

STAC-V201

Universeel systeem, gebaseerd op novolac vinylester: zeer hoge resistentie

Beschrijving

STAC-V201 is het universele basissysteem met hoog vaste stof gehalte, voor de duurzame bescherming van een grote variëteit van constructies (beton, staal, ...). Het combineert zeer hoge chemische en thermische resistentie, goede slijt- en slagvastheid met sterke adhesie.

STAC-V201 is standaard neutraal (\pm bleek) met een half-glanzend aspect. Het kan op de werf ingekleurd worden met specifieke **STACPIGMENT-Kleuren**.

STAC-V201 is een 1-c systeem, gebaseerd op novolac vinylesters van de hoogste kwaliteit, die polymeriseren via styreenbruggen, door een vrij radicaal katalytische reactie, opgestart met specifieke initiatoren (zie Het verhaal van V). Het heeft > 94 %gewicht vaste stof gehalte en geeft dus een zeer lage VOC emissie.

STAC-V201 wordt standaard toegepast in ≥ 2 lagen van 300 μm (200–1.200 μm), met een rol, borstel of spuitpistool, volgens verschillende applicatiemethoden:

- ✓ Coating
- ✓ Ingestrooid
- ✓ Gevuld-ingestrooid
- ✓ Zelf-nivellerend
- ✓ Gevuld zelf-nivellerend
- ✓ Lining (met glas en/of synthetische matten)
- ✓ Choplining (met roving)
- ✓ ...

STAC-V201, eventueel gecombineerd met een compatibele primer, afhankelijk van de specifieke vereisten, creëert maximale duurzame bescherming (zie Typische Systeemopbouw beton & metaal), vb.:

STAC-V201	1-c*	'auto-primer'
STACPRIMER-U1-HISO	1-c	urea universele primer 'High Solids'
STACPRIMER-U1-ALUMIO	1-c	urea universele primer 'Alumina-MIO'
STACPRIMER-U1-ZIMIO	1-c	urea staalprimer 'Zink-MIO'

*: 1-component + initiatoren

Zijn voordelen zijn

1. Novolac vinylester

- > Half-glanzend aspect, zonder blaasvorming, schilferen of barsten
- > Zeer hoog vaste stofgehalte, zeer weinig VOC emissie
- > Resistent tegen zeer agressieve chemicaliën: pH 0–12
- > Piek temperatuur: – 40 tot + 180°C
- > Goede slijt- en slagvastheid
- > Hydrofoob
- ⇒ **LANGE LEVENSDUUR**

2. Eenvoudige en snelle applicatie

- > Min. ondergrond voorbereiding, zeker met **U1-Primers**
- > Primer, afhankelijk van vochtgehalte van het substraat:
 - ✓ Vocht < 5 %: **STAC-V201**
 - ✓ Vocht \leq 16 %:
 - **STACPRIMER-U1-ZIMIO**: staal (ferro legeringen)
 - **STACPRIMER-U1-HISO** of **-ALUMIO**: beton en andere substraten (incl. non-ferro legeringen en nieuw gegalvaniseerd legeringen)
- > Eenvoudige menging: 1-component met initiatoren
- > Lage viscositeit: geen verdunning nodig
- > Optimale potlife (20°C): \pm 25 minuten
- > Applicatie met rol, borstel en standaard spuitpistool
- > Standaard applicatie: 2 lagen van 300 μm /laag
- > Theoretisch verbruik 600 μm DFT: \pm 0,7 kg/m²
- > "Onbeperkte" DFT ('droge filmdikte'): \leq 1,2 mm/laag
- ⇒ **SNELLE RISICOLOZE INSTALLATIE**

3. Vlugge (her)ingebruikname

- > (Optioneel primer +) één of twee lagen: geïnstalleerd 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
- > Glad oppervlak verzekert makkelijke reiniging
- > Minimale styreen emissie
- > Milieu compatibel:
 - ✓ Vaste stof > 94 %g
 - ✓ VOC emissie < 6 %g
- ⇒ **DE VEILIGE BESCHERMING VAN INFRASTRUCTUUR**

Toepassingsdomeinen

STAC-V201 beschermt talrijke constructies in:

- > Chemie & petrochemie
- > Pulp & papier fabrieken
- > Meststoffen & cement fabrieken
- > Metallurgie
- > Nutsbedrijven, waterwerken en elektriciteitscentrales
- > Voedingsbedrijven, brouwerijen, enz...

