



ATOTECH
Solutions
Creating Tomorrow's Solutions

NEWS

Nr. 04/10 – 10 september 2010

**IN
DEZE
EDITIE
O.A.:**

PRODUCT HIGHLIGHTS
> Zylite® HT ST
> Fumetro® 21 LF
> Trichrome® Ion Exchanger
> Recotect®

SPECIFICATIES
> QUALICOAT
> GMW 4205

EVENEMENTEN
> opening TechCenter
in Jablonec nad Nisou,
Tsjechië

**WAAR VIND U ATOTECH
NEWS ?**
> aanmelden via e-mail:
> www.atotech.com

Inleiding

Beste relatie,

Het onderwerp boorzuur staat op dit moment hoog op de agenda van oppervlaktebehandelaars. In verband met de nieuwe regelgeving binnen het GHS wordt de classificatie van boorzuur voor het einde van dit jaar aangepast. Deze stof wordt, na het doorvoeren van de veranderingen, als giftig geclassificeerd. Dit houdt in dat de regels voor de opslag en het gebruik van boorzuur aanzienlijk aangescherpt worden. Deze veranderingen in combinatie met de strikte afvalwaterregelgeving van verschillende Europese landen, maakt het vervangen van boorzuur voor de hand liggend. In de vorige uitgave van deze nieuwsbrief heeft u al kennis kunnen maken met Zylite® ST 40; het eerste boorzuurvrije zuurzinkproces uit de Zylite® ST serie. In deze uitgave presenteren wij u de tweede generatie van dit proces; Zylite® ST HT, welke geschikt is voor gebruik bij hoge temperaturen.

Naast de introductie van dit boorzuurvrije zuurzinkproces kunt u in deze uitgave meer lezen over een drietal nieuwe en verbeterde producten; Trichrome® Ion Exchanger TCIX 25 – volledig auto-

matisch regeneratieproces voor Trichrome® processen, Recotect® - innovatief zink-nikkel regeneratiesysteem en Fumetro 21 LF – extra laag schuimende nevelonderdrukker voor chroomprocessen. Bovendien kunnen wij u met trots informeren dat Atotech in de afgelopen periode twee OEM specificaties heeft behaald; QUALICOAT goedkeuring voor aluminium hechtingspromotors en GMW 4205 specificatie voor corrosiebestendige zwarte organische deklagen. Op pagina 6 en 7 vindt u meer informatie over deze specificaties en de bijbehorende processen.

Wij wensen u veel leesplezier. Voor meer informatie over deze onderwerpen kunt u contact opnemen met uw Atotech vertegenwoordiger. Natuurlijk maken wij graag tijd vrij om in een persoonlijk gesprek de details van deze proces specificaties en de voordelen van Atotechs nieuwe en verbeterde processen toe te lichten.

Met vriendelijke groet,
Het team van Atotech Nederland B.V.



Bouten behandeld met Zylite® ST HT



H₃BO₃-free

Zylite® ST HT – Boorzuurvrij zuurzink

Vanaf december 2010 wordt boorzuur als giftig geclassificeerd. Atotech's antwoord op deze nieuwe classificatie is de introductie van de Zylite® ST serie – het eerste boorzuurvrije zuurzinkproces wereldwijd op de markt.

Bij massaproductie, zoals in de bevestigingsmiddelenindustrie, worden voor corrosiebescherming vaak zuurzinkprocessen ingezet. Boorzuur is lange tijd als grondstof voor deze processen gebruikt. Het tot voor kort als ongevaarlijk beschouwde boorzuur zal echter met ingang van december 2010 als giftig binnen het GHS (Globally Harmonized System for the classification and labeling of chemicals) geclassificeerd worden. De drempel waarboven een product als giftig wordt geclassificeerd is, volgens de nieuwe regels, 5,5%. Dit is 55 g/l H₃BO₃. Dat houdt in dat de elektrolyt niet als giftig wordt aangeduid. Het materiaal boorzuur dient daarentegen wel in een magazijn opgeslagen te worden. Bovendien maakt de strikte afvalwaterregeling van verschillende Europese landen het vervangen van boorzuur voor de hand liggend.

Atotech profileert zich als voorloper op het gebied van duurzame ontwikkelingen en efficiënte galvanotechnologieën. In lijn met deze strategie heeft Atotech enkele maanden geleden Zylite® ST 40, het eerste ammonia- en boorzuurvrije zuurzinkproces op de Europese markt geïntroduceerd. Vanaf heden is de tweede generatie van dit proces beschikbaar; Zylite® ST HT.

