

STACOAT-U2-TOPEX-S

2-c alifatische poly-urethaan topcoat voor exterieur: mechanische & UV bescherming

Beschrijving

STACOAT-U2-TOPEX-S de TOPcoat voor EXterieur, voor de duurzame bescherming van constructies (beton, staal, aluminium, hout, steen, kunststof, asfalt,...), PU coating-membranen en PU isolatieschuim. Het combineert sterke adhesie, excellente chemische resistentie, uitstekende slijt- en slagvastheid, uitmuntende UV-bestendigheid en kleurenstabiliteit met hoge flexibiliteit en elasticiteit ($\pm 20\%$).

STACOAT-U2-TOPEX-S is standaard Clear (transparant), Grijs of Rood met een glad hoogglanzend aspect. Clear kan ingekleurd worden op de werf met STACPASTE-S-Kleuren.

STACOAT-U2-TOPEX-S, in combinatie met STACOME-U2-HOTFLEX-S, heeft een ETG (Europese Technische Goedkeuring) en een vuurcertificaat Broof (t1).

STACOAT-U2-TOPEX-S is een 2-c systeem, gebaseerd op specifieke aromatische poly-isocyanaten en polyolen, die reageren tot poly-urethanen (zie Het verhaal van U).

STACOAT-U2-TOPEX-S kan geplaatst worden met een rol, borstel en spuitpistool. Het is kleefvrij na ± 3 uren, licht belastbaar na $\pm 1,5$ dag, volledig belastbaar na ± 1 week.

STACOAT-U2-TOPEX-S, eventueel gecombineerd met een compatibele primer en/of intercoat, afhankelijk van de specifieke vereisten, creëert maximale duurzame bescherming (zie Typische Systeemopbouw beton & metaal), vb.:

STACPRIMER-US2	2-c urethaan primer, solvent-vrij
STACPRIMER-ELW2	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
STACOME-U2-HOTFLEX-S	2-c urea coating-membraan ultrasnelle uitharding (≤ 10 sec) zeer goed chemisch resistent extreem slijtvast zeer elastisch ($\pm 300-600\%$) voedingscertificaat
STACOME-U1-COLFLEX	1-c urea coating-membraan snelle uitharding (± 1 uur) goede slijtvastheid ultra elastisch ($\pm 400\%$)
STACFOAM-U2	2-c urethaan isolatieschuim

Zijn voordelen zijn

1. Alifatische poly-urethaan

- > Hoogglanzend aspect, zonder blaasvorming, schilferen of barsten
- > Excellente chemische resistentie: pH 4-10
- > Piek temperatuur: -30 tot $+120^{\circ}\text{C}$
- > Uitmuntende UV-bestendigheid en kleurenstabiliteit
- > 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, hout, steen, kunststof, PU coating-membranes, PU isolatieschuim, ...

⇒ **LANGE LEVENSDUUR**

2. Eenvoudige en snelle applicatie

- > Applicatietemperatuur $10-30^{\circ}\text{C}$, luchtvochtigheid $\leq 85\%$ en substraatvocht $< 5\%$
- > Applicatie met rol, borstel en standaard spuitpistool
- > Lage viscositeit: geen verdunning nodig
- > Optimale potlife (20°C): ± 2 uren
- > Theoretisch verbruik $100\ \mu\text{m DFT}$: $\pm 250\ \text{g/m}^2$
- > Beperkte DFT ('droge filmdikte'): $\leq 125\ \mu\text{m/laag}$
- > Goede putvloei

⇒ **SNELLE RISICOLOZE INSTALLATIE**

3. Vlugge (her)ingebruikname

- > Kleefvrij na ± 3 uren, overcoatbaar na ± 8 uren, licht belastbaar na $\pm 1,5$ dag, volledig belastbaar na ± 1 week (standaard condities)
- > Max. overcoattijd ± 6 dagen (zuiver droog oppervlak)

