

STACOAT-U12-TOPEX

1+2-c alifatische PEPU (Poly-Ester-Poly-Urea) topcoat voor exterieur: snel hardend, hoge chemisch resistentie, extreme mechanisch resistentie & kleurstabiliteit

Beschrijving

STACOAT-U12-TOPEX is de snel hardende Poly-Ester-Poly-Urea **TOP**coat voor **EX**terieur, voor de duurzame bescherming van constructies (beton, staal, aluminium, hout, steen, kunststof, ...). Het combineert sterke adhesie, hoge chemische resistentie, extreme slijt- en slagvastheid, extreme UV-bestendigheid en kleurstabiliteit met uitstekende anti-graffiti eigenschappen, hoge flexibiliteit en elasticiteit ($\pm 30\%$).

STACOAT-U12-TOPEX overstijgt de kwaliteit van andere topcoatings, incl. "gewone" aspartics, poly-urea, poly-urethanen, poly-siloxanen en poeder coatings.

STACOAT-U12-TOPEX is verkrijgbaar in de meeste **Ral-kleuren** en heeft een glad half-glans aspect.

STACOAT-U12-TOPEX is een 1+2-c systeem met hoog vaste stofgehalte ($\pm 80\%$), gebaseerd op specifieke alifatische poly-isocyanaten die reageren enerzijds met water (zelfs atmosferisch vocht) en anderzijds met alifatische PEPA (Poly-Ester-Poly-Aminen), tot PEPU (Poly-Ester-Poly-Urea) (zie Het verhaal van **U**). Het wordt standaard aangebracht met (2-c) spuitpistool (rol en borstel ook mogelijk). Het is kleefvrij na ± 30 minuten, overcoatbaar na 1 uur, licht belastbaar na ± 2 uren, volledig belastbaar na ± 1 week.

STACOAT-U12-TOPEX, eventueel gecombineerd met een compatibele **primer** en/of **intercoat**, 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
STACOME-U2-HOTFLEX-S	urea coating-membraan ultrasnelle uitharding (≤ 10 sec) zeer goed chemisch resistent extreem slijtvast zeer elastisch ($\pm 300-600\%$)
STACOME-U1-COLDFLEX	urea coating-membraan snelle uitharding (± 1 uur) goede slijtvastheid ultra elastisch ($\pm 400\%$)
STACFOAM-U2	2-c urethaan isolatieschuim

Zijn voordelen zijn

1. Alifatische PEPU (Poly-Ester-Poly-Urea)

- > Glad aspect, zonder blaasvorming, schilferen of barsten
- > Excellente chemische resistentie: pH 4-10
- > Piek temperatuur: -30 tot $+120^{\circ}\text{C}$
- > Extreme UV-bestendigheid en kleurenstabiliteit
- > Uitmuntende 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-membranen en isolatieschuimen, ...

⇒ **LANGE LEVENSDUUR**

2. Eenvoudige en snelle applicatie

- > Applicatietemp. $0-35^{\circ}\text{C}$, luchtvochtigheid $\leq 90\%$, oppervlak minstens vingerdroog ($\leq 16\%$ vocht, geen condensaat en/of ijskristallen)
- > Applicatie met (2-c) spuitpistool (rol en borstel ook mogelijk)
- > Lage viscositeit: verdunnen met **STAC-U-THINNER**
- > Korte potlife (20°C): ± 15 minuten
- > Theoretisch verbruik voor $100\ \mu\text{m}$ DFT is $\pm 200\ \text{g}/\text{m}^2$
- > Bepaalde DFT (droge laagdikte): $\leq 150\ \mu\text{m}/\text{laag}$
- > Goede putvloei

⇒ **SNELLE RISICOLOZE INSTALLATIE**

3. Zeer vlugge (her)ingebruikname

- > Kleefvrij $\pm 1/2$ uur, overcoatbaar ± 1 uur, licht belastbaar ± 2 uren, volledig belastbaar ± 1 week (standaard condities)
- > Max. overcoattijd ± 6 dagen (zuiver droog oppervlak)