STAC-V201 beschermt beton (vloeren, muren, goten, bekens, sokkels, enz...) en staal (tanks, structuren, enz...) blootgesteld aan agressieve chemicaliën en/of hoge temperaturen.

STAC-V201 wordt geprefereerd boven **STAC-V101**, zeker voor sterke zuren (pH < 2), organische basen en solven-ten.

Zie **STAC-V**; Voorbeelden.

Zie **STAC-V**; Referentielijst.

Eigenschappen liquid STAC-V20 1-Resin *

Densiteit	± 1,08 kg/dm ³
Viscositeit (20°C)	± 250 mPa.s
Vaste stof en VOC	Gewicht Volume VOC
Liquid** (voor reactie)	> 63 % 56 % < 400 g/dm ³
Reëel** (na reactie)	> 94 % 93 % < 60 g/dm ³
DFT (droog) (1 laag)	± 200 tot 1.200 µm
DFT %	± 93 %
WFT (nat) (1 laag)	± 225 tot 1.350 µm
Verbruik (per 10 µm DFT)	
Theoretisch	± 12 g/m ² (11 ml/m ²)
Praktisch (vb. +25 %)	± 15 g/m ² (14 ml/m ²)
Standard kleuren**	Neutraal (± bleek)

Eigenschappen uitgehard STAC-V20 1 *

Densiteit	± 1,16 kg/dm ³
Piek temperatuur	- 40 tot 120 °C (liquid) 180 °C (droog gas)
Adhesie aan beton	> 3 MPa (breuk beton)
Adhesie aan staal	> 5 MPa
Rek bij breuk	± 4 %
Barcol hardheid	± 45 MPa
Impact resistentie	± 13 KJ/m ²
Kleuraspect	± Half-glanzend
Standard kleuren**	Neutraal (± bleek)

“: > 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)

** : STACPIGMENT-Kleuren op verzoek.

Chemische resistentie

STAC-V201 is resistent tegen zeer agressieve chemicaliën, zelfs bij hoge concentraties en/of temperaturen.

Enkele voorbeelden:

ANORGANISCHE CHEMICALIËN			Conc.	Temp.
ZUREN	Zoutzuur	HCl	20 %	100 °C
			37 %	50 °C
	Salpeterzuur	HNO ₃	20 %	65 °C
			25 %	55 °C
			35 %	40 °C
	Fosforzuur	H ₃ PO ₄	alle	100 °C
	Zwavelzuur	H ₂ SO ₄	50 %	100 °C
70 %			80 °C	
75 %			50 °C	
BASEN	Ammoniumhydroxide	NH ₄ OH	40 %	65 °C
	Natriumcarbonaat	Na ₂ CO ₃	verzadigd	65 °C
	Natriumhydroxide	NaOH	50 %	40 °C
ZOUTEN	Natriumchloride	NaCl	alle	100 °C
	Natriumnitraat	NaNO ₃	alle	100 °C
	Natriumtrifosfaat	Na ₃ P ₃ O ₁₀	alle	100 °C
	Natriumsulfaat	Na ₂ SO ₄	alle	100 °C

ORGANISCHE CHEMICALIËN			Conc.	Temp.
ZUREN	Azijnzuur	H ₃ C-COOH	75 %	65 °C
	Vetzuren	x>10 C _x H _(2x+1) -COOH	alle	100 °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	100 °C
ANDEREN	Ruwe oliën		100 %	100 °C
	Ethanol	C ₂ H ₅ OH	100 %	40 °C
	Benzeen	C ₆ H ₆	100 %	35 °C
	Tolueen	C ₇ H ₈	100 %	45 °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 uitdrogen.

