

STACPRIMER-U1-HISO

1-c universele primer, gebaseerd op vocht uitgeharde poly-urea

Beschrijving

STACPRIMER-U1-HISO is de universele **High Solids** primer, voor de duurzame bescherming van allerlei constructies (beton, aluminium, hout, steen, kunststof, ...). Het combineert sterke adhesie, excellente chemische resistentie, uitstekende slijt- en slagvastheid met hoge flexibiliteit en elasticiteit ($\pm 30\%$).

STACPRIMER-U1-HISO wordt geplaatst bij de meeste weersomstandigheden, zelfs op vochtige oppervlakken. Het is standaard **Clear** (transparant) met een glad hoogglanzend aspect en bevat dus geen donkere vulstoffen (vb. geen teer, MIO of zink).

STACPRIMER-U1-HISO is een 1-c coating, gebaseerd op specifieke aromatische poly-isocyanaten, die reageren met water, zelfs atmosferisch vocht, tot vocht uitgeharde poly-urea (zie Het verhaal van **U**). Het is klaar voor applicatie met rol, borstel en spuitpistool.

STACPRIMER-U1-HISO gecombineerd met een compatibele **intercoat** en/of **topcoat**, afhankelijk van de specifieke vereisten, creëert maximale duurzame bescherming (zie Typische Systeemopbouw beton & metaal), vb.:

STACOME-U2-HOTFLEX	2-c	urea coating-membraan ultrasnelle uitharding (≤ 10 sec) zeer goed chemisch resistent extreem slijtvast zeer elastisch ($\pm 300-600\%$) voedingscertificaat
STACRETE-V2	1-c**	vinylester mortel zeer hoog chemisch resistent zeer slijtvast
STACOAT-U1-ALUMIO	1-c	urea universele coating met Alumina en MIO
STACOAT-V1	1-c*	vinylester universele coating hoog chemische resistent voedingscertificaat
STACOAT-V2	1-c*	vinylester universele coating zeer hoog chemisch resistent
STACOAT-U1-TOPIN	1-c	urea topcoat interieur
STACOAT-U1-TOPEX	1-c	urea topcoat exterieur
STACOAT-U2-TOPEX	2-c	urethaan topcoat exterieur
STACOAT-U12-TOPEX	1+2-c	ester-urea topcoat exterieur

*: 1-component + initiators

**: 1-component + initiators + specifieke kwarts vulstof

Zijn voordelen zijn

1. Vocht uitgeharde poly-urea

- > Hoogglanzend aspect, zonder blaasvorming, schilferen of barsten
- > Hoog vaste stofgehalte, weinig solvent
- > Excellente chemische resistentie: pH 4-10 (vb. zouten en chloriden)
- > Piek temperatuur: - 40 tot + 150°C

- > Uitstekende slijt- en slagvastheid
- > Ondanks zijn hardheid blijft het flexibel
- > Bestand tegen thermische schokken
- > Hydrofoob
- > Sterke adhesie aan zowat alle (goed voorbereide) substraten: beton, metalen, ferro en non-ferro legeringen, steen, hout, kunststof, oude coatings, ...

⇒ **GEEN APPLICATIEBEPERKINGEN & LANGE LEVENSDUUR**

2. Eenvoudige en snelle applicatie

- > Minimale ondergrond voorbereiding (droog of nat abrasief stralen, UHP waterstralen, frezen en/of schuren, etsen)
- > “Onbepaalde” applicatiecondities: temperatuur - 12 tot + 50°C, luchtvochtigheid 15-99 %, oppervlakvochtigheid $\leq 16\%$ (geen condensatie en/of ijskristallen)
- > Applicatie met rol, borstel en standaard spuitpistool
- > Lage viscositeit: geen verdunning nodig
- > 1-c (1 component): geen additieven, geen mengfouten, geen inductietijd, geen potlife
- > Theoretisch verbruik 100 μm DFT: ± 200 g/m²
- > Beperkte DFT ('droge filmdikte'): ≤ 125 μm /laag
- > Goede putvloei
- > Verhoogde spuitproductiviteit: 25-30 %
- > Verminderde werktuig-reinigingstijd: 15-20 %

⇒ **SNELLE RISICOLOZE INSTALLATIE**

3. Vlugge (her)ingebruikname

- > Kleefvrij na ± 3 uren, overcoatbaar na ± 7 uren, licht belastbaar na ± 2 dagen, volledig belastbaar na ± 1 week (standaard condities)
- > Max. overcoattijd ± 6 dagen (zuiver droog oppervlak)
- > Met **STAC-U1-ACCELERATOR** overcoatbaar na ± 2 uren, volledig belastbaar na ± 5 dagen (standaard condities)
- > Met **STAC-U1-ACCELERATOR** applicatie van een 3-laag systeemopbouw mogelijk in 1 dag
- > Reduceert algemene opleveringstijd: 40-50 %

⇒ **MINIMALE STOP**

4. Hygiënisch en veilig

- > Glad oppervlak verzekert makkelijke reiniging
- > Geschikt voor drinkwater systemen
- > Milieu compatibel:
 - ✓ Vaste stof > 67 %g
 - ✓ VOC < 33 %g

⇒ **DE VEILIGE BESCHERMING VAN INFRASTRUCTUUR**

Zie **STAC-U1**; Extra toelichtingen.

