspect	± Mat
Standard kleuren**	Grijs (± ral 7001) Kaki-grijs (± ral 7008)

∴: > 85 % van de VOC (styreen) wordt geïntegreerd in de matrix, via solide "styreenbruggen" tussen VE-pre-polymeren.

"Reëel" is het echte vaste stofgehalte en VOC, na de reactie.

*: onder standaard condities (test methodes op verzoek)

***: andere kleuren en/of STACPIGMENT-Kleuren op verzoek.

Chemische resistentie

STACRETE-V1 is resistent tegen zeer agressieve chemicaliën, zelfs bij hoge concentraties en/of temperaturen.

Enkele voorbeelden:

ANORGANISCHE CHEMICALIËN			Conc.	Temp.
ZUREN	Zoutzuur	HCl	20 %	80 °C
			37 %	45 °C
	Salpeterzuur	HNO ₃	15 %	60 °C
			25 %	50 °C
	Fosforzuur	H ₃ PO ₄	35 %	40 °C
	Zwavelzuur	H ₂ SO ₄	alle	90 °C
		70 %	75 °C	
		75 %	45 °C	
BASEN	Ammoniumhydroxide	NH ₄ OH	40 %	60 °C
	Natriumcarbonaat	Na ₂ CO ₃	verzadigd	65 °C
	Natriumhydroxide	NaOH	50 %	65 °C
ZOUTEN	Natriumchloride	NaCl	alle	90 °C
	Natriumnitraat	NaNO ₃	alle	90 °C
	Natriumtrifosfaat	Na ₃ P ₃ O ₁₀	alle	90 °C
	Natriumsulfaat	Na ₂ SO ₄	alle	90 °C
ORGANISCHE CHEMICALIËN			Conc.	Temp.
ZUREN	Azijnzuur	H ₃ C-COOH	75 %	60 °C
	Vetzuren	x>10 C _x H _(2x+1) -COOH	alle	90 °C
BASEN	Dibutylamine	(C ₄ H ₉) ₂ -NH	100 %	25 °C
	DEA (Diethanolamine)	(C ₂ H ₄ OH) ₂ -NH	100 %	50 °C
ZOUTEN	Ammoniumacetaat	CH ₃ COONH ₄	alle	45 °C
	Natriumacetaat	CH ₃ COONa	alle	90 °C
ANDEREN	Ruwe oliën		100 %	90 °C
	Ethanol	C ₂ H ₅ OH	96 %	25 °C

Details: STAC-V; Chemische Resistentie Lijst.

Ondergrond voorbereiding
1. Beton (poreuze substraten)

De kwaliteit van het betonsubstraat moet in lijn zijn met de minimum specificaties (o.a. **vocht < 5 %**, druksterkte > 25 MPa, treksterkte > 1,5 MPa). Laat nieuw beton ≥ 4 weken uittroeven.

Reinig het oppervlak met stoom, water (vb. met natriumtrifosfaat), oplosmiddel (vb. STACLEAN-M of STACLEAN-ECO) en/of neutralisatiemiddel om alle contaminanten (o.a. olie, vet, modder, smeermiddelen, zuren) te verwijderen.

DAB stralen (Droog Abrasief Stralen), frezen en/of schuren, om op te ruwen en 'betonmelk' te verwijderen. Stofzuigen tot stofvrij en zorgen dat het oppervlak droog is.

Controleer naden, voegen, herstelde of onregelmatige delen, ... en waar nodig voorbehandelen (vb. hoeken en kanten afronden met mortel), verzegelen (vb. STACSEAL-U1, STACTAPE-5) en/of stripprimeren.

Indien nodig, opnieuw stofzuigen tot stofvrij, zorgen dat het oppervlak droog is en primer direct aanbrengen.

Zeker als het substraat vochtiger is (≤ 16 % vocht, geen condensaat en/of ijskristallen) of van lagere kwaliteit (druksterkte > 20 MPa, treksterkte > 1,4 MPa), STACPRIMER-U1-HISO of -ALUMIO gebruiken als primer. Laat nieuw beton ≥ 2 weken uittroeven. In dit geval kan WAB (Nat Abrasief Stralen) of UHP (Ultra Hoge Druk Waterstralen) ook gebruikt worden.

Zie STAC-UI Applicatiegidsen beton.

Product bereiding

STACRETE-V1 is een **1-component** systeem met **initiatoren** om de uitharding te starten (vrij radicaal katalytische reactie). De Producttemperatuur moet $\geq 3^{\circ}\text{C}$ boven het dauwpunt zijn vooraleer de bus te openen.

Net voor gebruik, homogeniseer de bus **STACRETE-V1-Resin** door ± 1 minuut te mengen, met een handmenger met laag toerental (± 200 tpm).

- > GEEN niet-voorgeschreven additieven toevoegen
- > GEEN vocht toelaten in de bus (vb. zweet).

1. Optioneel: kleuring **STACRETE-V1-Resin-Neutraal**

Het **Neutraal** hars kan ingekleurd worden op de werf, door per bus ± 1 kg **STACPIGMENT-Kleur** toe te voegen en goed te mengen.

