

# STACOAT-U1-ALUMIO

1-c universele coating, gebaseerd op vocht uitgeharde poly-urea, met alumina en MIO

## Beschrijving

**STACOAT-U1-ALUMIO** is de universele coating, versterkt met plaatjes van **ALUMINA** en **MIO** ('Mica-achtige IJzer(III) Oxide' ofwel 'ijzerglimmer'), voor de duurzame bescherming van allerlei constructies (staal, beton, aluminium, hout, steen, kunststof, ...). Het combineert sterke adhesie, excellente chemische resistentie, uitzonderlijke slijt- en slagvastheid met hoge flexibiliteit en elasticiteit ( $\pm 30\%$ ).

**STACOAT-U1-ALUMIO** wordt geplaatst bij de meeste weersomstandigheden, zelfs op vochtige oppervlakken. Het is standaard grijs ( $\pm$  ral 7047) met een mat aspect.

**STACOAT-U1-ALUMIO** 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.

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

<b>STACPRIMER-U1-HISO</b>	1-c	urea universele primer
<b>STACPRIMER-U1-ALUMIO</b>	1-c	urea universele primer met Alumina en MIO
<b>STACPRIMER-U1-ZIMIO</b>	1-c	urea staalprimer met Zink en MIO
<b>STACOAT-U1-TOPIN</b>	1-c	urea topcoat interieur
<b>STACOAT-U1-TOPEX</b>	1-c	urea topcoat exterieur
<b>STACOAT-U2-TOPEX</b>	2-c	urethaan topcoat exterieur
<b>STACOAT-U12-TOPEX</b>	1+2-c	ester-urea topcoat exterieur

## Zijn voordelen zijn

### 1. Vocht uitgeharde poly-urea

- > Half-glanzend 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. Gelamineerde plaatjes: Alumina en MIO

- > Inert, sterk diffusie en UV barrière effect: duurzamer

- > Filmversterkend, zeker op scherpe kanten, vermindert scheurvorming, craqueleren en schilferen: slijtvaster
  - > Betere adhesie tussen lagen, "oneindig" overcoatbaar
- ⇒ **STERKER, RESISTENTER: ZEER LANGE LEVENSDUUR**

### 3. Eenvoudige en snelle applicatie

- > Minimale ondergrond voorbereiding (droog of nat abrasief stralen, UHP waterstralen, frezen en/of schuren, etsen)
  - > "Onbeperkte" applicatiecondities: temperatuur – 12 tot + 50°C, luchtvochtigheid 15–99 %, oppervlaktvochtigheid  $\leq 16\%$  (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  $\mu\text{m}$  DFT:  $\pm 270 \text{ g/m}^2$
  - > Bepaalde DFT ('droge filmdikte'):  $\leq 150 \mu\text{m/laag}$
  - > Goede putvloeï
  - > Verhoogde spuitproductiviteit: 25–30 %
  - > Verminderde werktuig-reinigingstijd: 15–20 %
- ⇒ **SNELLE RISICOLOZE INSTALLATIE**

### 4. Vlugge (her)ingebruikname

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

### 5. Hygiënisch en veilig

- > Glad oppervlak verzekert makkelijke reiniging
  - > Geschikt voor drinkwater systemen
  - > Milieu compatibel:
    - ✓ Vaste stof > 73 %g
    - ✓ VOC < 27 %g
- ⇒ **DE VEILIGE BESCHERMING VAN INFRASTRUCTUUR**

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

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

## Toepassingsdomeinen

**STACOAT-U1-ALUMIO** beschermt constructies (beton, staal, aluminium, hout, steen, kunststof, ...) in diverse industrieën:

- > Chemische en petrochemische sites
- > Pulp en papierfabrieken
- > Meststoffabrieken, brouwerijen en koelhallen
- > Metallurgie en cementovens
- > Nutsbedrijven, bruggen, enz...

**STACOAT-U1-ALUMIO** beschermt onderdelen van schepen, jachten, on- & off-shore platforms en marine constructies.

**STACOAT-U1-ALUMIO** beschermt structuren, vloeren, wanden, balkons, ... in publieke en private gebouwen.

Zie **STAC-UI**; Voorbeelden.