Zie **STAC-U1**; Vergelijking met competitie.

Toepassingsdomeinen

STACPRIMER-U1-HISO beschermt constructies (beton, staal, aluminium, steen, hout, kunststof, ...) in diverse industrieën:

chemie, petrochemie, pulp en papierfabrieken, meststof-fabrieken, cementovens, metallurgie, nutsbedrijven, brouwerijen, bruggen, koelhallen, enz...

STACPRIMER-U1-HISO beschermt onderdelen van schepen, jachten, offshore platforms en marine constructies.

STACPRIMER-U1-HISO beschermt structuren, vloeren, wanden, balkons, ... in publieke en private gebouwen.

Zie **STAC-UI**; Voorbeelden.

Eigenschappen liquid STACPRIMER-U1-HISO *

Densiteit	± 1,1 kg/dm ³
Viscositeit (20°C)	± 200 mPa.s
Vaste stof en VOC	Gewicht Volume VOC > 67 % 58 % < 400 g/dm ³
DFT (droog) (1 laag)	± 50 tot 125 µm
DFT %	± 58 %
WFT (nat) (1 laag)	± 90 tot 225 µm
Dekking (per 10 µm DFT)	
Theoretisch	± 20 g/m ² (18 ml/m ²)
Praktisch (vb. +25 %)	± 25 g/m ² (23 ml/m ²)
Standaard kleur	Clear (transparant)

Eigenschappen uitgehard STACPRIMER-U1-HISO *

Densiteit	± 1,3 kg/dm ³
Piek temperatuur	- 40 tot + 150 °C
Adhesie aan beton	Excellent (breuk beton)
Adhesie aan staal	Excellent (> 7,5 MPa)
Rek bij breuk	Excellent (± 30 %)
Elasticiteit op beton	Excellent (thermische expansie gemakkelijk geabsorbeerd)
Flexibiliteit op staal (Mandrel buiging)	Excellent (laat deformaties toe, zonder blaarvorming of schilfering)
Slijtvastheid (Taber)	Excellent (< 50 mg)
Slagvastheid	Excellent
Kleuraspect	Hoogglanzend
Standaard kleur	Clear (transparant)

*: onder standaard condities (test methodes op verzoek)

Chemische resistentie

STACPRIMER-U1-HISO heeft probleemloos zoutnevel- en gedwongen verouderingstesten doorstaan. Het is resistent tegen allerlei chemicaliën tot hoge temperaturen.

Enkele voorbeelden:

- > Atmosfeer in open lucht: excellent
- > Zoetwater: excellent (≤ 85°C)
- > Zeewater: excellent
- > Zuren: excellent ≥ pH 4
- > Basen: excellent ≤ pH 10

Details: **STAC-UI** Chemische Resistentie Lijst.

Voor sterke zuren, basen en/of solventen wordt een hoog resistente toplaag toegepast: **STAC-V-Systemen**.

Ondergrond voorbereiding

1. Beton (poreuze substraten)

De kwaliteit van het betonsubstraat moet in lijn zijn met de minimum specificaties (vb. **vocht** ≤ 16 %, druksterkte > 20 MPa, treksterkte > 1,4 MPa). Laat nieuwe beton ≥ 2 weken udrogen.

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), WAB (Nat Abrasief Stralen) of UHP (Ultra Hoge Druk Waterstralen). frezen en/of schuren, om op te ruwen en 'betonmelk' te verwijderen. Bij WAB en UHP kan additioneel ontvetten nodig zijn.

Stofzuigen tot stofvrij en zorgen dat het oppervlak minstens vingerdroog (≤ 16 % vocht, geen condensaat en/of ijskristallen) is (vb. handdoeken, warmte kanonnen).

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 minstens vingerdroog (≤ 16 % vocht, geen condensaat en/of ijskristallen) is (vb. handdoeken, warmte kanonnen) en onmiddellijk **STACPRIMER-U1-HISO** aanbrengen.

2. Staal (ferro legeringen)

STACPRIMER-U1-ZIMIO is de optimale primer.