⇒ **MINIMALE STOP**

4. Hygiënisch en veilig

- > Glad oppervlak verzekert makkelijke reiniging
- > Kan anti-slip gemaakt worden, met e.g.: STACSLIP-PA
- > Milieu compatibel:
 - ✓ Vaste stof $> 68\%$
 - ✓ VOC $< 32\%$
- > Gecombineerd met STACOME-U2-HOTFLEX:
 - ✓ ETG voor 25 jaren levensverwachting voor zware klimatologische omstandigheden, voetgangersverkeer en zeer lage en hoge temperaturen.
 - ✓ Vuurcertificaat Broof (t1)

⇒ **DE VEILIGE BESCHERMING VAN INFRASTRUCTUUR**

Toepassingsdomeinen

STACOAT-U2-TOPEX-S beschermt constructies (staal, beton, aluminium, hout, steen, kunststoffen, ...) tegen mechanische en UV blootstelling, in vele domeinen:

- Industrieën: chemische & petrochemische sites, papierfabrieken, meststoffabrieken, cementovens, metallurgie, brouwerijen, voeding verwerkende fabrieken, ...
- Nutsinfrastructuur: bruggen, dammen, tunnels, ...
- Publieke en private gebouwen: daken, balkons, terrassen, toiletten, parkings, vloeren, muren, ...
- Decoratieve en entertainment infrastructuur: pretparken, dierentuinen, podia, standbeelden, ...

STACOAT-U2-TOPEX-S beschermt PU coating-membranen (o.a. STACOME-U2-HOTFLEX-S, -U2-COLFLEX, -U1-COLFLEX) tegen UV straling, verwerking en abrasie.

STACOAT-U2-TOPEX-S beschermt PU isolatieschuim (o.a. STACFOAM-U2) tegen UV straling, verwerking en abrasie.

Zie STACOAT-U2-TOPEX-S: Voorbeelden.

Eigenschappen liquid STACOAT-U2-TOPEX-S *

STACOAT-U2-TOPEX-S-comp-A isocyaanaat

Densiteit	± 1,08 kg/dm ³
Viscositeit (20°C)	± 600 mPa.s ± 25 %
Vaste stof en VOC	Gewicht Volume VOC > 76 % 71 % < 270 g/dm ³
Standaard kleur	Neutraal (± bleek)

STACOAT-U2-TOPEX-S-comp-B polyol

Densiteit	± 1,35 kg/dm ³ ± 5 %
Viscositeit (20°C)	± 100 mPa.s ± 25 %
Vaste stof en VOC	Gewicht Volume VOC > 67 % 50 % < 450 g/dm ³
Standaard kleuren**	Clear (transparant) Grijs (± ral 7042) Rood (± ral 8004)

STACOAT-U2-TOPEX-S (A+B) B vs. A: 600 %g (490 %v)

Densiteit	± 1,30 kg/dm ³ ± 3 %
Viscositeit (20°C)	± 175 mPa.s ± 25 %
Vaste stof en VOC	Gewicht Volume VOC > 68 % 54 % < 415 g/dm ³
DFT (droog) (1 laag)	± 50 tot 125 µm
DFT %	± 54 %
WFT (nat) (1 laag)	± 100 tot 250 µm
Verbruik (per mm DFT)	
Theoretisch	± 25 g/m ² (19 ml/m ²)
Praktisch (vb. + 25 %)	± 32 g/m ² (24 ml/m ²)

Eigenschappen uitgehard STACOAT-U2-TOPEX-S *

Densiteit	± 1,66 kg/dm ³ ± 3 %
Piek temperatuur	- 30 tot + 120 °C
Adhesie aan beton	Excellent (> 1,85 MPa)
Adhesie aan staal	Excellent (> 5 MPa)