### Eigenschappen liquid STACOAT-U1-ALUMIO \*

Densiteit	± <b>1,45</b> kg/dm <sup>3</sup>
Viscositeit (20°C)	± <b>600</b> mPa.s
Vaste stof en VOC	Gewicht Volume VOC > <b>73</b> % <b>56</b> % < <b>400</b> g/dm <sup>3</sup>
DFT (droog) (1 laag)	± <b>50</b> tot <b>150</b> µm
DFT %	± <b>56</b> %
WFT (nat) (1 laag)	± <b>94</b> tot <b>280</b> µm
Dekking (per 10 µm DFT)	
Theoretisch	± <b>27</b> g/m <sup>2</sup> ( <b>19</b> ml/m <sup>2</sup> )
Praktisch (vb. +25 %)	± <b>34</b> g/m <sup>2</sup> ( <b>23</b> ml/m <sup>2</sup> )
Standaard kleur	<b>Grijs</b> (± ral 7047)

### Eigenschappen uitgehard STACOAT-U1-ALUMIO \*

Densiteit	± <b>1,9</b> kg/dm <sup>3</sup>
Piek temperatuur	- <b>40</b> tot + <b>150</b> °C
Adhesie aan beton	<b>Excellent</b> (breuk beton)
Adhesie aan staal	<b>Excellent</b> (> <b>7,5</b> MPa)
Rek bij breuk	<b>Excellent</b> (± <b>30</b> %)
Elasticiteit op beton	<b>Excellent</b> (thermische expansie gemakkelijk geabsorbeerd)
Flexibiliteit op staal (Mandrel buiging)	<b>Excellent</b> (laat deformaties toe, zonder blaarvorming of schilfering)
Slijtvastheid (Taber)	<b>Uitzonderlijk</b> (< <b>40</b> mg)
Slagvastheid	<b>Uitzonderlijk</b>
Kleuraspect	<b>Mat</b>
Standaard kleur	<b>Grijs</b> (± ral 7047)

\*: onder standaard condities (test methodes op verzoek)

": andere 'MIO-kleuren' op verzoek

### Chemische resistentie

**STACOAT-U1-ALUMIO** 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 uitrusten.

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, herstellde 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 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** of **-ALUMIO** aanbrengen.

#### 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 of WAB stralen met hard scherpkantig grit tot reinheid Sa 2,5 en ruwheid: hoekig profiel, type "fijn (G)", diepte (Rz) ≥ 40 µm. UHP is ook mogelijk. 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).

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/m<sup>2</sup>, lining ± 30 mg/m<sup>2</sup>, atmosferisch ± 60 mg/m<sup>2</sup>.

Indien nodig, opnieuw stralen en 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, herstellde of onregelmatige delen, ... en waar nodig voorbehandelen, verzegelen (vb. **STACSEAL-U1**, **STACTAPE-5**) en/of stripprimen.

Indien nodig, opnieuw stofzuigen tot volledig stofvrij, zorgen dat het oppervlak minstens vingerdroog (≤ 16 % vocht, geen condens en/of ijskristallen) is (vb. handdoeken, warmte kanonnen) en onmiddellijk **STACPRIMER-U1-ZIMIO** aanbrengen.

#### 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 ( $\leq 16\%$  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-S) en/of stripprimeren.

Indien nodig, opnieuw stofzuigen tot stofvrij, zorgen dat het oppervlak minstens vingerdroog ( $\leq 16\%$  vocht, geen condensaat en/of ijskristallen) is (vb. handdoeken, warmte kanonnen) en onmiddellijk STACPRIMER-U1-HISO of -ALUMIO 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-U1 Applicatiegidsen beton & -metaal*.

## Product bereiding

STACOAT-U1-ALUMIO 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 STACOAT-U1-ALUMIO door  $\pm 1$  minuut te mengen, met een handmenger met laag toerental ( $\pm 200$  tpm).

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

### 1. Verdunnen

Standaard niet verdunnen. Indien nodig (vb. voor verandering van viscositeit door veroudering of blootstelling aan vocht tijdens transport en/of opslag), tot 6,2 %g (10 %v) STAC-U-THINNER toevoegen en goed mengen.

### 2. Versnellen

Standaard niet versnellen. Voor snellere overcoatbaarheid, onder standaard condities, tot 3,1 %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 mogelijk als substraat  $-12$  tot  $+50^\circ\text{C}$  is,  $\geq 3^\circ\text{C}$  boven het dauwpunt en luchtvochtigheid van 15 tot 99 %. Het oppervlak mag vochtig zijn maar moet zichtbaar droog zijn ( $\leq 16\%$  vocht, geen condensatie en/of ijskristallen).

