

# STACPRIMCOAT-EP2-ALU

## 2-c epoxy staalprimer-coating, gebaseerd op bio-phenalkaminen, versterkt met alumina

### Beschrijving

**STACPRIMCOAT-EP2-ALU is de Epoxy staalprimer-coating, gebaseerd op bio-Phenalkaminen, versterkt met roestwerende en anti-corrosieve pigmenten zoals ALUMINA flakes ('aluminiumglimmer'), met een zeer hoog vaste stofgehalte, voor de duurzame bescherming van allerlei staalconstructies (ferro legeringen), tegen immersie en agressieve atmosferische blootstelling. Het combineert, zelf op St 2 voorbereid staal (met of zonder oude verf), sterke adhesie, excellente chemische resistentie, extreme ondoordringbaarheid met uitstekende slijt- en slagvastheid en lage viscositeit.**

STACPRIMCOAT-EP2-ALU is Grijs-aluminiumkleurig ( $\pm$  ral 9006) en heeft een zijdeglans aspect.

STACPRIMCOAT-EP2-ALU is een 2-c systeem met zeer hoog vaste stofgehalte ( $> 88\%$ ), gebaseerd op specifieke aromatische epoxyharsen en bio-phenalkaminen, die reageren tot de epoxy primer-coating (zie Het verhaal van E).

STACPRIMCOAT-EP2-ALU wordt standaard aangebracht met spuitpistool. Rol en borstel kunnen gebruikt worden maar met mogelijk een minder egale vloei. Het is kleefvrij na  $\pm 3$  uren, overcoatbaar na  $\pm 6$  uren, volledig belastbaar na  $\pm 1$  week.

STACPRIMCOAT-EP2-ALU, gecombineerd met een compatibele intercoat en/of topcoat, afhankelijk van de specifieke vereisten, creëert maximale duurzame bescherming (zie STAC-E-U Staalcoating: Typische Systeemopbouw), vb.:

STACPRIMCOAT-EP2-MIO	2-c	epoxy-phenalkamine staalprimer-coating met MIO
STACCOAT-U2-TOPEX-HISO	2-c	urethaan topcoat exterieur "High Solids" UV-bescherming en abrasie

### Zijn voordelen zijn

#### 1. Epoxy met zeer hoge vaste stofgehalte

- > Zeer hoog vaste stofgehalte, zeer weinig solvent
  - > Bio-phenalkaminen
  - > Zijdeglans aspect, zonder blaasvorming, schilferen of barsten
  - > Excellente chemische resistentie: pH 4-10
  - > Piek temperatuur:  $-20$  tot  $+200^{\circ}\text{C}$
  - > Uitstekende slijt- en slagvastheid
  - > Uitstekende flexibiliteit
  - > Uiterst hydrofoob en ondoordringbaar
  - > Sterke adhesie, zelfs op St 2 voorbereid staal (met of zonder oude verf)
  - > Immersie: gecombineerd met STACPRIMCOAT-EP2-MIO: conform Norsok M-501 systeem 7B
  - > Exterieur: U-TOPEX (alifatische ure topcoat) aanbevolen
- ⇒ **LANGE LEVENSDUUR**

#### 2. Gelamineerde plaatjes: Alumina (aluminium (III) oxide)

- > Inert, extreem diffusie en UV barrière effect: duurzamer
  - > Filmversterkend, zeker op scherpe kanten, vermindert scheurvorming, craqueleren en schilferen: slijtvaster
  - > Betere adhesie tussen lagen, "oneindig" overcoatbaar
  - > Roestwerend en corrosie resistent
- ⇒ **STERKER, RESISTENTER: ZEER LANGE LEVENSDUUR**

#### 3. Bio-amine: gemodificeerde phenalkaminen

- > Gebaseerd op cardanol, hoofdcomp. van CNSL (Cashew Nut Shell Liquid), gemodificeerd tot phenalkaminen
  - > Betere flexibiliteit
  - > Betere waterresistentie en hydrofobie
  - > Beter en snellere uitharding, ook bij lage temperaturen en hoge luchtvochtigheid
  - > Zeer laag VOC
- ⇒ **BETER, SNELLER, VEILIG: ZEER LANGE LEVENSDUUR**

#### 4. Eenvoudige en snelle applicatie

- > Applicatietemperatuur  $5-30^{\circ}\text{C}$ , luchtvochtigheid  $\leq 90\%$  en oppervlakvochtigheid  $< 8\%$
  - > Standaard applicatie met spuitpistool (rol en borstel ook mogelijk)
  - > 2-c met mengverhouding volume: 1-1
  - > Lage viscositeit: geen verdunning nodig
  - > Lange potlife ( $20^{\circ}\text{C}$ ):  $\pm 4$  uren
  - > Theoretisch verbruik  $100\ \mu\text{m DFT}$ :  $\pm 180\ \text{g}/\text{m}^2$
  - > Uitstekende DFT ('droge filmdikte'):  $\leq 250\ \mu\text{m}/\text{laag}$
  - > Goede putvloei
- ⇒ **SNELLE RISICOLOZE INSTALLATIE**