⇒ **MINIMAAL STOP**

4. Hygiënisch en veilig

- > Glad oppervlak verzekert makkelijke reiniging
- > Kan anti-slip gemaakt worden, met e.g.: **STACSLIP-PA**
- > Milieu compatibel:
 - ✓ Vaste stof $\pm 80\%$
 - ✓ VOC $\pm 20\%$

⇒ **DE VEILIGE BESCHERMING VAN INFRASTRUCTUUR**

Toepassingsdomeinen

STACOAT-U12-TOPEX, gecombineerd met een compatibele **primer** en/of **intercoat**, beschermt duurzaam constructies (beton, staal, aluminium, hout, steen, kunststoffen, ...) tegen mechanische en atmosferische blootstelling, in vele domeinen:

- > Industrieën: chemische & petrochemische sites, papierfabrieken, meststoffabrieken, cementovens, metallurgie, brouwerijen, voeding verwerkende fabrieken, ...

- Maritiem: sluizen, steigers, off-shore constructies,...
- Nutsinfrastructuur: bruggen, dammen, tunnels, ...
- Publieke en private gebouwen: daken, balkons, terrassen, toiletten, parkings, vloeren, muren, ...

Zie **STAC-U12** ; Voorbeelden.

Conform ISO 12944 *

- C4 ex: **STACPRIMER-U1-ZIMIO** (± 100 µm)
+ **STACOAT-U12-TOPEX** (± 60 µm)
- C4zi# ex: **STACPRIMER-U1-ALUMIO** (± 80 µm)
+ **STACOAT-U12-TOPEX** (± 60 µm)
- C5-I ex: **STACPRIMER-U1-ZIMIO** (± 100 µm)
+ **STACOAT-U12-TOPEX** (± 80 µm)
- C5-M ex: **STACPRIMER-U1-ZIMIO** (± 100 µm)
+ **STACOAT-U12-TOPEX** (± 100 µm)

*: atmosferische blootstelling "ex" (exterieur)

#: op intact nieuw "gegalvaniseerd" staal

STACOAT-U12-TOPEX beschermt PU coating-membranen (o.a. **STACOME-U2-HOTFLEX-S**, **-U2-COLOFLEX**, **-U1-COLOFLEX**) en isolatieschuimen (o.a. **STACFOAM-U2**) tegen UV straling, verweering en abrasie.

Eigenschappen liquid STACOAT-U12-TOPEX *

STACOAT-U12-TOPEX-comp-A isocyaanaat

Densiteit	± 1,02 kg/dm ³
Viscositeit (20°C)	± 2.500 mPa.s ± 5 %
Vaste stof en VOC	Gewicht Volume VOC > 60 % 55 % < 400 g/dm ³
Standaard kleur	Neutraal (± bleek)

STACOAT-U12-TOPEX-comp-B poly-ester-poly-amine

Densiteit	± 1,5 kg/dm ³ ± 5 %
Viscositeit (20°C)	± 11.800 mPa.s ± 5 %
Vaste stof en VOC	Gewicht Volume VOC > 88 % 80 % < 200 g/dm ³
Standaard kleuren	Ral-kleuren (half-glans)

STACOAT-U12-TOPEX (A+B) B vs. A: **220 %g (150 %v)**

Densiteit	± 1,3 kg/dm ³ ± 5 %
Viscositeit (20°C)	± 8.900 mPa.s ± 5 %
Vaste stof en VOC	Gewicht Volume VOC > 80 % 70 % < 300 g/dm ³
DFT (droog) (1 laag)	± 50 tot 150 µm
DFT %	± 70 %
WFT (nat) (1 laag)	± 75 tot 225 µm
Verbruik (per 10 µm DFT)	
Theoretisch	± 20 g/m ² (15 ml/m ²)
Praktisch (vb. + 25 %)	± 25 g/m ² (19 ml/m ²)

