

STACOME-U2-HOTFLEX-HLV

**2-c hybride poly-urea-urethaan coating-membraan:
Lage viscositeit, zeer snelle uitharding, vloeistofdicht, slijtvast & elastisch**

Beschrijving

STACOME-U2-HOTFLEX-HLV is het **COating-Membraan**, op basis van **Hybride poly-Urea-Urethaan, 2-c**, met **Lage Viscositeit, warm (HOT) gespoten, extreem FLEXibel en naadloos, voor de duurzame bescherming van constructies** (staal, beton, aluminium, hout, steen, PU-schuim, ...). **Het combineert excellente slijt- en slagvastheid, schok- en geluidsdemping, excellente chemische resistentie en sterke adhesie met zeer hoge flexibiliteit en elasticiteit ($\pm 250\%$). Het is vloeistofdicht, niet-geleidend en solvent-vrij.**

STACOME-U2-HOTFLEX-HLV is standaard grijs (± 7040) met een mat aspect.

STACOME-U2-HOTFLEX-HLV beschermt slecht hechtende "onderlagen" (vb. roofing, PU-schuim). Door zijn vertraagde uithardingsnelheid heeft het praktisch geen puntgaatjes, geen interne chemische spanningen en geen brosheid direct na de applicatie. Derhalve kunnen de "onderlagen" niet oprullen of blaren krijgen.

STACOME-U2-HOTFLEX-HLV is een 2-c systeem, gebaseerd op aromatische poly-isocyanaten en poly-amines + polyolen, die zeer snel reageren tot zuivere poly-urea-urethaan (zie Het verhaal van U).

STACOME-U2-HOTFLEX-HLV heeft 100 % vaste stofgehalte en geen VOC. Het wordt warm gespoten in één dikke laag (1,5–3 mm, max 10 mm), is kleefvrij na ± 15 seconden, licht belastbaar na ± 4 uren, volledig na ± 1 week.

STACOME-U2-HOTFLEX-HLV, eventueel gecombineerd met een compatibele **primer** en/of **topcoat**, afhankelijk van de specifieke vereisten, creëert maximale duurzame bescherming, vb.:

| | |
|-----------------------------|---|
| STACPRIMER-US2 | 2-c urethaan primer, solvent-vrij |
| STACPRIMER-EW2 | 2-c epoxy primer, op waterbasis |
| STACPRIMER-E2-ZIHS | 2-c epoxy staalprimer "High Solids" met zinkpartikels |
| STACPRIMCOAT-E2-ZIFO | 2-c epoxy staalprimer-coating met zinkfosfaat |
| STACPRIMCOAT-E2-MIO | 2-c epoxy staalprimer-coating met MIO |
| STACPRIMER-U1-HISO | 1-c urea primer |
| STACPRIMER-U1-ALUMIO | 1-c urea primer met Alumina en MIO |
| STACPRIMER-U1-ZIMIO | 1-c urea staalprimer met Zink en MIO |
| STACOAT-U1-TOPEX | 1-c urea topcoat exterieur |
| STACOAT-U2-TOPEX | 2-c urethaan topcoat exterieur |
| STACOAT-U2-TOPEX-S | 2-c urethaan topcoat exterieur |
| STACOAT-U2-TOPEX-SP | 2-c urethaan topcoat exterieur zwembad en drinkwater |