Treksterkte	Excellent ± 54 MPa
Rek bij breuk	Excellent (± 20 %)
Flexibiliteit op staal (Mandrel bend)	Excellent (laat deformaties toe, zonder blaarvorming of schilfering)
Hardheid: Shore D Shore A	Excellent ± 60 ± 100
Slijtvastheid (Taber) CS 10 roller, 1 kg (EN ISO 7784-2) 500 cycli 1000 cycli	Extreem ± 25 mg ± 50 mg
Slagvastheid	Extreem
QUV verwerking (4u UVB bij 60°C, en 4u condensatie bij 50°C)	2.000 uren
Dampdoorlatendheid # Coëfficiënt µ Diffusie V Luchtlaag equival. S _d (EN ISO 7783)	Klasse I ± 2.280 ± 14 g/m ² /dag ± 1,64 m (< 5)#
Waterdoorlatendheid # (EN ISO 1062-3)	± 4,5 g/m ² /h ^{0.5} (< 100)#
Waterdichtheid	Waterdicht
CO ₂ doorlatendheid # µ i S _d (EN ISO 1062-6)	± 160.650 ± 1,28 g/m ² /dag ± 230 m (> 50)#
Vuurresistentie	Zelfdovend Broof (t1)
Kleuraspect	Hoogglanzend
Standaard kleuren**	Clear (transparant) Grijs (± ral 7042) Rood (± ral 8004)

*: onder standaard condities (test methodes op verzoek)

** : andere kleuren en STACPASTE-S-Kleuren op verzoek

: ETG in combinatie met STACOME-U2-HOTFLEX-S.

Chemische resistentie

STACOAT-U2-TOPEX-S is resistent tegen talrijke chemicaliën en hoge temperaturen. Praktische testen zijn altijd aangeraden en eenvoudig te realiseren. Typische voorbeelden:

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

Details: STACOAT-U2-TOPEX-S Chemische Resistentie Lijst.

Voor sterke zuren, basen en/of solventen wordt een nog meer resistente toplaag gebruikt: STACOAT-U2-TOPEX-SP, STACOAT-V1 of -V2.

Ondergrond voorbereiding

1. Beton (poreuze substraten)

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

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, 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 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-ECD**) en/of neutralisatiemiddel om alle contaminanten te verwijderen.

DAB stralen met hard scherpkantig grit tot reinheid Sa 2,5 en ruwheid: hoekig profiel, type "medium (G)", diepte (Rz) $\geq 60 \mu\text{m}$. 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-S** 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), **STACPRIMER-U1-ZIMIO** gebruiken als primer. De ruwheid kan verlaagd worden tot: hoekig profiel, type "fijn (G)", diepte (Rz) $\geq 40 \mu\text{m}$. In dit geval kunnen WAB of UHP 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-ECD**) en/of neutralisatiemiddel om alle contaminanten 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-S** 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, **STACPRIMER-U1-HISO** of **-ALUMIO** gebruiken als primer. In dit geval kunnen WAB of UHP 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-UI Applicatiegidsen beton & -metaal**.

Product bereiding

STACCOAT-U2-TOPEX-S is een **2-componenten** systeem met een ratio **B** vs. **A** van **600 %gewicht (490 %volume)**.

De producttemperatuur moet $\geq 3^\circ\text{C}$ boven het dauwpunt zijn vooraleer de bussen te openen.

Net voor gebruik, homogeniseer de bussen en **Camp-A (ISO)** aan **Camp-B (polyol)** toevoegen, ± 1 minuut mengen, met een handmenger met laag toerental ($\pm 200 \text{ rpm}$). De potlife bij kamertemperatuur is ± 2 uren.

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

Verdunnen

Standaard niet verdunnen.

Indien nodig (vb. voor spuitapplicatie), tot 5 %g (7,5 %v) **STAC-U-THINNER-S** toevoegen en goed mengen. Geadviseerd voor spuitapplicaties < 15°C .

Optioneel: kleuren

STACCOAT-U2-TOPEX-S-Clear is standaard.

Camp-B-Clear kan ingekleurd worden op de werf: 10–15 %g **STACPASTE-S-Kleur** toevoegen en goed mengen.

Camp-B-Kleur is op verzoek verkrijgbaar, in grote hoeveelheid, in de meeste **Ral-kleuren**.

Applicatie

Conditie tijdens applicatie

Applicatie is mogelijk als de substraattemperatuur 10 tot 35°C is, $\geq 3^\circ\text{C}$ boven het dauwpunt en de luchtvochtigheid zo laag mogelijk (≤ 85 %).

Primer

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**
- ≤ 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**
- ≤ 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-EU2**
 ≤ 16 % vocht: **STACPRIMER-U1-HISO** of **-ALUMIO**.