### Primer

Plaats primer direct na de ondergrond voorbereiding.

### 1. Staal (ferro legeringen)

STACPRIMER-U1-ZIMIO is de optimale staalprimer.

### 2. Beton en andere substraten (incl. non-ferro legeringen en nieuw gegalvaniseerde ferro legeringen)

STACPRIMER-U1-HISO of -ALUMIO is de optimale primer.

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

### Applicatie STACOAT-U1-ALUMIO

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.

STACOAT-U1-ALUMIO moet geplaatst worden tussen de minimale en maximale overcoattijd van de vorige laag.

STACOAT-U1-ALUMIO wordt geplaatst met:

- > Rol: met kort haar of mohair
- > Borstel: met natuurlijk haar
- > Pistool:
  - ✓ Airless: spuitkop  $\varnothing 480\text{--}580\ \mu\text{m}$  (19–23 mil) druk 16–19 MPa (x10=bar, x145=psi)
  - ✓ Airless: spuitkop  $\varnothing 480\text{--}580\ \mu\text{m}$  (19–23 mil) druk 8–10 MPa (x10=bar, x145=psi)
  - ✓ Airspray: spuitkop  $\varnothing 1.800\text{--}2.200\ \mu\text{m}$  (71–87 mil) druk 0,4–0,5 MPa (x10=bar, x145=psi).

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

Vermijd overdreven droge laagdiktes ( $> 150\ \mu\text{m}$ ), omdat dit langere uithardingstijden noodzaakt en kan leiden tot gebrekkige aanhechting, scheurtjes en/of gasinsluiting en kan remediering vereisen.

STACOAT-U1-ALUMIO is de intercoat in 3-laag systemen. Het wordt ook gebruikt als topcoat, voor interieur en immersie protectie van o.a. staalstructuren.

Standaard laagdikte is  $\pm 100\ \mu\text{m}$  (droog). Rekening houdend met porositeit, vaste stof gehalte, 5 % verspilling, enz... is de theoretische consumptie  $\pm 270\ \text{g/m}^2$  (3,7  $\text{m}^2/\text{kg}$ , 190  $\text{ml/m}^2$ , 5,3  $\text{m}^2/\text{L}$ ).

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

**Uithardingstijd** (100  $\mu\text{m}$  DFT, bij 50–90 % luchtvochtigheid)

STACOAT-U1-ALUMIO		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 %	$\pm$	3,4 %	3,1 %	2,8 %
Volume %	$\pm$	5,5 %	5,0 %	4,5 %
Gewicht per bus 29 kg	$\pm$	990 gram	900 gram	810 gram
Volume per bus 20 L	$\pm$	1.100 ml	1.000 ml	900 ml

met U1-ACCELERATOR		10°C	20°C	30°C
Kleefvrij	±	1 uur	40 min	25 min
Volledige uitharding	90 % ±	1 dag	15 uren	8 uren
	100 % ±	8 dagen	6 dagen	5 dagen
Adhesie max	±	8 dagen	6 dagen	5 dagen
Overcoattijd min*	±	4 uren	2,5 uren	1,5 uur
Overcoattijd max*	±	7 dagen	5 dagen	4 dagen
Beloopbaar	±	1 dag	15 uren	8 uren
Licht belastbaar	±	1 dag	15 uren	8 uren
Volledig belastbaar	±	8 dagen	6 dagen	5 dagen

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

### Applicatie volgende laag

STACOAT-U1-ZIMIO 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.

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 minstens vingerdroog is (≤ 16 % vocht, geen condensaat en/of ijskristallen)
- Indien nodig, eerst dunne primerlaag aanbrengen.

Primer en/of intercoat 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, -ECO en/of -ECOTOOL).

### Veiligheid

Zie het VIB van STACOAT-U1-ALUMIO.

### Opslag

De houdbaarheid is 6 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

✓ STACOAT-U1-ALUMIO 7,3 kg (± 5 L)

#### Supplementen

✓ STAC-U1-ACCELERATOR 4,5 kg (± 5 L)

✓ STAC-U-THINNER 22,5 kg (± 25 L)

STAC een divisie van GuiDan nv

Slameuterstraat 1 b  
B-2580 Putte, België

☎ : +32 15 253810

E-✉ : [info@stacoat.com](mailto:info@stacoat.com)

🌐 : [stacoat.com](http://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.