Zijn voordelen zijn

1. Hybride poly-urea-urethaan, 2-componenten

- > Mat aspect, zonder blaasvorming, schilferen of barsten
- > 100 % vaste stofgehalte, geen solvent
- > Excellente chemische resistentie: pH 3–10
- > Piek temperatuur: – 40 tot + 120°C
- > Zeer hoge duurzame flexibiliteit & elasticiteit: $\pm 250\%$
- > Excellente slijt- en slagvastheid
- > Bestand tegen thermische schokken
- > Schok- en geluiddempend
- > Tragere uitharding (± 15 sec) dan standaard poly-urea:
 - ✓ minimum puntgaatjes
 - ✓ geen brosheid net na applicatie
 - ✓ geen krul- of blaasvorming van de "losse" onderlaag
- > Naadloos (geen voegen) en vloeistofdicht
- > Scheuroverbruggend, laat zelfs kleine barsten toe in het substraat, na de installatie
- > Hydrofoob
- > Sterke adhesie aan zowat alle (goed voorbereide) substraten: beton, metalen, ferro en non-ferro legeringen, steen, hout, kunststof, PU-schuim, ...

⇨ **LANGE LEVENSDUUR**

2. Eenvoudige en snelle applicatie

- > Applicatietemperatuur – 15 tot + 50°C, luchtvochtigheid $\leq 85\%$ en substraatvocht $< 5\%$
- > Applicatie met 2-c verwarmde (hot-spray) pomp & pistool
- > 2-c: geautomatiseerde menging door de spuitinstallatie, geen inductietijd, geen verwerkingsduur (pot-life) beperkingen, geen additieven
- > Horizontaal, verticaal en bovenhoofds (plafond)
- > Snelle applicatie: 1 spuiters doet tot 1.500 m²/dag
- > Theoretisch verbruik 2,5 mm DFT: $\pm 2,6$ kg/m²
- > "Onbeperkte" DFT ('droge filmdikte'): ≤ 10 mm/laag
- > Lage viscositeit: goede putvloei & complexe structuren

⇨ **SNELLE RISICOLOZE INSTALLATIE**

3. Vlugge (her)ingebruikname

- > (Primer +) één-laag (+ topcoat): geïnstalleerd in enkele uren
- > Zeer snelle uitharding: kleefvrij na ± 15 seconden, licht belastbaar na ± 4 uren volledig belastbaar na ± 1 week

⇨ **MINIMALE STOP**

4. Hygiënisch en veilig

- > Inert, makkelijk reinigbaar, stofvrij, min. vuilafzetting
- > Naadloos (geen voegen) en vloeistofdicht
- > Anti-slip karakter
- > Schok- en geluiddempend
- > Milieuvriendelijk:

| | |
|------------|-------|
| Vaste stof | 100 % |
| VOC | 0 % |

⇨ **DE VEILIGE BESCHERMING VAN INFRASTRUCTUUR**

Toepassingsdomeinen

STACOME-U2-HOTFLEX-HLV beschermt en impermeabiliseert constructies (staal, beton, aluminium, hout, steen, ...), ook met niet- of slecht hechtende onderlagen (vb. roofing, PU-schuim), in vele domeinen:

- Industrieën: chemische & petrochemische sites, pulp & papierfabrieken, meststoffabrieken, cementovens, metallurgie, brouwerijen, voeding verwerkende fabrieken, ... (vloeren, muren, goten, kanalen, bekkens, tanks, ...)
- Nutsbedrijven: drink- en afvalwater installaties (bekkens, torens), elektriciteitscentrales (koeltorens, condensoren), ...
- Nutsinfrastructuur: bruggen, riolen, tunnels, ...
- Marine infrastructuur: schepen, jachten, offshore platforms, havenstructuren, ...
- Transport: bestelwagens, busjes, vrachtwagen laadplaten, tanks, containers, ...
- Publieke en private gebouwen: daken, balkons, terrassen, bouwputten, funderingen, keermuren, zwembaden, vijvers, toiletten, parkings, vloeren, muren, ...
- Decoratieve en entertainment infrastructuur: pretparken, dierentuinen, podia, standbeelden, schok- en geluidsdemping, ...

Zie **STACOME-U2-HOTFLEX**; Voorbeelden.