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

Intercoat

- Dunne coating: **STACPRIMCOAT-E2-ZIFO**, **-MIO** of **STACCOAT-U1-ALUMIO**.
 Coating-membraan: **STACOME-U2-HOTFLEX-S**,
STACOME-U1- of **-U2-COLDFLEX**.

Applicatie **STACCOAT-U2-TOPEX-S**

STACCOAT-U2-TOPEX-S moet geplaatst worden tussen de minimale en maximale overcoattijd van de vorige laag.

STACCOAT-U2-TOPEX-S wordt geplaatst met:

- Rol: met kort haar of mohair
- Borstel: met natuurlijk haar
- Pistool:
 - ✓ Airless: spuitkop Ø 180–280 µm (7–11 mil)
druk 18–20 MPa (x10=bar, x145=psi)
 - ✓ Airspray: spuitkop Ø 1.000–1.500 µm (40–60mil)
druk 0,5–0,7 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 µm), omdat dit langere uithardingstijden noodzaakt en kan leiden tot gebrekkige aanhechting, scheurtjes en/of gasinsluiting.

De standaard laagdikte is ± 75 µm (droog). Rekening houdende met vaste stof, 5 % verspilling, enz... is de theoretische consumptie ± 190 g/m² (5,3 m²/kg, 150 ml/m², 6,9 m²/L).

Voor dickere laag: verschillende laagjes plaatsen.

Indien nodig kan het anti-slip gemaakt worden:

- 1^e laag onmiddellijk instrooien met droog zuiver kwarts: Ø 180–350 µ (vb. **STACLAM-FILLER**).
 - 2^e laag plaatsen na de minimale overcoattijd.
- of
- 2^e laag plaatsen na de minimale overcoattijd, gemengd met 2–8 %g **STACSLIP-PA**. De optimale menging is afhankelijk van het geambieerde effect en wordt bepaald door testapplicaties.

Optie: inspecteer staalcoating met vonktest (4 V/µm).

Uithardingstijd (75 µm DFT, bij ≤ 85 % luchtvochtigheid)

STACCOAT-U2-TOPEX-S		10°C	20°C	30°C
Kleefvrij	±	6 uren	3 uren	2 uren
Volledige uitharding	90 % ±	2,5 dagen	1,5 dagen	1 dag
	100 % ±	9 dagen	7 dagen	6 dagen
Adhesie max	±	9 dagen	7 dagen	6 dagen

Overcoattijd min*	±	15 uren	8 uren	5 uren
Overcoattijd max*	±	8 dagen	6 dagen	5 dagen
Beloopbaar	±	2,5 dagen	1,5 dag	1 dag
Licht belastbaar	±	2,5 dagen	1,5 dag	1 dag
Volledig belastbaar	±	9 dagen	7 dagen	6 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-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

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

Veiligheid

Zie VIB's van **STACCOAT-U2-TOPEX-S-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 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

Standaard set	20 kg (± 15,3 L)
✓ STACCOAT-U2-TOPEX-S-comp-A	2,8 kg (± 2,6 L)
✓ STACCOAT-U2-TOPEX-S-comp-B *	17,2 kg (± 12,7 L)
Kleine set	5 kg (± 3,8 L)
✓ STACCOAT-U2-TOPEX-S-comp-A	0,7 kg (± 0,6 L)
✓ STACCOAT-U2-TOPEX-S-comp-B-Clear	4,3 kg (± 3,2 L)

Supplementen

✓ STAC-U-THINNER-S	22 kg (± 25,0 L)
✓ STACPASTE-S-kleuren	1 kg (± 0,7 L) [#]

*: Standaard kleuren " **Clear** (transparant)
Grijs (± ral 7042)
Rood (± ral 8004)

": Andere kleuren (in grote hoeveelheden) op verzoek.

#: Volume afhankelijk van de densiteit van de specifieke kleurpasta.

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 verwtigging.

Let **STACKle** those corrosion problems!

STACCOAT-U2-TOPEX-S n.docx

Editie: Januari 2020 (annuleert en vervangt de voorgaanden)

Pagina 4 van 4