2. Verdunnen

Standaard niet verdunnen. Indien nodig (vb. verandering van viscositeit), $\leq 5\%$ (5,8 %v) **STAC-V-THINNER** toevoegen en goed mengen.

3. Versnellen

STAC-V-ACCELERATOR(s) toevoegen, afhankelijk van de temperatuur, en goed mengen (± 200 tpm):

STAC-V-ACCELERATOR-1	10°C	15°C	20°C	25°C
Gewicht %	$\pm 0,70\%$	$0,60\%$	$0,50\%$	$0,40\%$
Volume % (1,01 g/ml)	$\pm 0,73\%$	$0,62\%$	$0,52\%$	$0,42\%$
Gewicht per bus 20 kg	± 140 g	120 g	100 g	80 g
Volume per bus 19 L	± 139 ml	119 ml	99 ml	79 ml

- ✓ Bij $5-10^{\circ}\text{C}$, ook **STAC-V-ACCELERATOR-2** toevoegen: $\pm 1,0\%$ (1,2 %v)(per bus van 20 kg: 200 g, 215 ml).

4. Katalyseren

STAC-V-CATALYST-1 juist voor de applicatie, bij het versnelde hars toevoegen, afhankelijk van de temperatuur, en opnieuw goed mengen (± 200 tpm).

STAC-V-CATALYST-1	10°C	15°C	20°C	25°C
Gewicht %	$\pm 3,00\%$	$2,60\%$	$2,30\%$	$2,00\%$
Volume % (1,04 g/ml)	$\pm 3,03\%$	$2,63\%$	$2,32\%$	$2,02\%$
Gewicht per bus 20 kg	± 600 g	520 g	460 g	400 g
Volume per bus 19 L	± 577 ml	500 ml	442 ml	385 ml

- ✓ Potlife' is ± 25 minuten, met deze mix-ratios.
- ✓ Katalyseer niet meer dan bruikbaar binnen de 'potlife'.
- ✓ Voor specifieke chemicaliën andere initiatoren gebruiken: **STAC-V-ACCELERATOR-2** + **STAC-V-CATALYST-2**.
- ✓ **STAC-V-ACCELERATOR(s)** en **STAC-V-CATALYST(s)** mogen nooit direct vermengd worden!

5. Mix gekatalyseerd hars met vulstof

STACRETE-V-FILLER in dwangmenger of mengvat kappen, gekatalyseerde hars toevoegen en mengen tot homogeen.

STACRETE-V-FILLER	10°C	15°C	20°C	25°C
Gewicht %	$\pm 580\%$	595%	610%	620%
Volume % (2,0 g/ml bulk)	$\pm 305\%$	312%	320%	326%
Gewicht per bus 20 kg	± 116 kg	119 kg	122 kg	124 kg
Volume per bus 19 L	± 58 L	60 L	61 L	62 L

Voorbeeld: voor 1 zak van 25 kg **STACRETE-V-FILLER**

Gewicht	10°C	15°C	20°C	25°C
STACRETE-V1-Resin	$\pm 4,3$ kg	4,2 kg	4,1 kg	4,0 kg
STAC-V-ACCELERATOR-1	± 30 g	25 g	20 g	16 g
STAC-V-CATALYST-1	± 129 g	109 g	94 g	81 g

Volume	10°C	15°C	20°C	25°C
STACRETE-V1-Resin	$\pm 4,1$ L	4,0 L	3,9 L	3,8 L
STAC-V-ACCELERATOR-1	± 30 ml	25 ml	20 ml	16 ml
STAC-V-CATALYST-1	± 124 ml	105 ml	91 ml	78 ml

Details: **STAC-V mix**.

Applicatie

Conditie tijdens applicatie

Applicatie is mogelijk bij een substraattemperatuur van 5 tot 30°C , $\geq 3^{\circ}\text{C}$ boven het dauwpunt en de luchtvochtigheid optimaal zo laag mogelijk ($\leq 85\%$).

WATER OF CONDENSATIE OP DE COATING, VOOR VOLLEDIGE POLYMERISATIE, KAN EEN ONVOLLEDIGE UITHARDING VEROORZAKEN!

Primer

Als het oppervlak droog is ($< 5\%$ vocht), kan **STACPRIMER-V1** of **STACRETE-V1-Resin** als primer gebruikt worden.

Minimum overcoattijd: $\pm 1,5$ uur, als primer kleverig wordt kan volgende laag **STAC-V-Systeem** geplaatst worden.

Maximum overcoattijd: ± 3 uren. Indien ingestrooid met fijn, droog en zuiver kwarts (vb. **STACLAM-FILLER**); ± 1 dag.

In sommige gevallen moet een tweede primerlaag worden geplaatst, vb.:

- ✓ Substraat is zeer poreus en/of onvolledig geïmpregneerd
- ✓ Als het oppervlak niet zuiver is of de overcoattijd langer is dan de max in de "Uithardingstabel primer":
 - Reinig met solvent (vb. **STACLEAN-M** of **STACLEAN-ECO**)
 - Indien nodig, opruwen (vb. schuren met laag toerental)
 - Indien nodig stofzuigen tot stofvrij en zorgen dat het oppervlak droog is.

