

UREAPRIM METAL is een één component, hoog kwalitatieve staalprimer, op basis van moisture cured urea, zink en MIO.

## OMSCHRIJVING

UREAPRIM METAL is de metaalprimer bij uitstek, zink en MIO (Micaceous Iron Oxide = ijzerglimmer) integrerend, voor de duurzame bescherming van structuren tegen verzwakking door roest en / of corrosie impact. Combineert tevens extreme slijt- en slagvastheid, hoge chemische resistentie en selectieve accidentele galvanisatie met elasticiteit ( $\pm 30\%$ ). Het overtreft anorganische zinkprimers en is meer oppervlaktetolerant dan epoxyprimers. UREAPRIM METAL wordt toegepast onder de meeste weersomstandigheden en verdraagt vochtige oppervlakken. Minimale voorbereiding van het oppervlak is vereist. Het is de ideale primer voor ontpit staal of complexe geometrie en is vooral effectief voor plaatselijke primertoepassingen. UREAPRIM METAL is een 1 component coating, op basis van specifieke aromatische poly-isocyanaten en reageert met water, zelfs luchtvochtigheid, om MCU (Moisture Cured Urea) te vormen. UREAPRIM METAL is klaar voor gebruik en toe te passen met borstel, rol of spray. Om een maximale levensduur te garanderen, wordt een toplaag toegevoegd in functie van de specifieke eisen (zie ook "Typisch Systeem Opbouw").

## KENMERKEN

- **Dubbele bescherming**
  - Barrièrebescherming: De harsrijke coating heeft uitstekende mechanische, chemische en thermische weerstand. De zinkdeeltjes zijn ingekapseld en vormen geen zinkzouten.
  - Kathodische bescherming: Wanneer de coating lokaal beschadigd raakt worden de nabijgelegen zinkdeeltjes blootgesteld en zullen zij reageren, wat resulteert in een kathodische bescherming van de plek.
- **Viervoudige besparing**
  - UREAPRIM METAL geeft tegelijkertijd "passieve" barrièrebescherming en "actieve" kathodische bescherming.
  - De levensduur van UREAPRIM METAL  $\geq$  Hot-Dip (thermisch verzinkt) 10 tot 50 jaar.
  - Tweevoudig systeem: met een gepaste toplaag neemt de levensduur tot 2,5 keer toe!
- **Vliegroest (flash rust)**
  - Vliegroest is aanvaardbaar: omgevormd in ijzerhydroxide vormt het de elektrische aansluiting voor de gewenste kathodische bescherming.
  - Geen intensieve chemische bereiding, zoals beitsen, passivering, fosfatering, etc.
  - Borstel tot St 2-3 of blast tot Sa 2 tot alle vormen van corrosie (roest) en verontreiniging, zoals olie, vet en modder, verwijderd zijn.
- **Uitstekende hechting op staal en toplaag**
  - In tegenstelling tot Hot-Dip is UREAPRIM METAL voldoende elastisch om intact te blijven tijdens de vervorming van staal.
  - Het is krimp vrij en lost noch vervelt.
  - Een compatibele toplaag zal niet lossen en / of vervellen.
- **Reparatie galvanisatie of metallisatie**
  - Nieuwe Hot-Dip kan worden bewerkt met ureum PRIM METAL om de kathodische bescherming te herstellen.
  - De toplaag kan makkelijk toegepast worden.
  - Oude Hot-Dip kan worden vernieuwd zonder demontage van de constructie, 2 maal transport en heropbouw.

