

STACOAT-U2-TOPEX

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

Beschrijving

STACOAT-U2-TOPEX is de Urethaan 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, uitstekende UV-bestendigheid en kleurenstabiliteit met hoge flexibiliteit en elasticiteit ($\pm 20\%$). Door toevoeging van een special additief krijgt het anti-graffiti eigenschappen.

STACOAT-U2-TOPEX is standaard Clear (transparant), met een glad hoogglanzend aspect en kan ingekleurd worden op de werf met specifieke STACPASTE-kleuren. Voorgekleurde grote hoeveelheden op verzoek verkrijgbaar, in de in de meeste Ral-kleuren.

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

STACOAT-U2-TOPEX kan geplaatst worden met een rol, borstel, en spuitpistool. Het is kleefvrij na ± 2 uren, licht belastbaar na $\pm 1,5$ dag, volledig belastbaar na ± 1 week.

STACOAT-U2-TOPEX, 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-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
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-COLDFLEX	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

- > Glad aspect, zonder blaasvorming, schilferen of barsten
- > Excellente chemische resistentie: pH 4-10
- > Piek temperatuur: -30 tot $+120^{\circ}\text{C}$
- > Uitstekende 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 $100\ \mu\text{m DFT}$:
 - ✓ Clear $\pm 220\ \text{g/m}^2$
 - ✓ Kleur $\pm 230\ \text{g/m}^2$
- > Bepaalde DFT ('droge filmdikte'): $\leq 100\ \mu\text{m/laag}$
- > Goede putvloei

⇨ SNELLE RISICOLOZE INSTALLATIE

3. Vlugge (her)ingebruikname

- > Kleefvrij na ± 2 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 $> 62\ \%$
 - ✓ VOC $< 38\ \%$

⇨ DE VEILIGE BESCHERMING VAN INFRASTRUCTUUR

Toepassingsdomeinen

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

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

Zie STACOAT-U2-TOPEX; Voorbeelden.

Eigenschappen liquid STACOAT-U2-TOPEX *

STACOAT-U2-TOPEX-comp-A isocynaat

Densiteit	± 1,07 kg/dm ³
Viscositeit (20°C)	± 600 mPa.s ± 25 %
Vaste stof en VOC	Gewicht Volume VOC > 75 % 71 % < 270 g/dm ³
Standaard kleur	Neutraal (± bleek)

STACOAT-U2-TOPEX-comp-B polyol

Densiteit	Clear ± 1,12 kg/dm ³ Kleur ± 1,20 kg/dm ³ ± 5 %
Viscositeit (20°C)	Clear ± 30 mPa.s ± 25 % Kleur ± 130 mPa.s ± 25 %
Vaste stof en VOC	Gewicht Volume VOC Clear > 59 % 50 % < 450 g/dm ³ Kleur > 63 % 51 % < 450 g/dm ³
Standaard kleur**	Clear (transparant)

STACOAT-U2-TOPEX (A+B)

Mix ratio B vs A	Clear ± 410 % 390 % Kleur ± 640 % 570 %
Densiteit	Clear ± 1,11 kg/dm ³ Kleur ± 1,18 kg/dm ³ ± 5 %
Viscositeit (20°C)	Clear ± 150 mPa.s ± 25 % Kleur ± 200 mPa.s ± 25 %
Vaste stof en VOC	Gewicht Volume VOC Clear > 62 % 54 % < 420 g/dm ³ Kleur > 64 % 54 % < 420 g/dm ³
DFT (droog) (1 laag)	± 40 tot 100 μm
DFT %	± 54 %
WFT (nat) (1 laag)	± 100 tot 190 μm
Verbruik (per 10 μm DFT)	Clear
Theoretisch	± 22 g/m ² (19 ml/m ²)
Praktisch (vb. +25 %)	± 27 g/m ² (24 ml/m ²)
	Kleur
Theoretisch	± 23 g/m ² (19 ml/m ²)
Praktisch (vb. +25 %)	± 29 g/m ² (24 ml/m ²)