Zylite® ST HT is een zwak zuur, op kaliumchloride gebaseerd zinkproces, dat doormiddel van speciale vloeibare additieven, een hoog glanzende en goed opvullende zinklaag neerslaat op verschillende staalsoorten. Zylite® ST HT is zowel ammonia-, boorzuur- als AOX-vrij. Typierend voor het proces is een laag stroomverbruik, waardoor economisch in gebruik. Naast de economische- en milieutechnische voordelen van dit boorzuurvrije proces, draagt het werken met vloeibare additieven bij aan een sterk verbeterde werkveiligheid.

Eigenschappen en voordelen van Zylite® ST HT:

- Volledig ammonia-, boorzuur- en AOX-vrij
- Ammonia- boor- en boorzuurvrij afvalwater
- Lagere productiekosten door het uitsluiten van anodepolarisatie
- Laag stroomverbruik
- Veiliger, nauwkeuriger en gebruiksvriendelijker proces dankzij de toepassing van vloeibare additieven



Onderdelen behandeld met Zylite® ST HT

Bij een omschakeling van uw huidige proces naar de boorzuurvrije producten van Atotech is het niet noodzakelijk om een nieuw Zylite® bad aan te zetten. U stopt simpelweg het oude proces en voegt Zylite® ST HT toe. Deze werkwijze heeft, onder veeleisende productieomstandigheden, bewezen succesvol te zijn. Negatieve bijwerkingen zijn niet waargenomen tijdens deze testen.



PFOS-vrije nevelonderdrukker voor chroomprocessen – Fumetrol® 21LF

non-PFOS

In navolging van de introductie van Fumetrol® 21, de eerste PFOS-vrije nevelonderdrukker voor chroomapplicaties, is Atotech erin geslaagd een extra laag schuimende versie van dit product te ontwikkelen; Fumetrol® 21 LF. Fumetrol® 21 LF kan ingezet worden bij alle chroomprocessen maar wordt specifiek aangeboden voor speciale toepassingen zoals rotogravure.

Fumetrol 21® LF is een laag schuimend PFOS-vrij chroombad additief, ontwikkeld voor het effectief voorkomen van nevels tijdens het verchromen. Dit product bevat geen PFOS of hiervan afgeleide stoffen waardoor de Europese richtlijn 76/769, die het gebruik van PFOS-houdende chemie in chroomprocessen limiteert, niet van toepassing is. Fumetrol 21® LF kan gebruikt worden in zowel decoratieve als functionele installaties.



Eigenschappen en voordelen:

- PFOS-vrije oppervlakteactieve stof
- Extra laag schuimend
- Vrijwel volledige eliminatie van chroomzuur nevels in de productieruimte
- Lagere productiekosten als resultaat van:
 - gereduceerde uitsleep
 - verminderde nevelvorming
- Minder kans op vervuiling van aangrenzende procesbaden en -apparatuur
- Langere levensduur van ventilatoren en andere equipment rondom het procesbad
- Laag verbruik, vergelijkbaar met PFOS-houdende producten

Efficiënt en volledig automatisch regeneratiesysteem voor Trichrome® processen – Trichrome® Ion Exchanger TCIX25

De Trichrome® Ion Exchanger TCIX25 is een nieuw ontwikkelde ionenwisselaar, ontworpen voor het verwijderen van metallische onzuiverheden zoals koper, nikkel, zink, lood en ijzer uit Atotech's Trichrome® elektrolyten. De continue verwijdering van metallische onzuiverheden draagt bij aan het verlengen van de levensduur van het elektrolyt. Het systeem is uitgerust met een meerstappen automatische procesbesturing voor een efficiënte regeneratie van de speciale Trichrome® ionenwisselaarhars binnen de unit.

De Trichrome® ionenwisselaar is ontworpen voor eenvoudige aanpassing aan de productieapparatuur van de klant met betrekking tot tankvolume en het gehalte van metallische verontreinigingen. De unit is inzetbaar bij continue productie of in een batch-modus om het rendement van de hars te maximaliseren. Bij de laatste methode wordt de frequentie en de hoeveelheid benodigde regeneratiechemie gereduceerd. De Trichrome® ionenwisselaar is geschikt voor installaties met zowel grote als kleine volumes.