Eigenschappen liquid **STACOME-U2-HOTFLEX-HLV** *

STACOME-U2-HOTFLEX-HLV-comp-A isocyaanaat

| | | | |
|--------------------|-----------------|--------------------|---------------------|
| Densiteit | ± 1,1 | kg/dm ³ | ± 5 % |
| Viscositeit (20°C) | ± 450 | mPa.s | ± 10 % |
| Vaste stof en VOC | Gewicht | Volume | VOC |
| | 100 % | 100 % | 0 g/dm ³ |
| | Standaard kleur | | |
| | Neutraal | (± bleek) | |

STACOME-U2-HOTFLEX-HLV-comp-B amine + polyol

| | | | |
|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| Densiteit | ± 1,1 | kg/dm ³ | ± 5 % |
| Viscositeit (20°C) | ± 600 | mPa.s | ± 10 % |
| Vaste stof en VOC | Gewicht | Volume | VOC |
| | 100 % | 100 % | 0 g/dm ³ |
| | Standaard kleur ** | | |
| | Grijs | (± ral 7040) | |

STACOME-U2-HOTFLEX-HLV (A+B) B vs. A: 100 %g (100 %v)

| | | | |
|-----------------------|----------------------|--------------------|--------------------------|
| Densiteit | ± 1,1 | kg/dm ³ | ± 5 % |
| Viscositeit (20°C) | ± 530 | mPa.s | ± 10 % |
| Vaste stof en VOC | Gewicht | Volume | VOC |
| | 100 % | 100 % | 0 g/dm ³ |
| | DFT (droog) (1 laag) | | |
| | ± 1,5 | tot 10 mm | |
| DFT % | ± 107 % | | |
| WFT (nat) (1 laag) | ± 1,43 tot 9,5 mm | | |
| Verbruik (per mm DFT) | Theoretisch | | |
| | ± 1,05 | kg/m ² | (0,95 L/m ²) |
| | ± 1,15 | kg/m ² | (1,05 L/m ²) |

Eigenschappen gehard **STACOME-U2-HOTFLEX-HLV** *

| | | |
|-------------------|--------------------------|--------------------|
| Densiteit | ± 1,03 | kg/dm ³ |
| Piekt temperatuur | - 40 tot 100 °C (liquid) | |
| | 120 °C (droog gas) | |

| | | |
|---------------------------------|--------------|----------------|
| Adhesie aan beton | Excellent | > 1,8 MPa |
| Adhesie aan staal (EN ISO 4624) | Excellent | > 5 MPa |
| Treksterkte | Excellent | ± 13 MPa |
| Scheursterkte | Excellent | ± 30 kN/m |
| Rek bij breuk | Extreem | ± 250 % |
| Hardheid: | Shore D | Excellent ± 45 |
| | Shore A | ± 85 |
| Slijtvastheid | Extreem | |
| Slagvastheid | Extreem | |
| Waterdichtheid | Waterdicht | |
| Vuurresistentie | Euroklasse F | |
| Kleuraspect | ± Mat | |
| Standaard kleur ** | Grijs | (± ral 7040) |

*: onder standaard condities (test methodes op verzoek)

** : andere kleuren op verzoek

Chemische resistentie

STACOME-U2-HOTFLEX-HLV is resistent tegen talrijke chemicaliën en hoge temperaturen. Praktische testen zijn altijd aangeraden en eenvoudig te realiseren.

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 uildrogen.

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, het oppervlak drogen en direct **STACPRIMER-US2** aanbrengen.

Als het substraat minder droog is (< 8 % vocht, geen condensaat en/of ijskristallen) **STACPRIMER-EW2** gebruiken.

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. Laat nieuw beton ≥ 2 weken uildrogen. 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) ≥ 60 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 $\pm 20 \text{ mg/m}^2$, lining $\pm 30 \text{ mg/m}^2$, atmosferisch $\pm 60 \text{ mg/m}^2$.

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 stripprimeren.

Indien nodig, opnieuw stofzuigen, het oppervlak drogen en direct **STACPRIMER-E2-ZIHS**, **STACPRIMCOAT-E2-ZIFO**, **-MIO** of **STACOME-U2-HOTFLEX-HLV** aanbrengen.