Eigenschappen uitgehard STACOAT-U12-TOPEX *

Densiteit	± 1,5 kg/dm ³ ± 5 %
Piek temperatuur	- 30 tot 80 °C 120 °C (droge lucht)
Adhesie aan beton	Excellent (> 1,85 MPa)

Adhesie aan staal (ISO 4624, ASTM G154) Systeemopbouw: STACPRIMER-U1-ZIMIO STACOAT-U12-TOPEX	Excellent
Nieuw	> 11,2 MPa
Na 7.500 uren sproeienevel	> 11,4 MPa
Rek bij breuk	Excellent (± 30 %)
Flexibiliteit (ISO 1519, ASTM D522: Mandrel buiging) (ISO 1520: Cupping test)	Ø 10 mm Geen defecten bij buiging om mandrel met diameter Ø = x ≥ 5,7 mm
Slagvastheid (ISO 6272-2, ASTM D2794)	Excellent ≥ 2,5 Nm
Slijtvastheid (Taber) CS 17 roller, 1 kg 4.000 cycli (EN ISO 7784-2, ASTM D5060)	Excellent ± 150 mg
QUV verweering (ISO 11507, ASTM G154: 4u UVA bij 60°C, en 4u condensatie bij 50°C)	Extreem 2.500 uren
Glansbehoud bij 60° hoek	> 80 %
Waterdichtheid	Waterdicht
Kleuraspect	Half-glans
Standaard kleuren	Ral-kleuren

*: onder standaard condities (test methodes op verzoek)

**: afhankelijk van de kleur.

Chemische resistentie

STACOAT-U12-TOPEX heeft probleemloos zoutnevel- en gedwongen verouderingstesten doorstaan:

- Zoutneveltest (ISO 20340, ASTM G154): > 7.500 uren
- MEK wrijftest (ASTM D4752)
100 dubbele wrijvingen
Glansbehoud bij 60° hoek: > 98 %

STACOAT-U12-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 (≤ 60°C)
- Zeewater: excellent
- Zuren: excellent ≥ pH 4
- Basen: excellent ≤ pH 10

Voor sterke zuren, basen en/of solventen wordt een nog meer resistente toplaag gebruikt: **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 volledig stofvrij en ervoor zorgen dat het oppervlak droog is.

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

Indien nodig, opnieuw stofzuigen tot volledig stofvrij, ervoor zorgen dat het oppervlak droog is en **STACPRIMER-US2** onmiddellijk 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) ≥ 60 μm . Stofzuigen tot volledig stofvrij en ervoor 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 stripprimeren.

Indien nodig, opnieuw stofzuigen tot volledig stofvrij, zorgen dat het oppervlak droog is en **STACPRIMER-E2-ZIHS**, **STACPRIMCOAT-E2-ZIFO** of **-MIO** of **STACOME-U2-HOTFLEX-5** onmiddellijk aanbrengen.

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) ≥ 40 μm . 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 gealvaniseerde 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 volledig stofvrij, ervoor zorgen dat het oppervlak droog is en **STACPRIMCOAT-E2-MIO** of **STACOME-U2-HOTFLEX-5** onmiddellijk aanbrengen.

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

Zorg ervoor 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-U12-TOPEX is een **2-componenten** systeem met een mengratio* **B** vs. **A** van **220 %g (150 %v)**.

* = omgekeerd: **A-B = 1-2,2 gewicht (1-1,5 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 (PEPA)** toevoegen, ± 1 minuut mengen, met een handmenger met laag toerental (± 200 tpm). De potlife bij kamertemperatuur is ± 15 minuten.

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

Verdunnen

Indien nodig (vb. voor spuitapplicatie), tot 6,9 %g (10 %v) **STAC-U-THINNER** toevoegen en goed mengen. Geadviseerd voor spuitapplicaties < 15°C.