Eigenschappen uitgehard STACOAT-U2-TOPEX *

Densiteit	Clear ± 1,28 kg/dm ³ Kleur ± 1,40 kg/dm ³ ± 5 %
Piek temperatuur	- 30 tot 80 °C 120 °C (droge lucht)
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 Excellent ± 60 Shore A ± 100
Slijtvastheid (Taber)	CS 10 roller, 1 kg 500 cycli Extreem ± 25 mg (EN ISO 7784-2) 1000 cycli ± 50 mg
Slagvastheid	Extreem
QUV verwerking (4u UVB bij 60°C, en 4u condensatie bij 50°C)	2.000 uren
Waterdichtheid	Waterdicht
Vuurresistentie	Zelfdovend
Kleuraspect	Hoogglanzend
Standaard kleur**	Clear (transparant)

*: onder standaard condities (test methodes op verzoek)

** : andere **Ral-kleuren** en **STACPASTE-kleuren** op verzoek

Chemische resistentie

STACOAT-U2-TOPEX 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 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 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 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), 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, 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 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) $\geq 60 \mu\text{m}$. 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 (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, 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, gebruik **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-U1 Applicatiegidsen beton & -metaal**.

Product bereiding

STACCOAT-U2-TOPEX is een **2-componenten** systeem met een ratio **B** vs. **A**: Clear 410 %gewicht (390 %volume)
Kleur 640 %gewicht (570 %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 **Comp-A (ISO)** aan **Comp-B (polyol)** toevoegen, ± 1 minuut mengen, met een handmenger met laag toerental ($\pm 200 \text{ tpm}$). De potlife bij kamertemperatuur is ± 2 uren.

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

Verdunnen

Standaard niet verdunnen.

Indien nodig (vb. voor spuitapplicatie), tot 6 %g (7,5 %v) **STAC-U-THINNER** toevoegen en goed mengen. Geadviseerd voor spuitapplicaties < 15°C .

Optioneel: kleuren

STACCOAT-U2-TOPEX-Clear is standaard.

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

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

STACCOAT-U2-TOPEX 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 (40–60 mil)
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 (> 100 µm), omdat dit langere uithardings tijden noodzaakt en kan leiden tot gebrekkige aanhechting, scheurtjes en/of gasinsluiting.

De standaard laagdikte is ± 70 µm (droog). Rekening houdende met vaste stof, 5% verspilling, enz... is de theoretische consumptie:

- ✓ Clear ± 150 g/m² (6,6 m²/kg, 140 ml/m², 7,3 m²/L)
- ✓ Kleur ± 160 g/m² (6,2 m²/kg, 140 ml/m², 7,3 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 2–15 %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).

Uithardings tijd (70 µm DFT, bij ≤ 85 % luchtvochtigheid)

STACCOAT-U2-TOPEX		10°C	20°C	30°C
Kleefvrij	±	4 uren	2 uren	1 uren
Volledige uitharding	90 %	± 2,5 dagen	1,5 dag	1 dag
	100 %	± 9 dagen	7 dagen	6 dagen
Adhesie max	±	9 dagen	7 dagen	6 dagen

Overcoattijd min*	±	15 uren	8 uren	6 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 uithardings tijd *: op zuiver droog oppervlak, zonder extra voorbereiding

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

- 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**, **STACLEAN-M**, **-ECO** en/of **-ECOTOOL**).

Veiligheid

Zie VIB's van **STACCOAT-U2-TOPEX-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 Clear	16,4 kg	(± 14,8 L)
✓ STACCOAT-U2-TOPEX-comp-A	3,2 kg	(± 3,0 L)
✓ STACCOAT-U2-TOPEX-comp-B-Clear	13,2 kg	(± 11,8 L)

Standaard set Kleur	23,6 kg*	(± 20,0 L)
✓ STACCOAT-U2-TOPEX-comp-A	3,2 kg	(± 3,0 L)
✓ STACCOAT-U2-TOPEX-comp-B-Kleur	20,4 kg*	(± 17,0 L)

Supplementen

✓ STAC-U-THINNER	22,5 kg	(± 25,0 L)
✓ STACPASTE-Kleuren , vb:	x,x kg*	(± 2,5 L)
+ STACPASTE-Wit	2,1 kg/L	5,1 kg (± 2,5 L)
+ STACPASTE-Zwart	1,1 kg/L	2,9 kg (± 2,5 L)

Voor-gekleurde grote hoeveelheden op verzoek

*: gewicht afhankelijk van de densiteit van de kleur(pasta).

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.