Als het substraat minder droog is ($< 8\%$ vocht, geen condensaat en/of ijskristallen) **STACPRIMER-EW2** gebruiken.

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 (Rz) $\geq 40 \mu\text{m}$. WAB of UHP kunnen in dit geval 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, drogen en direct **STACPRIMCOAT-E2-MIO** of **STACOME-U2-HOTFLEX-HLV** aanbrengen.

Als het substraat minder droog is ($< 8\%$ vocht, geen condensaat en/of ijskristallen) **STACPRIMER-EW2** gebruiken.

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. WAB of UHP kunnen in dit geval 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.

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

Product bereiding

STACOME-U2-HOTFLEX-HLV is een **2-componenten** systeem, klaar voor gebruik, met een ratio **B** vs. **A**: **100 %ge-wicht (100 %volume)**. De producttemperatuur moet $\geq 3^\circ\text{C}$ boven het dauwpunt zijn vooraleer de vaten te openen.

- > **Comp-A** (zwart vat, ISO): **NIET** oproeren.
- > **Comp-B** (blauw vat, Amine + Polyol): net vóór applicatie oproeren.

Opgelet

- > **NIET comp-A** met **comp-B** mengen
- > **NIET** verdunners of andere producten toevoegen.

Applicatie

Conditie tijdens applicatie

Applicatie is mogelijk als de substraattemperatuur -15 tot 50°C is, $\geq 3^\circ\text{C}$ boven het dauwpunt en de luchtvochtigheid $\leq 85\%$. Onder 0°C is applicatie mogelijk, mitst speciale voorzorgen.

Primer

STACOME-U2-HOTFLEX-HLV kan rechtstreeks geplaatst worden op niet-poreuze, goed voorbereide droge substraten.

Voor andere substraten en/of condities is een primer nodig. Vb.: bij gesloten-poreuze substraten vult de primer de poriën (vb. Ω -gaten) en vermijdt dat de interne lucht opwarmt, expandeert en pinholes creëert in de **STACOME**.

STAC-Primers hebben een excellente adhesie op de meeste substraten en oude coatings. Doe altijd een praktijktest om de adhesie en/of de compatibiliteit te bepalen. Plaats eerste laag direct na de ondergrond voorbereiding.

1. Beton (poreuze substraten)

- $< 5\%$ vocht: **STACPRIMER-US2**
- $< 8\%$ vocht: **STACPRIMER-EW2**
- $\leq 16\%$ vocht: **STACPRIMER-U1-HISO** of **-ALUMIO**.

2. Staal (ferro legeringen)

- $< 5\%$ vocht: **STACPRIMER-E2-ZIHS**, **STACPRIMCOAT-E2-ZIFO** of **-MIO**
- $< 8\%$ vocht: **STACPRIMER-EW2**
- $\leq 16\%$ vocht: **STACPRIMER-U1-ZIMIO**.

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

- $< 5\%$ vocht: **STACPRIMCOAT-E2-MIO**
- $< 8\%$ vocht: **STACPRIMER-EW2**
- $\leq 16\%$ vocht: **STACPRIMER-U1-HISO** of **-ALUMIO**.

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

Applicatie **STACOME-U2-HOTFLEX-HLV**

STACOME-U2-HOTFLEX-HLV moet geplaatst worden tussen de minimale en maximale overcoattijd van de vorige laag.

STACOME-U2-HOTFLEX-HLV plaatsen met specifieke 2-componenten, verwarmende, hoge druk dosering-spuitmachine (vb. Gama G-250 H, Graco H-XP3 & 2E-XP2, Witwa PU 460).

Instellingen afhankelijk van type spuitmachine en -pistool:

- > Werkdruk: ± 18 tot 20 MPa ($\times 10 = \text{bar}$, $\times 145 = \text{psi}$)
- > Temperatuur verwarmers en slangen: $\pm 65^\circ\text{C}$.