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 stripprimen.

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 uitdrogen. In dit geval kunnen WAB (Nat Abrasief Stralen) of UHP (Ultra Hoge Druk Waterstralen) ook gebruikt worden.

2. Staal (ferro legeringen)

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 met hard scherpkantig grit tot reinheid Sa 2,5 en ruwheid: hoekig profiel, type “medium (G)”, diepte (Rz) ≥ 70 µm. Stofzuigen tot stofvrij en zorgen dat het oppervlak droog is.

Voor gevoelige toepassingen, is het aangeraden om de zoutconcentratie in het oppervlak te verifiëren (Bresle test, conform ISO 8502, als gemengde zouten): off-shore ± 20 mg/m², lining ± 30 mg/m², atmosferisch ± 60 mg/m².

Indien nodig, opnieuw stralen en stofzuigen.

Controleer lasnaden, voegen, herstelde of onregelmatige delen, ... en waar nodig voorbehandelen, verzegelen (vb. STACSEAL-U1, STACTAPE-5) en/of stripprimen.

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

Zeker als het substraat vochtiger is ($\leq 16\%$ vocht, geen condensaat en/of ijskristallen), **STACPRIMER-U1-ZIMIO** gebruiken als primer. De ruwheid kan verlaagd worden tot: hoekig profiel, type "fijn (G)", diepte (R_z) $\geq 40\ \mu\text{m}$. In dit geval kunnen **WAB** (Nat Abrasief Stralen) of **UHP** (Ultra Hoge Druk Waterstralen) ook gebruikt worden.

3. Andere substraten (incl. non-ferro legeringen en nieuw gegalvaniseerde ferro legeringen)

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.

Wapperen **DAB** (Droog Abrasief Stralen), schuren en/of etsen, om op te ruwen en rest-contaminanten (vb. zinkzouten) te verwijderen. Stofzuigen tot stofvrij en zorgen dat het oppervlak droog is.

Controleer lasnaden, voegen, herstelde of onregelmatige delen, ... en waar nodig voorbehandelen, 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 ($\leq 16\%$ vocht, geen condensaat en/of ijskristallen) of van lagere kwaliteit, **STACPRIMER-U1-HISO** of **-ALUMIO** gebruiken als primer. In dit geval kunnen **WAB** (Nat Abrasief Stralen) of **UHP** (Ultra Hoge Druk Waterstralen) ook gebruikt worden.

Goede Praktijk

Zorgen dat lasnaden, herstelde delen, voegen en oppervlakken grondig gereinigd, opgeruwd, stofvrij en behandeld zijn (vb. stripprimer "voorzetten" op lasnaden, hoekige structuren, opbouw- en bevestigingsstukken) vooraleer over te gaan tot het aanbrengen van de primer en/of coating.

Zie **STAC-U1** Applicatiegidsen beton & -metaal.

Product bereiding

STAC-V201 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 **STAC-V201-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 **STAC-V201-Resin**

Het hars kan ingekleurd worden op de werf, door per bus (van 20 kg) ± 1 kg **STACPIGMENT-Kleur** toe te voegen en goed te mengen.

2. Verdunnen

Standaard niet verdunnen. Indien nodig (vb. verandering van viscositeit), tot 5% (6%) **STAC-V-THINNER** toevoegen en goed mengen.

3. Verdikken

Indien nodig (vb. voor verticale toepassingen), tot 10% **STACTHIX-PE** toevoegen en goed mengen.

4. 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)	$\pm 0,75\%$	$0,64\%$	$0,53\%$	$0,43\%$
Gewicht per bus 20 kg	± 140 g	120 g	100 g	80 g
Volume per bus 18,5 L	± 139 ml	119 ml	99 ml	79 ml

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

5. 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)	$\pm 3,12\%$	$2,70\%$	$2,39\%$	$2,08\%$
Gewicht per bus 20 kg	± 600 g	520 g	460 g	400 g
Volume per bus 18,5 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!