## VOORDELEN

- **MCU (Moisture Cured Urea)**
  - 1C (1 component): geen additieven, geen pot life.
  - Toepassing onafhankelijk van het weer; -12 tot +50°C, 15 tot 99% luchtvochtigheid, geen dauwpunt beperkingen.
  - Tolereert vochtige oppervlakken (geen condensatie en/of ijskristallen).
  - Toepasbaar op met water gestraalde oppervlakken.
  - Snelle uitharding.
  - Geen inductietijd nodig vóór de applicatie.
  - Geen maximale bovenlaag tijdslimiet.
  - Geen barsten op korte of lange termijn, zelfs niet in DFT tot 300µm.
  - Uitstekende slijtvastheid.
  - Hoge chemische bestendigheid (bv. zouten en chloriden).
  - Sterke hechting op diverse, goed voorbereide ondergronden: ijzerlegeringen (bv. staal) andere metalen (bv. aluminium) en legeringen, de meeste oude coatings, ...
  - Geen toepassingsbeperkingen & lange levensduur.
- **Gelamineerde, inerte MIO (ijzerglimmer) schilfers**
  - Sterke diffusie barrièrewerking.
  - Versterken van de filmcoating en vervorming verminderen.
  - Beschermend effect tegen o.a. UV degradatie.
  - Sterker, resistenter: zeer lange levensduur.
- **Optimale zinkprimer**
  - Eenmaal geschud blijven de zinkdeeltjes in de oplossing.
  - Optimale verwerking van coatings uit zink indien gebruikt als alleenstaande coating (galvanisatie effect).
  - Geen vorming van zinkzouten.
  - Voortreffelijke corrosiebestendigheid.
  - Zeer performant galvanisatie effect.
- **Snel (her)gebruik**
  - Tack free na  $\pm \frac{1}{2}$  uur, overschilderbaar na  $\pm 4$  uur, volledig uitgehard na  $\pm 7$  dagen (onder standaard omstandigheden).
  - Geen maximale overcoat tijdslimiet (op proper oppervlak).
  - Met versneller overschilderbaar na  $\pm \frac{1}{2}$  uur, volledig uitgehard na  $\pm 5$  dagen (onder standaard omstandigheden).
  - Met versneller is het toepassen van een volledig uitgehard 3-laags systeem mogelijk binnen 1 dag.
  - Verminderde algemene project oplevertermijn: 40-50 %.
  - Minimaal productieverlet.
- **Eenvoudige en snelle toepassing**
  - Minimale voorbereiding oppervlak (gritstralen of hogedruk-reiniging, met de hand of elektrisch gereedschap).
  - Verdraagt oppervlakkig roest (flash rusting).
  - 1-component: geen houdbaarheidslimieten, geen mengfouten.
  - Aanbrengen met borstel, rol of standaard spuitpistool.
  - Theoretische consumptie 100 µm DFT is  $\pm 380$  g/m<sup>2</sup>.
  - Hoge DFT tolerantie; tot 300 µm.
  - Goede opname in pittings.
  - Verhoogde spuitpistool productiviteit: 25-30 %.
  - Verlaagde onderhoudstijd materiaal: 15-20 %.
  - Snelle, zorgeloze installatie.
- **Hygiënisch en veilig**
  - Inert.
  - Een glad oppervlak garandeert snelle reiniging.
  - Geclassificeerd voor drinkwaterinstallaties.
  - VOC compliant, milieuvriendelijk.
  - De veilige metaalprimer voor alle industrieën

## TOEPASSINGSGEBIED

UREAPRIM METAL beschermt staalconstructies in diverse sectoren: chemie, petrochemie, pulp en papier, meststoffen, cement fabrieken, metallurgie, nutsbedrijven, brouwerijen, bruggen, koelzalen, enz. UREAPRIM staal wordt gebruikt voor de bescherming van schepen, on- en offshore platformen en maritieme constructies. UREAPRIM METAL wordt verkozen boven Hot-Dip voor dunne profielen en platen, omdat bij Hot-Dip vervorming kan optreden. UREAPRIM METAL zorgt voor een maximale levensduur, zeker in combinatie met een compatibele toplaag, geselecteerd in functie van de specifieke eisen (zie beschrijving).

## EIGENSCHAPPEN

Vloeistof, onder standaard condities	
Densiteit	± 2,5 kg/dm <sup>3</sup>
Volume vaste stoffen	± 70%
DFT (droog) (1 laag)	50 tot 300 µm
WFT (nat) (1 laag)	75 tot 450 µm
Dekking per 10 µm DFT (theoretisch)	± 38 g/m <sup>2</sup> (15 ml/m <sup>2</sup> )
Praktisch (vb. + 40 % spray)	± 53 g/m <sup>2</sup> (21 ml/m <sup>2</sup> )
Viscositeit (20°C)	± 1.100 mPa.s
VOC (Volatiele Organische Comp.)	< 260 gr/l
Standaardkleur	Grijs

Uitgehard, onder standaard condities	
Densiteit	± 3,2 kg/dm <sup>3</sup>
Zinkgehalte (gewicht)	60 tot 75%
Temperatuurbestendigheid	-40 tot +150°C
Hechting op staal	Zeer hoog (> 7,5 MPa)
Rek bij breuk	Uitstekend (± 30%)
Flexibiliteit (Mandrell Bend)	Uitstekend (laat vervormingen toe zonder blaren of afpellen)
Slijtvastheid (Taber)	Zeer hoog (< 30mg)
Impactweerstand	Uitstekend
Geleidingsvermogen	Uitstekend
Kathodische bescherming	Uitstekend
Levensduur Duplex System	Hot-Dip duplex system