Sleutelset met Trichrome® coating

Eigenschappen en voordelen:

- Verwijdering van metallische onzuiverheden (Cu, Ni, Zn, Pb, Fe) uit Trichrome® elektrolyten
- Volledig automatische procesbeheersing
- In productie bewezen succesvol bij het gebruik van Atotech hars
- Mogelijk om gebruiksmodus aan te passen aan gebruiksspecifieke procesvoering
- Batch bewerking mogelijk:
 - reductie van gebruik regeneratiechemie
- Geen kristallisatie in kolom en leidingen
- Draagt bij aan significante verlenging van de levensduur van het elektrolyt
- Volautomatisch beladen en regenereren van de hars:
 - geen externe recycling van de hars nodig



Trichrome® Ion Exchanger TCIX25

Innovatief zink-nikkel regeneratiesysteem – Recotect®

Met Recotect® heeft Atotech een innovatief en flexibel regeneratiesysteem ontwikkeld. Het Recotect® systeem wordt gebruikt om een hoge efficiëntie en een gelijkblijvende kwaliteit gedurende de levensduur van het zink-nikkel elektrolyt te behouden.

Afbraakproducten, waaronder cyanides, ontstaan door anodische decompositie van elektrolytcomponenten. De concentratie van deze afbraakproducten neemt toe naar mate de chemie verouderd. De toenemende vervuiling van het elektrolyt veroorzaakt een verminderde efficiëntie van het proces.

Ook dient de nikkel concentratie in het elektrolyt hoger gehouden te worden om een constante samenstelling van de neerslag te behouden. Daarom zijn verdunningen van het elektrolyt vaak noodzakelijk.

Recotect® is ontworpen om de afbraakproducten uit het elektrolyt te verwijderen. Dankzij de efficiënte verwijdering van afbraakproducten, middels innovatieve ion-wisselings-technologie, kan Recotect® een constante hoge kwaliteit handhaven bij een hoog stroomrendement.

Eigenschappen en voordelen:

- Reductie van productiekosten dankzij behoud van een hoog stroomrendement
- Consistente hoge platingkwaliteit
- Langere levensduur van het elektrolyt
- Volautomatisch en gebruiksvriendelijk systeem
- In productie bewezen technologie



Recotect® regeneratiesysteem

Atotech behaalt QUALICOAT goedkeuring voor aluminium hechtingspromotors – Interlox® 5705 & Interlox® 338



Aluminium connectoren behandeld met Interlox®

Met trots kunnen wij u informeren dat Atotech QUALICOAT goedkeuring heeft behaald voor twee aluminium hechtingspromotors; Interlox® 5705 en Interlox® 338.

Na uitgebreide testen, waarbij de processen aan strenge kwaliteitseisen zijn blootgesteld, is de afzonderlijke goedkeuring gegeven voor twee verschillende processen: Interlox® 5705, een fosfaat- en chroomvrije hechtingspromotor en Interlox® 338, een hechtingspromotor op driewaardig chroom basis. Alle test-componenten werden gereinigd door Uniprep® bio-actieve reinigers. Deze goedkeuringen vertegenwoordigen de eerste succesvolle QUALICOAT aanvragen waarbij testonderdelen zijn behandeld met bio-actieve reinigers.

De QUALICOAT goedkeuring is afgerond in de tweede helft van 2009 en afgegeven door de certificeringinstelling in Zürich. De kwaliteitstesten zijn uitgevoerd door IFO (Institut für Oberflächentechnik GmbH) in Duitsland.

Atotechs Interlox® productenpakket bestaat uit moderne multimetaal fosfaatvrije voorbehandelingen en technologieën met zowel hexavalent chroomvrije als volledig chroomvrije aluminium passiveringen. De producten voldoen aan de Mil DTL 5541 F- en Mil DTL 81706-richtlijn voor hoge corrosiebescherming en lage elektrische weerstand. Interlox® producten zijn bij uitstek geschikt als voorbehandeling en hechtingspromotor voor verf- en lakapplicaties.

Eigenschappen en voordelen:

- Zowel hexavalent chroomvrije, volledig chroomvrije als fosfaatvrije aluminium passiveringen
- Uitstekende corrosieweerstand
- Lage elektrische weerstand, kritisch voor alle elektrische en elektronische toepassingen ($< 775 \mu\Omega/\text{cm}^2$)
- Voldoet aan richtlijn Mil DTL 5541 F en Mil DTL 81706, min. 168 u. per DIN 50021 SS/ASTM B-117
- Superieure hechting voor natte lak toepassingen en poedercoatings
- Voldoet aan ELV, RoHS en WEEE richtlijnen

GMW 4205 goedkeuring voor Atotech processen – Zinni AL 450 & Unifix® 3 - 30L & Techdip Black WL 2

De GMW 4205 specificatie is geldig voor corrosiebestendige zwarte organische deklagen op een elektrolytisch aangebrachte ZnNi of ZnFe legering neerslag. Deze finish wordt doorgaans gebruikt op kleine, in bulk bewerkte bevestigingsmiddelen zoals bouten, schroeven en moeren.