#### 5. Vlugge (her)ingebruikname

- > Kleefvrij na  $\pm 3$  uren, overcoatbaar na  $\pm 6$  uren, licht belastbaar na  $\pm 1$  dag, volledig belastbaar na  $\pm 1$  week (standaard condities)
  - > Max. overcoattijd  $\pm 6$  dagen (op zuiver droog oppervlak)
- ⇒ **MINIMALE STOP**

#### 6. Hygiënisch en veilig

- > Milieu compatibel:
    - ✓ Vaste stof  $> 88\%$
    - ✓ VOC  $< 12\%$
  - > Weinig geur tijdens applicatie en harding
- ⇒ **DE VEILIGE BESCHERMING VAN INFRASTRUCTUUR**

### Toepassingsdomeinen

STACPRIMCOAT-EP2-ALU beschermt staalconstructies (ferro legeringen) duurzaam (levensverwachting  $> 25$  jaar) bij immersie (zoetwater, zee- of brakwater, bodem) en agressieve atmosferische blootstelling, in vele domeinen.

Zie STAC-E-U Staalcoating: Voorbeelden.

"": onder standaard condities tijdens applicatie en gebruik.

**1. Conform ISO 12944 \***

- > C2/3 in: ≥ St 2 handmatig (machinaal) werktuigreinigen  
+ **STACPRIMCOAT-EP2-ALU** (± 80 µm)
- > C2/3 ex: ≥ St 2 handmatig (machinaal) werktuigreinigen  
+ **STACPRIMCOAT-EP2-ALU** (± 80 µm)  
+ **STACOAT-U2-TOPEX-HISO** (± 80 µm)
- > C4: ≥ St 2 handmatig (machinaal) werktuigreinigen  
+ **STACPRIMCOAT-EP2-ALU** (± 100 µm)  
+ **STACOAT-U2-TOPEX-HISO** (± 100 µm)
- > C5: ≥ St 2 handmatig (machinaal) werktuigreinigen  
+ **STACPRIMCOAT-EP2-ALU** (± 100 µm)  
+ **STACPRIMCOAT-EP2-MIO** (± 120 µm)  
+ **STACOAT-U2-TOPEX-HISO** (± 100 µm)
- > IM1/2/3: ≥ St 2 handmatig (machinaal) werktuigreinigen  
+ **STACPRIMCOAT-EP2-ALU** (± 225 µm)  
+ **STACPRIMCOAT-EP2-MIO** (± 225 µm)

**2. Conform Norsok M-501**

- > Syst 7B: ≥ St 2 handmatig (machinaal) werktuigreinigen  
+ **STACPRIMCOAT-EP2-ALU** (± 225 µm)  
+ **STACPRIMCOAT-EP2-MIO** (± 225 µm)

\*: atmosferische blootstelling "in" (interieur) en "ex" (exterieur)  
": "im" (immersie).

**Eigenschappen liquid STACPRIMCOAT-EP2-ALU \***

**STACPRIMCOAT-EP2-ALU-comp-A epoxy resin**

Densiteit	± <b>1,17</b> kg/dm <sup>3</sup> ± 5 %
Viscositeit (20°C)	± <b>2.000</b> mPa.s ± 20 %
Vaste stof en VOC	Gewicht Volume VOC > <b>85 % 80 %</b> < <b>180</b> g/dm <sup>3</sup>
Standaard kleur	<b>Aluminium</b> (± ral 9006)

**STACPRIMCOAT-EP2-ALU-comp-B phenalkamine**

Densiteit	± <b>1,62</b> kg/dm <sup>3</sup> ± 5 %
Viscositeit (20°C)	± <b>3.000</b> mPa.s ± 20 %
Vaste stof en VOC	Gewicht Volume VOC > <b>91 % 83 %</b> < <b>150</b> g/dm <sup>3</sup>
Standaard kleur	<b>Geeloranje</b> (± ral 2000)