Het heeft een zeer korte geltijd, waardoor verticaal en zelfs bovenhoofds (op plafond) spuiten mogelijk is.

Spuiten volgens de regels van de kunst, vb.:

- > Vlotte alternerende 2-D beweging, spuihoek $\pm 90^\circ$
- > Licht anti-slip: direct na-nevelen
- > Sterk anti-slip: extra spuitkop voor granulaat.

Standaard DFT is $\pm 2,5 \text{ mm}$. Rekening houdend met vaste stof gehalte, 2% verspilling, enz... is de theoretische consumptie $\pm 2,6 \text{ kg/m}^2$ ($0,38 \text{ m}^2/\text{kg}$, $2,4 \text{ L/m}^2$, $0,42 \text{ m}^2/\text{L}$).

Optie: inspecteer staalcoating met vonktest ($4 \text{ V}/\mu\text{m}$).

Uithardingstijd (2,5 mm DFT, bij ≤ 85 % luchtvochtigheid)

| STACOME-U2-HOTFLEX-HLV | | 10°C | 20°C | 30°C |
|------------------------|-------|-----------|---------|---------|
| Geltijd | ± | 18 sec | 9 sec | 6 sec |
| Kleefvrij | ± | 25 sec | 15 sec | 10 sec |
| 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* | | | | |
| zichzelf | ± | 25 sec | 15 sec | 10 sec |
| topcoat | ± | 2,5 uren | 1,5 uur | 1 uur |
| Overcoattijd max* | | | | |
| zichzelf | ± | 6 dagen | 5 dagen | 4 dagen |
| topcoat | ± | 6 dagen | 5 dagen | 4 dagen |
| Beloopbaar | ± | 25 min | 15 min | 10 min |
| Licht belastbaar | ± | 8 uren | 4 uren | 3 uren |
| Volledig belastbaar | ± | 7 dagen | 6 dagen | 5 dagen |

Vocht, temperatuur & laagdikte beïnvloeden uithardingstijd

**: op zuiver droog oppervlak, zonder extra voorbereiding*

Topcoat

Een compatibele topcoat moet geplaatst worden voor, vb.:

- **STACOAT-U1-TOPEX:** UV-protectie en abrasie
- **STACOAT-U2-TOPEX:** UV-protectie en abrasie
- **STACOAT-U2-TOPEX-S:** UV-protectie en abrasie
- **STACOAT-U2-TOPEX-SP:** UV-protectie en abrasie, zwembad en drinkwater
- Andere topcoats: compatibiliteitstest altijd nodig.

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 laag primer: ± 40 µm (droog).

Reiniging apparatuur

Na applicatie (indien nodig ook ervoor):

- Maakt het pistool grondig schoon met pistoolreiniger.

Bij verwachte langdurige inactiviteit, reinig **comp-A** pomp:

- Reinig met solvent (vb. STACLEAN-M of STACLEAN-ECO)
- Spoel en vul met pompbeschermingsvloeistof.

Veiligheid

Zie VIB's **STACOME-U2-HOTFLEX-HLV-comp-A** & **-comp-B**.

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

Comp-A: Geopende of gedeeltelijk gebruikt vat zo vlug mogelijk van de vochtige omgevingslucht afsluiten door introductie van droge stikstof of plaatsen van een vochtabsorberende filter (vb. zeolieten) op de drukopening. Vervolgens het vat zo snel mogelijk goed sluiten. Beperkte houdbaarheid.

Verpakking

| | |
|--|-------------------------|
| Standaard set | 450 kg (± 410 L) |
| ✓ STACOME-U2-HOTFLEX-HLV-comp-A | 225 kg (± 205 L) |
| ✓ STACOME-U2-HOTFLEX-HLV-comp-B | 225 kg (± 205 L) |

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.