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 of WAB, schuren en/of etsen, om rest-contaminanten (vb. zinkzouten) te verwijderen en een "verweerd" profiel te creëren.

Stofzuigen tot stofvrij en zorgen dat het oppervlak minstens vingerdroog (≤ 16 % vocht, geen condensaat en/of ijskristallen) is (vb. handdoeken, warmte kanonnen).

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 minstens vingerdroog (≤ 16 % vocht, geen condensaat en/of ijskristallen) is (vb. handdoeken, warmte kanonnen) en onmiddellijk **STACPRIMER-U1-HISO** aanbrengen.

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.

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

Product bereiding

STACPRIMER-U1-HISO is een **1-component** systeem en klaar voor gebruik. De producttemperatuur moet $\geq 3^{\circ}\text{C}$ boven het dauwpunt zijn vooraleer de bus te openen.

Net voor gebruik, homogeniseer de bus **STACPRIMER-U1-HISO** door ± 1 minuut te mengen, met een handmenger met laag toerental (± 200 tpm).

- NIET meer roeren na de menging
- GEEN niet-voorgeschreven additieven toevoegen
- GEEN vocht toelaten in de bus (vb. zweet).

1. Verdunnen

Impregnatie: Afhankelijk van de porositeit van het beton, voor optimale viscositeit en maximale penetratie, tot 16,4 %g (20 %v) **STAC-U-THINNER** toevoegen en goed mengen. Porositeit hoog; $\pm 3,3$ %g (4 %v), medium; $\pm 6,5$ %g (8 %v), laag; $\pm 13,1$ %g (16 %v).

Primen: Standaard niet verdunnen. Indien nodig (vb. spuit applicatie of stijging van viscositeit door veroudering of blootstelling aan vocht tijdens transport en/of opslag), tot 8,2 %g (10 %v) **STAC-U-THINNER** toevoegen en goed mengen.

2. Versnellen

Standaard niet versnellen. Voor snellere overcoatbaarheid, onder standaard condities, tot 4,1 %g (5 %v) **STAC-U1-ACCELERATOR** toevoegen en goed mengen.

Zie "Uithardingstabel".

Opgelet

STAC-U1-Systemen NIET met **STAC-U1-ACCELERATOR** versnellen in geval van:

- Beton: in de eerste impregnatie laag
- Alle substraten: op vochtig oppervlak.

Applicatie

Conditie tijdens applicatie

Applicatie is mogelijk als de substraattemperatuur – 12 tot + 50°C is, $\geq 3^{\circ}\text{C}$ boven het dauwpunt en de luchtvochtigheid van 15 tot 99 %. Het oppervlak mag vochtig zijn maar moet zichtbaar droog zijn (≤ 16 % vocht, geen condensatie en/of ijskristallen).

Applicatie **STACPRIMER-U1-HISO**

STAC-U1-Systemen hebben een excellente adhesie op de meeste substraten en coatings. Doe altijd een praktijktest om de adhesie en/of de compatibiliteit te bepalen.

Plaats eerste laag direct na de ondergrond voorbereiding.

STACPRIMER-U1-HISO wordt geplaatst met:

- Rol: met kort haar of mohair
- Borstel: met natuurlijk haar
- Pistool:
 - ✓ Airless: spuitkop $\varnothing 330\text{--}430\ \mu\text{m}$ (13–17 mil) druk 14–19 MPa (x10=bar, x145=psi)
 - ✓ Airmix: spuitkop $\varnothing 330\text{--}430\ \mu\text{m}$ (13–17 mil) druk 7–10 MPa (x10=bar, x145=psi)
 - ✓ Airspray: spuitkop $\varnothing 1.800\text{--}2.200\ \mu\text{m}$ (71–87 mil) druk 0,3–0,4 MPa (x10=bar, x145=psi).

Spuiten volgens de regels van de kunst (vb. een vlotte alternerende 2-D beweging, spuihoek van 40 tot 80°).

Vermijd overdreven droge laagdiktes ($> 125\ \mu\text{m}$), omdat dit langere uithardingstijden noodzaakt en kan leiden tot gebrekkige aanhechting, scheurtjes en/of gasinsluiting.

1. Beton (poreuze substraten)

Impregnatie: Afhankelijk van de porositeit van het beton wordt **STACPRIMER-U1-HISO** verdund met **STAC-U-THINNER** ($\leq 16,4$ %g of 20 %v) voor optimale viscositeit en maximale impregnatie. Porositeit hoog; $\pm 3,3$ %g (4 %v), medium; $\pm 6,5$ %g (8 %v), laag; $\pm 13,1$ %g (16 %v).

