

STACPRIMCOAT-EP2-MIO

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

Beschrijving

STACPRIMCOAT-EP2-MIO is de Epoxy staalprimer-coating, gebaseerd op bio-Phenalkaminen, versterkt met roestwerende en anti-corrosieve pigmenten zoals MIO ('Mica-achtige IJzer(III) Oxide' ofwel 'ijzerglimmer'), met een zeer hoog vaste stofgehalte, voor de duurzame bescherming van allerlei staalconstructies (ferro legeringen), bij immersie en agressieve atmosferische blootstelling. Het combineert sterke adhesie, zelf op St2 voorbereid staal (met of zonder oude verf), excellente chemische resistentie, extreme ondoordringbaarheid met uitstekende slijt- en slagvastheid en lage viscositeit.

STACPRIMCOAT-EP2-MIO is standaard grijs (\pm ral 7046), ook verkrijgbaar in andere 'MIO kleuren' en heeft een zijdeglans aspect.

STACPRIMCOAT-EP2-MIO is een 2-c systeem met zeer hoog vaste stofgehalte ($> 90\%$), gebaseerd op specifieke aromatische epoxyharsen en gemodificeerde phenalkaminen, die reageren tot de epoxy primer-coating (zie Het verhaal van E).

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

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

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

Zijn voordelen zijn

1. Epoxy met 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-ALU: conform Norsok M-501 systeem 7B
 - > Exterieur: U-TOPEX (alifatische ure topcoat) aanbevolen
- ⇒ **LANGE LEVENSDUUR**

2. Gelamineerde plaatjes: MIO (Mica-achtige IJzerOxide)

- > 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
 - > Roestwerend en corrosie resistent
- ⇒ **STERKER, RESISTENTER: ZEER LANGE LEVENSDUUR**

3. Bio-amine: gemodificeerde phenalkaminen

- > Gebaseerd op cardanol, afkomstig 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 oppervlaktvochtigheid $< 8\%$
 - > Standaard applicatie met spuitpistool (rol en borstel ook mogelijk)
 - > 2-c met mengverhouding volume: 1–1
 - > Lage viscositeit: geen verdunning nodig
 - > Lange potlife (20°C): ± 4 uren
 - > Theoretisch verbruik $100\ \mu\text{m DFT}$: $\pm 210\ \text{g}/\text{m}^2$
 - > Uitstekende DFT tolerantie: $\leq 250\ \mu\text{m}/\text{laag}$
 - > Goede putvloei
- ⇒ **SNELLE RISICOLOZE INSTALLATIE**

5. Vlugge (her)ingebruikname

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

6. Hygiënisch en veilig

- > Milieu compatibel:
 - ✓ Vaste stof $> 90\%$
 - ✓ VOC $< 10\%$
 - > Zéér weinig geur tijdens applicatie en harding
- ⇒ **DE VEILIGE BESCHERMING VAN INFRASTRUCTUUR**

Toepassingsdomeinen

STACPRIMCOAT-EP2-MIO, gecombineerd met een compatibele primer en/of topcoat, 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-MIO** (± 80 µm)
- > C2/3 ex: ≥ St 2 handmatig (machinaal) werktuigreinigen + **STACPRIMCOAT-EP2-MIO** (± 80 µm) + **STACOAT-U2-TOPEX-HISO** (± 80 µm)
- > C4zⁱⁱ ex: ≥ St 2 handmatig (machinaal) werktuigreinigen + **STACPRIMCOAT-EP2-MIO** (± 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-MIO *

STACPRIMCOAT-EP2-MIO -comp-A epoxy resin

Densiteit**	± 1,55 kg/dm ³ ± 5 %
Viscositeit (20°C)	± 2.000 mPa.s ± 20 %
Vaste stof en VOC	Gewicht Volume VOC > 87 % 77 % < 200 g/dm ³
Standaard kleur**	Grijs (± ral 7046)

STACPRIMCOAT-EP2-MIO -comp-B phenalkamine

Densiteit	± 1,66 kg/dm ³ ± 5 %
Viscositeit (20°C)	± 3.000 mPa.s ± 20 %
Vaste stof en VOC	Gewicht Volume VOC > 92 % 85 % < 140 g/dm ³
Standaard kleur	Geeloranje (± ral 2000)

STACPRIMCOAT-EP2-MIO (A+B) B vs. A: 108 %g (100 %v)

Densiteit**	± 1,6 kg/dm ³ ± 5 %
Viscositeit (20°C)	± 2.500 mPa.s ± 20 %
Vaste stof en VOC	Gewicht Volume VOC > 90 % 82 % < 160 g/dm ³
DFT (droog) (1 laag)	± 80 tot 250 µm
DFT %	± 82 %
WFT (nat) (1 laag)	± 105 tot 330 µm
Verbruik (per 10 µm DFT)	
Theoretisch	± 21 g/m ² (13 ml/m ²)
Praktisch (vb. + 25 %)	± 26 g/m ² (16 ml/m ²)