## CHEMISCHE RESISTENTIE

UREAPRIM METAL voldeed zonder enig probleem aan de zoutnevel test van 10.000 uren en de gedwongen verouderingstest van 5.000 uren. Het is resistent tegen allerlei chemicaliën bij hoge temperaturen. Enkele voorbeelden:

Openlucht atmosfeer	Uitstekend
Zacht water	Uitstekend tot 85 °C
Zeewater	Uitstekend
Zuren	Uitstekend onder pH 4
Bases	Uitstekend onder pH 10

Voor sterke zuren, basen en / of oplosmiddelen kan een zeer resistente toplaag worden aangebracht.

## VOORBEREIDING OPPERVLAK

- Algemene reiniging**  
 Reinigen met stoom, water (bijvoorbeeld natriumtrifosfaat) en/of oplosmiddel om alle verontreinigingen (zoals olie, vet, smeermiddelen en modder) te verwijderen. Wanneer het oppervlak droog is, stralen en / of power tooling. Straal DAB (droogstralen) of WAB (natstralen) met harde hoekige grit of UHP (ultrahoge waterdruk jet). In de laatste twee gevallen kan extra ontvetten nodig zijn. Vervolgens stofvrij zuigen en onmiddellijk primeren.
- Nieuw koolstofstaal en gietijzer**  
 DAB or WAB tot Sa 2 (voor niet-immersie of gewoon gebruik) of Sa 2,5 (voor immersie of zware dienst) om walshuid en roest te verwijderen. Profiel: hoekig, type "fine (G)", diepte (Rz) 25–60 µm.
- Oud koolstofstaal**  
 Borstel tot St 3 om losse schilfers te verwijderen (walshuid, roest, oude verf, enz.). DAB or WAB tot Sa 2,5 (of UHP tot WJ 2). Profiel: hoekig, type "fine (G)", diepte (Rz) 25–60 µm
- Koolstofstaal met oude verflaag**  
 Bovenlaag: Indien de oude laag voldoet aan de minimum vereisten (bv. goede staat en adhesie, compatibel). Borstel tot St 2 (om losse roest, walshuid en oude verf te verwijderen) en blast tot een goed gehechte rand.  
 Overschilderen: Zo niet, verwijder de oude laag volledig door te borstelen tot St 3 en/of DAB of WAB tot Sa 2,5 (of UHP tot WJ 2) Profiel: hoekig, type "fine (G)", diepte (Rz) 25–60 µm.
- Nieuw gegalvaniseerd of gemetalliseerd**
  - Mechanisch beschadigde delen, als gevolg van transport, boren, snijden of lassen, moeten worden gereinigd tot St 2 of 3.
  - Toplaag nodig: licht blasten of chemisch etsen, om zinkzouten en verweerde delen te verwijderen.  
Opmerking: in dit geval geniet een speciale primer de voorkeur.
- Oud gegalvaniseerd**  
 Reinigen met water (HP WC) > 50 MPa (500 bar).  
 Extra borstelen tot St 3 op zeer gecorrodeerde oppervlakken.

## VOORBEREIDING PRODUCT

UREAPRIM METAL is een 1 component systeem en klaar voor gebruik. Producttemperatuur moet 3°C boven het dauwpunt zijn vóór openen en schudden. Net vóór het aanbrengen: homogeniseer de bus UREAPRIM METAL door ± 1 minuut te mengen met een laag toerental handmixer (± 200 tpm). NIET schudden na het mengen. GEEN niet-voorgeschreven additieven toevoegen. Vocht in het blik (bv. zweet) VERMIJDEN.

- Verdunner**  
 Standaard niet vereist.  
 Voeg, indien nodig, tot 2,2% gewicht (6% volume) verdunner toe en meng goed (bv. voor verandering van viscositeit ten gevolge van veroudering of matige blootstelling aan vocht tijdens het transport en/of opslag).
- Versnelling**  
 Standaard niet vereist.  
 Voor snellere bovenlaag, onder normale omstandigheden, tot 1,2% gewicht (3,4% volume) UREAPRIM METAL ACCELERATOR toevoegen en goed mengen (zie "Uithardingstijd" tabel). NIET versnellen voor toepassing op vochtige ondergrond.