De standaard laagdikte is $\pm 100\ \mu\text{m}$ (droog). Rekening houdende met vaste stof, 5 % verspilling, enz... is de theoretische consumptie $\pm 200\ \text{g/m}^2$ (5,0 m²/kg, 180 ml/m², 5,5 m²/L).

Primen*: **STACPRIMER-U1-HISO**, eventueel licht verdund ($\leq 8,2$ %g of 10 %v), aanbrengen op geïmpregneerde beton, na min overcoattijd (zie "Uithardingstabel").

De standaard laagdikte is $\pm 100\ \mu\text{m}$ (droog). Rekening houdende met vaste stof, 5 % verspilling, enz... is de theoretische consumptie $\pm 200\ \text{g/m}^2$ (5,0 m²/kg, 180 ml/m², 5,5 m²/L).

2. Staal (ferro legeringen)

STACPRIMER-U1-ZIMIO is de optimale primer.

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

Zoals 'beton primen', zie*.

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

Uithardingstijd (100 μm DFT, bij 50–90 % luchtvochtigheid)

STACPRIMER-U1-HISO		10°C	20°C	30°C
Kleefvrij	\pm	4 uren	3 uren	2 uren
Volledige uitharding	90 % \pm	3 dagen	2 dagen	1,5 dag
	100 % \pm	9 dagen	7 dagen	6 dagen
Adhesie max	\pm	9 dagen	7 dagen	6 dagen
Overcoattijd min*	\pm	9 uren	7 uren	6 uren
Overcoattijd max*	\pm	8 dagen	6 dagen	5 dagen
Beloopbaar	\pm	3 dagen	2 dagen	1,5 dag
Licht belastbaar	\pm	3 dagen	2 dagen	1,5 dag
Volledig belastbaar	\pm	9 dagen	7 dagen	6 dagen

met U1-ACCELERATOR		10°C	20°C	30°C
Gewicht %	\pm	4,5 %	4,1 %	3,7 %
Volume %	\pm	5,5 %	5,0 %	4,5 %
Gewicht per bus 22 kg	\pm	990 gram	900 gram	810 gram
Volume per bus 20 L	\pm	1.100 ml	1.000 ml	900 ml
Kleefvrij	\pm	1 uur	40 min	25 min
Volledige uitharding	90 % \pm	1 dag	15 uren	8 uren
	100 % \pm	8 dagen	6 dagen	5 dagen
Adhesie max	\pm	8 dagen	6 dagen	5 dagen
Overcoattijd min*	\pm	4 uren	2,5 uren	1,5 uur
Overcoattijd max*	\pm	7 dagen	5 dagen	4 dagen
Beloopbaar	\pm	1 dag	15 uren	8 uren
Licht belastbaar	\pm	1 dag	15 uren	8 uren
Volledig belastbaar	\pm	8 dagen	6 dagen	5 dagen

*Vocht, temperatuur & laagdikte beïnvloeden uithardingstijd
: op zuiver droog oppervlak, zonder extra voorbereiding

Applicatie volgende laag

STACPRIMER-U1-HISO kan gecombineerd worden met een compatibele volgende laag:

- Minimum overcoattijd: ± 6–9 uren (1,5–4 uren met **STAC-U1-ACCELERATOR**), afhankelijk van de ventilatie, temperatuur en vochtigheid (zie “Uithardingstabel” en voor extreme condities TF **STAC-U1-ACCELERATOR**).
- Maximum overcoattijd: ± 5–8 dagen (4–7 dagen met **STAC-U1-ACCELERATOR**), op zuiver droog oppervlak.

In sommige gevallen moet een extra 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”:
 - ✓ 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 minstens vingerdroog is ($\leq 16\%$ vocht, geen condensaat en/of ijskristallen).

Inter- en/of topcoat selectie (zie “Beschrijving” en Typische Systeemopbouw beton & metaal).

Compatibiliteitstest altijd geadviseerd.

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

Reiniging apparatuur

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

Veiligheid

Zie het VIB van **STACPRIMER-U1-HISO**.

Opslag

De houdbaarheid is 12 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.

Opgelet

Geopende en/of gedeeltelijk gebruikte bus zo snel mogelijk afsluiten van de vochtige omgevingslucht door ± 3 mm **STAC-U-THINNER** “vlottende solventstop” te plaatsen en de bus te hersluiten. Beperkte levensduur.

Verpakking

✓ STACPRIMER-U1-HISO			
	standaard	22,0 kg	(± 20 L)
	medium	11,0 kg	(± 10 L)
	klein	5,5 kg	(± 5 L)

Supplementen

✓ STAC-U1-ACCELERATOR	4,5 kg	(± 5 L)
✓ STAC-U-THINNER	22,5 kg	(± 25 L)