Applicatie

Conditie tijdens applicatie

Applicatie is mogelijk als de substraattemperatuur 0 tot 35°C is, $\geq 3^{\circ}\text{C}$ boven het dauwpunt en de luchtvochtigheid ≤ 90 %.

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 gealvaniseerde ferro legeringen)

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

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

Intercoat

Dunne coating: **STACPRIMCOAT-E2-ZIFO, -MIO** of **STACOAT-U1-ALUMIO.**

Coating-membraan: **STACOME-U2-HOTFLEX-S,**
STACOME-U1- of -U2-COLDFLEX.

Applicatie STACOAT-U12-TOPEX

STACOAT-U12-TOPEX moet geplaatst worden tussen de minimale en maximale overcoattijd van de vorige laag.

STACOAT-U12-TOPEX wordt geplaatst met:

- Rol: met kort haar of mohair
- Borstel: met natuurlijk haar
- Pistool:
 - ✓ (2-c) Airless: spuitkop Ø 280–330 µm (11–13 mil) druk 14–20 MPa (x10=bar, x145=psi)
 - ✓ (2-c) Airmix: spuitkop Ø 280–330 µm (11–13 mil) druk 7–10 MPa (x10=bar, x145=psi)
 - ✓ Airspray: spuitkop Ø 2.000–2.500 µm (80–100 mil) druk 0,3–0,4 MPa (x10=bar, x145=psi).

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

Vermijd overdreven droge laagdiktes (> 150 µm), omdat dit langere uithardingstijden noodzaakt en kan leiden tot gebrekkige aanhechting, scheurtjes en/of gasinsluiting.

De standaard laagdikte is ± 100 µm (droog). Rekening houdende met vaste stof, 5% verspilling, enz... is de theoretische consumptie ± 200 g/m² (5,0 m²/kg, 150 ml/m², 6,7 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-FILER).
- 2^e laag plaatsen na de minimale overcoattijd.

of

- 2^e laag, gemengd met 2–15 % STACSLIP-PA, plaatsen na de minimale overcoattijd. De optimale menging is afhankelijk van het geëmbieerde effect en wordt bepaald door testapplicaties.

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

Uithardingstijd (100 µm DFT, < 90 % luchtvochtigheid)

STACOAT-U12-TOPEX		10°C	20°C	30°C
Kleefvrij	±	1 uur	30 min	20 min
Volledige uitharding	90 %	± 4 uren	2 uren	1,5 uur
	100 %	± 9 dagen	7 dagen	6 dagen
Adhesie max	±	9 dagen	7 dagen	6 dagen
Overcoattijd min*	±	2 uren	1 uur	40 min
Overcoattijd max*	±	8 dagen	6 dagen	5 dagen

STACOAT-U12-TOPEX		10°C	20°C	30°C
Beloopbaar	±	4 uren	2 uren	1,5 uur
Licht belastbaar	±	4 uren	2 uren	1,5 uur
Volledig belastbaar	±	9 dagen	7 dagen	6 dagen

*Vocht, temperatuur & laagdikte beïnvloeden uithardingstijd
Hoe hoger de luchtvochtigheid, hoe sneller de harding
: op zuiver oppervlak, zonder extra voorbereiding

Als het oppervlak niet zuiver:

- 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 **STACOAT-U12-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, sterke 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 **Kleur** **26,2 kg*** (± 20 L)

- ✓ **STACOAT-U12-TOPEX-comp-A** 8,2 kg (± 8 L)
- ✓ **STACOAT-U12-TOPEX-comp-B-Kleur** 18,0 kg* (± 12 L)

Supplementen

- ✓ **STAC-U-THINNER** 22,5 kg (± 25 L)

*: gewicht afhankelijk van de dichtheid van de kleur.

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 verantwoordelijkheid van STAC te bewijzen. We reserveren het recht om Productspecificaties te wijzigen zonder te verwtijging.