Het uiterlijk van de GMW 4205 finish is erg belangrijk. De coating moet allereerst hoogglanzend zwart zijn. Afgezien van het uiterlijk, dient de coating te voldoen aan uiteenlopende eisen, zoals een uitstekende corrosieweerstand en chemische resistentie tegen verschillende auto-vloeistoffen.

Daarnaast dient de coating ook UV-bestendig te zijn. Dit wil zeggen dat de glanzende zwarte finish niet mag verslechteren door zonlicht en variabele weeromstandigheden. Bij bevestigingsmiddelen met een schroefdraad is de coating bovendien gebonden aan zeer strakke toleranties voor het wrijvingscoëfficiënt.

Als enige leverancier van zowel elektrolytisch zink, zink legeringen, zink lamellen (zinc flakes) als organische coatings voor dip-spin, ontwikkelde Atotech de perfecte oplossing voor deze strenge kwaliteitseisen en behaalde daarmee de GMV 4205 goedkeuring.

Atotechs combinatie voor de 4205 coating bestaat uit de volgende processen:

Zinni AL 450 ZnNi; geeft een goede dekking op gehard stalen onderdelen en heeft een uitstekend stroomrendement. Dit proces is specifiek ontworpen voor trommelplating.

Unifix® Ni 3-30L; een zeer corrosiebestendige zwarte passivering met 240 uur tot witroest.

Techdip Black WL2; een zwarte organische topcoat met een uitstekende UV-bestendigheid en de mogelijkheid tot het instellen van het aandraaimoment.

Een volledige coating ontwikkeld door een en dezelfde producent biedt substantiële voordelen. Van technische synergie door afstemming van de lagen op elkaar tot het gemak van één referentiepartner voor ondersteuning en bespreking van verdere verbeteringen.



0 cycli



24 cycli



40 cycli

Opening Atotech TechCenter in Jablonec nad Nisou, Tsjechië

Op 16 februari 2010 vierde Atotech de feestelijke opening van het gloednieuwe Europese TechCenter in Jablonec nad Nisou in Tsjechië. Meer dan 200 gasten woonde de openingsceremonie bij en namen deel aan het seminar van de volgende dag.

Het TechCenter is een uitbreiding van de reeds bestaande Atotech vestigingen in Tsjechië en Slowakije. Atotechs TechCenter strategie, lokaal gevestigde TechCenters te openen met bijbehorende technische mogelijkheden biedt unieke kansen voor deze markten. "Het is een eer om u onze sterk uitgebreide customer support capaciteiten tijdens de opening van dit nieuwe TechCenter te kunnen tonen" aldus dhr. Klaus Dieter Bünning, directeur van Atotech CZ, a.s.

Het nieuw gerealiseerde TechCenter heeft een oppervlakte van 1500 m² en huisvest productieapparatuur, laboratoria, kantoren en trainingsruimtes. Voor test-, demonstratie en trainingsdoeleinden is het uitgerust met een handmatige platinglijn met voorbehandelingen, zink, zinklegeringen en Cr(VI)-vrije nabehandelingen. Naast deze apparatuur, zijn er ook twee testkasten voor corrosieonderzoek en controle beschikbaar.

Het analytische laboratorium van dit TechCenter is, op het laboratorium in Berlijn na, de grootste faciliteit in Europa. Het laboratorium is uitgerust met moderne apparatuur voor het uitvoeren van een breed scala aan analyses. Het Materials Science lab garandeert een snel en adequaat resultaat in korte tijd; vaak al binnen 48 uur. Het analytische lab zelfs binnen 24 uur.

De afgelopen tien jaar heeft Atotech grote investeringen gedaan in het realiseren van een ruim netwerk aan TechCenters in Europa, Azië en Amerika. Deze stra-

tegie wordt in de komende jaren voortgezet met het doel de lokale customer service capaciteiten uit te breiden. Atotech exploiteert op dit moment 16 TechCenters in 12 landen. Zij dienen als test- demonstratie- en traininglocaties voor Atotech werknemers, klanten en OEM's en bieden o.a. ruimte voor testen van nieuwe finishes en kwalificatieseries voor nieuwe processen en technologieën, inclusief systeeminnovaties.



Atotech TechCenter in Jablonec nad Nisou, Tsjechië