## APPLICATIEVOORSCHRIFTEN

### • **Conditie tijdens de toepassing**

Toepassing is mogelijk bij een oppervlaktetemperatuur tussen -12°C en +50°C en bij luchtvochtigheid tussen 15% en 99%. Geen dauwpuntbeperkingen. Het oppervlak mag vochtig zijn maar liefst zichtbaar droog ( $\leq 16\%$  vocht, vrij van condensatie en/of ijskristallen)

### • **Toepassing in het algemeen**

UREAPRIM METAL kan worden toegepast, gebruikmakend van:

- Kwast: met natuurlijk haar
- Verfrol: met kort haar of mohair
- Spuitpistool:
  - Airless: mondstuk met  $\varnothing$  van 380 tot 530  $\mu\text{m}$  (15 tot 21 mil) en druk van 160 tot 190 hPa (bar).
  - Zwaartekracht: mondstuk met  $\varnothing$  van 1,8 tot 2,2 mm (71 tot 87 mil) en druk van  $\pm 4$  hPa (bar).
  - Luchtdrukcilinder: mondstuk met  $\varnothing$  van 1,4 tot 1,8 mm (55 tot 71 mil) en druk van  $\pm 3$  hPa (bar).

Spuiten op de goedgekeurde, professionele manier (bv. vlotte alternerende 2-D beweging, spuithoek van 40° tot 80°). Vermijd een overmatig dikke droge laag ( $> 300 \mu\text{m}$ ), want dit zal een langere droogtijd vereisen en kan een slechte hechting, barsten, en / of luchtinsluiting veroorzaken, wat opgelost moet worden. Breng de primer onmiddellijk aan na de voorbereiding van het oppervlak. Een standaard applicatie, op een goed geconditioneerd oppervlak, bestaat uit 1 laag van  $\pm 100 \mu\text{m}$  (droog). Rekening houdend met het vaste stof gehalte, 5% verspilling enz., bedraagt de verwachte theoretische consumptie  $\pm 380 \text{ g/m}^2$  ( $\pm 2,7 \text{ m}^2/\text{kg}$ ).

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

Geen versneller	10°C	25°C	35°C
Tack free	1 uur	30 min	20 min
Overschilderbaar	6 uur	4 uur	3 uur
Volledige uitharding	10 dagen	7 dagen	5 dagen
Met versneller	10°C	25°C	35°C
Gewicht %	1,12%	1,0%	0,9%
Volume %	3,4%	3,0%	2,6%
Gewicht per blik 25kg	300 g	250 g	230 g
Volume per blik 10l	340 ml	300 ml	260 ml
Tack free	20 min	15 min	10 min
Overschilderbaar	1 uur	30 min	20 min
Volledige uitharding	7 dagen	5 dagen	4 dagen

\* (vochtigheid, temperatuur en de dikte beïnvloeden de bovenlaag en uithardingstijd)

### • **Toplaag**

UREAPRIM METAL wordt gebruikt met compatibele toplaag.

- Min overschildertijd: 3-6 uur (20-60 minuten met UREAPRIM METAL ACCELERATOR), afhankelijk van de ventilatie, temperatuur en vochtigheid.
- Max. overschildertijd: geen (op zuivere oppervlakken).
- Compatibiliteitstest altijd vereist.
- Topcoatselectie (zie "Omschrijving").

Voor meer informatie, contacteer een ADCOS vertegenwoordiger.

### • **Reiniging van de apparatuur**

Reinig de apparatuur voor en na de toepassing, met verdunner, MEK of xyleen.

## VERPAKKING

- UREAPRIM METAL: 28,5 kg metalen blik
- UREAPRIM METAL ACCELERATOR: 4,5 kg metalen blik

Grote industriële verpakkingen zijn beschikbaar.

## BEWARING

De houdbaarheid is 12 maanden, onder standaard condities: in een droge, goed geventileerde plaats, tussen 5°C en 35°C, weg van warmte- of ontstekingsbronnen, sterke zuren, basen, oxiderende (en reducerende) agenten en direct zonlicht. Houd de blikken goed gesloten. Productrest: voeg  $\pm 3$  mm verdunner oplosmiddel toe boven het product (voorkomt dat vocht binnendringt) en sluit het blik.

## VEILIGHEID

Stof/rook/gas/nevel/damp/spuitnevel niet inademen.

Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oog- en gelaatsbescherming dragen.

Bij ontoereikende ventilatie adembescherming dragen.

Bij contact met de ogen: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen.

Bij contact met de huid of het haar: verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Huid met water afspoelen/afdouchen.

Lees ook de informatie op het MSDS.