Zeker als het oppervlak vochtiger is ($\leq 16\%$ vocht, geen condensatie en/of ijskristallen), gebruik **STACPRIMER-U1-HISO** of **-ALUMIO** als impregnerator en primer.

Zie "Ondergrond voorbereiding".

Zie **STAC-UI Applicatiegids beton**.

Applicatie **STACRETE-V1**

STACRETE-V1 moet geplaatst worden tussen de minimale en maximale overcoattijd van de vorige laag.

STACRETE-V1 kan geplaatst worden met:

- ✓ Stalen troffel
- ✓ Doseringsvat + stalen troffel.

De mortel wordt vakkundig uitgespreid om zo een egaal oppervlak te bekomen. Afhankelijk van de geanticiperde corrosie impact, wordt aangeraden voor:

- ✓ Zwaar belaste vloer (temp., chem., mech.): 5 mm
- ✓ Zeer zwaar belast vloer (incl. T-schokken): 10 mm

De standaard applicatie is 1 laag van 7 mm met afgeronde opkanten. Rekening houdende met vaste stof gehalte, 2 % verspilling, enz... is de geanticiperde totale theoretische consumptie $\pm 15,5$ kg/m² (0,06 m²/kg, 7,3 L/m², 0,14 m²/L).

Uithardingstijd (7 mm DFT, bij ≤ 85 % luchtvochtigheid)

STACRETE-V1			10°C	20°C	30°C
Kleefvrij		±	3 uren	2 uren	1,5 uur
Volledige uitharding	90 %	±	2 dagen	1 dag	18 uren
	100 %	±	7 dagen	6 dagen	5 dagen
Adhesie max		±	7 dagen	6 dagen	5 dagen
Overcoattijd min*		±	6 uren	4 uren	3 uren
Overcoattijd max*		±	6 dagen	5 dagen	4 dagen
Beloopbaar		±	2 dagen	1 dag	18 uren
Licht belastbaar		±	2 dagen	1 dag	18 uren
Volledig belastbaar		±	7 dagen	6 dagen	5 dagen

Vocht, temperatuur & laagdikte beïnvloeden uithardingstijd

*: op zuiver droog oppervlak, zonder extra voorbereiding

Topcoat

STACOAT-V1 kan als topcoat worden geplaatst voor esthetiek, verzekeren dat alle vulstoffen ingebed zijn, gladder aspect en/of levensmiddelencertificaat.

Als het oppervlak niet zuiver is of de overcoattijd langer is dan de max in de "Uithardingstabel":

- Reinig met solvent (vb. STACLEAN-M of STACLEAN-ECO)
- Indien nodig, opruwen (vb. schuren met laag toerental)
- Indien nodig stofzuigen tot stofvrij en zorgen dat het oppervlak droog is
- Indien nodig, eerst dunne primerlaag aanbrengen.

Reiniging apparatuur

Reinig de apparatuur voor en na de applicatie (vb. STAC-V-THINNER, STACLEAN-M, -ECO en/of -ECOTOOL).

Veiligheid

Zie de VIB's van STACRETE-V1 componenten.

Opslag

De houdbaarheid is 6 maanden, bij standaard condities: goed gesloten verpakking, in droog goed geventileerd lokaal, 10–25°C, weg van warmte- of ontstekingsbronnen, sterke zuren, basen, oxidanten en direct zonlicht.

STACRETE-V1-Resin kan voorversneld worden (houdbaarheid 1 maand).

Verpakking

- ✓ STACRETE-V1-Resin-Kleur 20 kg (± 19,0 L)
- ✓ STACRETE-V1-Resin-Neutraal 20 kg (± 19,2 L)

Supplementen

- ✓ STAC-V-ACCELERATOR-1 2 kg (± 2,0 L)
- ✓ STAC-V-CATALYST-1 5 kg (± 4,8 L)
- ✓ STACRETE-V-FILLER 25 kg (± 12,5 L)

- ✓ STAC-V-ACCELERATOR-2 5 kg (± 5,3 L)
- ✓ STAC-V-THINNER 9 kg (± 10,0 L)
- ✓ STACPIGMENT-Kleur 12,5 kg (± 5,0 L)*

STACRETE-V1-Resin kan voorversneld worden (houdbaarheid 1 maand).

*: afhankelijk van de densiteit van de specifieke pigmenten.

STAC een divisie van *GuiDan nv*
 Slameuterstraat 1 b
 B-2580 Putte, België
 ☎ : +32 15 253810
 E-✉ : info@stacoat.com
 🌐 : stacoat.com

Deze technische fiche geeft onze beste kennis weer van het Systeem en zijn Componenten, op basis van laboratoria testen en praktische ervaring. Omdat echter vele parameters tijdens de applicatie buiten onze controle vallen, kunnen deze data in geen enkel geval gebruikt worden om enige verantwoordelijk van STAC te bewijzen. We reserveren het recht om Productspecificaties te wijzigen zonder te verwtitting.