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 HET SYSTEEM, VOOR VOLLEDIGE POLYMERISATIE, KAN EEN ONVOLLEDIGE UITHARDING VEROORZAKEN!

Primer

Als het oppervlak droog is ($< 5\%$ vocht), kan **STAC-V201** als primer gebruikt worden.

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

1. Beton (poreuze substraten)

STACPRIMER-U1-HISO of **-ALUMIO** is de gewenste primer.

2. Staal (ferro legeringen)

STACPRIMER-U1-ZIMIO is de geprefereerde staalprimer.

3. Andere substraten (incl. non-ferro legeringen en nieuw gegalvaniseerde ferro legeringen)

STACPRIMER-U1-HISO of **-ALUMIO** is de gewenste primer.

Zie "Ondergrond voorbereiding".

Zie **STAC-U1** Applicatiegidsen beton & -metaal.

Applicatie STAC-V201

STAC-V201 moet geplaatst worden tussen de minimale en maximale overcoattijd van de vorige laag.

STAC-V201 kan geplaatst worden volgens verschillende applicatiemethoden: als coating, ingestrooid, gevuld-ingestrooid, lining (met glas en/of synthetische matten), choplining (met roving), ...

STAC-V201 wordt geplaatst met o.a.:

- ✓ Rol: met kort haar of mohair
- ✓ Borstel: met natuurlijk haar
- ✓ Airless: spuitkop Ø 0,70–1,35 mm (27–53 mil)
spuitdarm Ø 6,35 mm (1/4")
toevoerstuk Ø 9,53 mm (3/8")
pompdruk ≥ 63:1
werkdruk ≥ 44 MPa (x10=bar, x145=psi)
max darmdruk ≥ 50 MPa.

Spuut op een professionele manier (vb. vlotte alternerende 2-D beweging, spuihoek vlakken ± 50° en structuren ± 30°).

De standaard applicatie bestaat uit 2 lagen van elk 300 µm (droog). Rekening houdende met vaste stof gehalte, 5 % verspilling, enz... is de geanticipeerde totale theoretische consumptie ± 730 g/m² (1,4 m²/kg, 670 ml/m², 1,5 m²/L).

Afhankelijk van de verwachte belasting, het beoogde aspect, de toestand van het substraat en praktische omstandigheden tijdens de applicatie, zal de applicateur gebruik maken van:

- ✓ 1–3 lagen
- ✓ Dikte per laag van 200 tot 500 µm.

Goede Praktijk

- ✓ Spoel de apparatuur regelmatig met STAC-V-THINNER, zeker als de harstemperatuur stijgt boven 35°C.
- ✓ Inspecteer staalcoating met een vonktest (4 V/µm).
- ✓ Voor zeer gevoelige toepassingen, om de temperatuur en chemische weerstand te optimaliseren, is het aangeraden om na te harden: ± 1 dag na het aanbrengen, langzaam verwarmen met water of lucht tot ± 90°C en 3 tot 6 uur aanhouden.

Zie STAC-V; Spuitapplicatie.

Zie STAC-V; Typische applicatieprocedure grote staaltank.

Uithardingstijd (300 µm DFT, bij ≤ 85 % luchtvochtigheid)

STAC-V201		10°C	20°C	30°C
Kleefvrij	±	3 uren	2 uren	1,5 uren
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

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-ECD)
- > 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, -ECD en/of -ECOTOOL).

Veiligheid

Zie de VIB's van STAC-V201 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.

STAC-V201-Resin kan voorversneld worden (houdbaarheid 1 maand).

Verpakking

- ✓ STAC-V201-Resin-Neutraal 20 kg (± 18,5 L)
205 kg (± 190 L)

Supplementen

- ✓ STAC-V-ACCELERATOR-1 2 kg (± 2,0 L)
- ✓ STAC-V-CATALYST-1 5 kg (± 4,8 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)*
- ✓ STACTHIX-PE 10 kg (± 17 L)

STAC-V201-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 verwittiging.