**STACPRIMCOAT-EP2-ALU (A+B) B vs. A: 140 %g (100 %v)**

Densiteit	± <b>1,4</b> kg/dm <sup>3</sup> ± 5 %
Viscositeit (20°C)	± <b>2.600</b> mPa.s ± 20 %
Vaste stof en VOC	Gewicht Volume VOC > <b>88 % 82 %</b> < <b>160</b> g/dm <sup>3</sup>
DFT (droog) (1 laag)	± <b>80</b> tot <b>250</b> µm
DFT %	± <b>82</b> %
WFT (nat) (1 laag)	± <b>100</b> tot <b>320</b> µm
Verbruik (per 10 µm DFT)	
Theoretisch	± <b>18</b> g/m <sup>2</sup> ( <b>13</b> ml/m <sup>2</sup> )
Praktisch (vb. + 25 %)	± <b>22</b> g/m <sup>2</sup> ( <b>16</b> ml/m <sup>2</sup> )

**Eigenschappen uitgehard STACPRIMCOAT-EP2-ALU \***

Densiteit	± <b>1,5</b> kg/dm <sup>3</sup> ± 5 %
Piek temperatuur	- <b>20</b> tot <b>80</b> °C <b>200</b> °C (droge lucht)
Adhesie aan staal (ISO 4624, ASTM D4541) Systeemopbouw: <b>STACPRIMCOAT-EP2-ALU</b> <b>STACPRIMCOAT-EP2-MIO</b>	<b>Excellent</b>
Nieuw	> <b>13,0</b> MPa
Na 5.500 uren zoutnevel	> <b>11,0</b> MPa
Rek bij breuk	≥ <b>5</b> %
Flexibiliteit (ISO 1519, ASTM D522: Mandrel buiging) (ISO 1520: Cupping test)	Ø <b>20</b> mm Geen defecten bij buiging om mandrel met diameter Ø = x ≥ <b>3,3</b> mm
Slagvastheid (EN ISO 6272-1, ASTM D2794)	<b>Excellent</b> ≥ <b>6</b> Nm
Corrosie weerstand (TNO: EIS (Elektrochemische Impedantie Spectroscopie))	R <sub>c</sub> <b>1,3x10<sup>8</sup></b> n= <b>0,98</b> (21 dagen)
Kathodische onthechting (Norsok systeem) (ISO 15711) (ASTM G8: 30 dagen)	> <b>4.200</b> uren < <b>10</b> mm
Norsok M-501	<b>Conform</b>
Kleuraspect	<b>Zijdeglans</b>
Standaard kleur	<b>Aluminium</b> (± ral 9006)

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

**Chemische resistentie**

**STACPRIMCOAT-EP2-ALU** heeft probleemloos zoutnevel- en gedwongen verouderingstesten doorstaan:

Systeemopbouw: **STACPRIMCOAT-EP2-ALU + -MIO**

- > Zoutneveltest (ISO 9227-NSS, ASTM B4117): > 5.500 uren
- > Immersietesten:
  - Norsok M-501, systeem 7B: > 4.200 uren
  - ISO 20340: > 4.200 uren

**STACPRIMCOAT-EP2-ALU** is resistent tegen spilbelasting van talrijke chemicaliën en matig-hoge temperaturen. Praktische testen zijn altijd aangeraden en eenvoudig te realiseren. Typische voorbeelden:

- > Atmosfeer in open lucht: excellent
- > Zoetwater: excellent (≤ 65°C)
- > Zeewater: excellent
- > Zuren: excellent ≥ pH 4
- > Basen: excellent ≤ pH 10

**Ondergrond voorbereiding**

**1. Staal (ferro legeringen)**

Reinig het oppervlak met stoom, water (vb. met natriumtrifosfaat), oplosmiddel (vb. STACLEAN-M of STACLEAN-ECC) 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.

Opmerking: St 2 is ook mogelijk. Dit is, conform ISO 8501-1, zorgvuldige handmatig of machinaal werktuigreinigen, om slecht aangehechte materie (walsheid, roest, oude verf, enz...) te verwijderen van het staaloppervlak.

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 droog is en direct STACPRIMCOAT-EP2-ALU aanbrengen.

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)  $\geq 40 \mu\text{m}$ . In dit geval kunnen WAB (Nat Abrasief Stralen) of UHP (Ultra Hoge Druk Waterstralen) ook gebruikt worden.

## 2. 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.

Opmerking: St 2 is ook mogelijk. Dit is, conform ISO 8501-1, zorgvuldige handmatig of machinaal werktuigreinigen, om slecht aangehechte materie (oude verf, enz...) te verwijderen van het oppervlak.

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 droog is en direct STACPRIMCOAT-EP2-ALU aanbrengen.

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. In dit geval kunnen WAB (Nat Abrasief Stralen) of UHP (Ultra Hoge Druk Waterstralen) ook 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 *Overzicht ondergrondvoorbereiding metaal*  
Zie *STAC-UI Applicatiegidsen beton & -metaal*.

## Product bereiding

STACPRIMCOAT-EP2-ALU is een **2-componenten** systeem met een mengratio\* **B vs. A** van **140 %g (100 %v)**.