Eigenschappen uitgehard STACPRIMCOAT-EP2-MIO *

Densiteit**	± 1,8 kg/dm ³ ± 5 %
Piek temperatuur	- 20 tot 80 °C 200 °C (droge lucht)
Adhesie aan staal (ISO 4624, ASTM D4541) Systeemopbouw: STACPRIMCOAT-EP2-ALU STACPRIMCOAT-EP2-MIO	Excellent
Nieuw	> 13,0 MPa
Na 5.500 uren zoutnevel	> 11,0 MPa
Rek bij breuk	≥ 5 %
Flexibiliteit (ISO 1519, ASTM D522: Mandrel buiging) (ISO 1520: Cupping test)	∅ 20 mm Geen defecten bij buiging om mandrel met diameter ∅ = x ≥ 3,3 mm
(ISO 6272, ASTM D2794: Stootvastheid)	≥ 6 Nm
Slagvastheid (EN ISO 6272-1)	Excellent
Corrosie weerstand (TNO: EIS (Elektrostatische Impedantie Spectroscopie))	R _c 1,3x10 ⁸ n=0,98 (21 dagen)
Kathodische onthechting (Norsok systeem) (ISO 15711) (ASTM G8: 30 dagen)	> 4.200 uren < 10 mm
Norsok M-501	Conform
Kleuraspect	Zijdeglans
Standaard kleur**	Grijs (± ral 7046)

*: onder standaard condities (test methodes op verzoek)
 **: afhankelijk van de kleur. Andere 'MIO-kleuren' op verzoek.

Chemische resistentie

STACPRIMCOAT-EP2-MIO heeft probleemloos zoutnevel- en gedwongen verouderingstesten doorstaan:

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

- > Zoutneveltest (ISO 9227-NSS, ASTM B4117): > 5.500 uren
- > Immersietesten:
 - Norsok M501, systeem 7B: > 4.200 uren
 - ISO 20340: > 4.200 uren

STACPRIMCOAT-EP2-MIO is resistent tegen spijbelasting van talrijke chemicaliën en matig-hoge temperaturen. Praktische testen zijn altijd aangeraden en eenvoudig te realiseren. Typische vb.:

- > 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-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.

Opmerking: St 2 is ook mogelijk. Dit is, conform ISO 8501-1, zorgvuldige handmatig of machinaal werktuig-reinigen, om slecht aangehechte materie (walshuid, 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-5**) en/of stripprimen.

Indien nodig, opnieuw stofzuigen tot stofvrij, zorgen dat het oppervlak droog is en direct **STACPRIMCOAT-EP2-ALU** of **-MIO** 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 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 (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 werktuig-reinigen, 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-5**) en/of stripprimen.

Indien nodig, opnieuw stofzuigen tot stofvrij, zorgen dat het oppervlak droog is en direct **STACPRIMCOAT-EP2-ALU** of **-MIO** 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-U1 Applicatiegidsen beton & -metaal*.

Product bereiding

STACPRIMCOAT-EP2-MIO is een **2-componenten** systeem met een mengratio* **B vs. A** van **108 %g (100 %v)**.

* = omgekeerd: **A-B = 0,9-1 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, ± 5 minuut mengen, met een handmenger met laag toerental (± 200 tpm). De potlife bij kamertemperatuur is ± 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 **5,5 %g (10 %v)** **STAC-E-THINNER** toe en goed mengen.

Applicatie

Conditie tijdens applicatie

Applicatie van **STACPRIMCOAT-EP2-MIO** is mogelijk als 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** of **-MIO**
- $\leq 16 \%$ vocht: **STACPRIMER-U1-ZIMIO**.

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

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

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

Applicatie **STACPRIMCOAT-EP2-MIO**

STACPRIMCOAT-EP2-MIO 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 $15-18 \text{ MPa}$ ($\times 10=\text{bar}$, $\times 145=\text{psi}$)
 - ✓ Airmix: spuitkop $\varnothing 380-430 \mu\text{m}$ (15-17 mil) druk $7-10 \text{ MPa}$ ($\times 10=\text{bar}$, $\times 145=\text{psi}$)
 - ✓ Airspray: spuitkop $\varnothing 2.000-2.500 \mu\text{m}$ (80-100mil) druk $0,3-0,4 \text{ MPa}$ ($\times 10=\text{bar}$, $\times 145=\text{psi}$).

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

De standaard laagdikte is $\pm 100 \mu\text{m}$ (droog). Rekening houdende met vaste stof, 5% verspilling, enz... is de theoretische consumptie $\pm 210 \text{ g/m}^2$ ($4,7 \text{ m}^2/\text{kg}$, 130 ml/m^2 , $7,6 \text{ m}^2/\text{L}$).

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

STACPRIMCOAT-EP2-MIO		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-MIO 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-MIO -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 Kleur	32,0 kg* (± 20 L)
✓ STACPRIMCOAT-EP2-MIO-comp-A-Kleur	15,4 kg* (± 10 L)
✓ STACPRIMCOAT-EP2-MIO-comp-B	16,6 kg (± 10 L)

Supplementen

✓ STAC-E-THINNER	21,5 kg (± 25 L)
------------------	------------------

Ander 'MIO-kleuren' in grote hoeveelheden op verzoek.

**: gewicht afhankelijk van de densiteit 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 verantwoordelijk van STAC te bewijzen. We reserveren het recht om Productspecificaties te wijzigen zonder te verwittiging.