\* = omgekeerd: **A-B = 0,7-1** gewicht (**1-1** 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-B (amine)** aan **Comp-A (epoxy resin)** toevoegen,  $\pm 1$  minuut mengen, met een handmenger met laag toerental ( $\pm 200$  tpm). De potlife bij kamertemperatuur is  $\pm 4$  uren.

- > GEEN niet-voorgescreven additieven toevoegen.
- > GEEN vocht toelaten in de bus (vb. zweet).

## Verdunnen

Standaard niet verdunnen.

Indien nodig (vb. spuitapplicatie), voeg tot **7,5 %g (10 %v)** **STAC-E-THINNER** toe en goed mengen.

## Applicatie

### Conditie tijdens applicatie

Applicatie van **STACPRIMCOAT-EP2-ALU** is mogelijk als de substraattemperatuur  $5-30^\circ\text{C}$  is,  $\geq 3^\circ\text{C}$  boven het dauwpunt, de luchtvochtigheid  $\leq 90 \%$  en de substraatvocht  $< 8 \%$ .

### 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. Staal (ferro legeringen)

- $< 8 \%$  vocht: **STACPRIMCOAT-EP2-ALU**
- $\leq 16 \%$  vocht: **STACPRIMER-U1-ZIMIO**.

#### 2. Andere substraten (incl. non-ferro legeringen en nieuw gealvaniseerde ferro legeringen)

- $< 8 \%$  vocht: **STACPRIMCOAT-EP2-ALU**
- $\leq 16 \%$  vocht: **STACPRIMER-U1-HISO** of **-ALUMIO**.

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

### Applicatie **STACPRIMCOAT-EP2-ALU**

**STACPRIMCOAT-EP2-ALU** wordt geplaatst met:

- > Rol: met kort haar of mohair
- > Borstel: met natuurlijk haar
- > Pistool:
  - ✓ Airless: spuitkop  $\varnothing 380-430 \mu\text{m}$  (15-17 mil) druk 15-18 MPa (x10=bar, x145=psi)
  - ✓ Airmix: spuitkop  $\varnothing 380-430 \mu\text{m}$  (15-17 mil) druk 7-10 MPa (x10=bar, x145=psi)
  - ✓ Airspray: spuitkop  $\varnothing 2.000-2.500 \mu\text{m}$  (80-100mil) 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  $80^\circ$ ).

De standaard laagdikte is  $\pm 100 \mu\text{m}$  (droog). Rekening houdende met vaste stof,  $5 \%$  verspilling, enz... is de theoretische consumptie  $\pm 180 \text{ g/m}^2$  ( $5,6 \text{ m}^2/\text{kg}$ ,  $130 \text{ ml/m}^2$ ,  $7,8 \text{ m}^2/\text{L}$ ).

**Uithardingstijd** (100 µm DFT, bij ≤ 90 % luchtvochtigheid)

STACPRIMCOAT-EP2-ALU		10°C	20°C	30°C
Kleefvrij	±	5 uren	3 uren	2 uren
Volledige uitharding	90 % ±	2 dagen	1 dag	12 uren
	100 % ±	11 dagen	7 dagen	5 dagen
Adhesie max	±	11 dagen	7 dagen	5 dagen
Overcoattijd min*	±	12 uren	6 uren	4 uren
Overcoattijd max*	±	10 dagen	6 dagen	4 dagen
Beloopbaar	±	2 dagen	1 dag	12 uren
Licht belastbaar	±	4 dagen	2 dagen	1 dag
Volledig belastbaar	±	11 dagen	7 dagen	5 dagen

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

**Applicatie volgende laag**

STACPRIMCOAT-EP2-ALU kan gecombineerd worden met een compatibele volgende laag:

- Min. overcoattijd: ± 4–12 uren, afhankelijk van ventilatie, temperatuur & vochtigheid (zie “Uithardingstabel”).
- Max. overcoattijd: ± 4–10 dagen (op zuiver droog oppervlak).

Soms moet een extra primerlaag geplaatst worden, vb.:

- Substraat is zeer poreus of onvoldoende afgedekt.
- Oppervlak is 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.

Compatibiliteitstest altijd geadviseerd.

**Reiniging apparatuur**

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

**Veiligheid**

Zie VIB's van STACPRIMCOAT-EP2-ALU-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.

**Verpakking**

Standaard set	<b>27,9 kg</b>	(± 20 L)
✓ STACPRIMCOAT-EP2-ALU-comp-A	11,7 kg	(± 10 L)
✓ STACPRIMCOAT-EP2-ALU-comp-B	16,2 kg	(± 10 L)
Supplementen		
✓ STAC-E-THINNER	21,5 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 verwittigen.