

WEEK van de OPPERVLAKTE TECHNOLOGIE
Surface

STAND VAN ZAKEN CHROOM VI AUTORISATIES

Egbert Stremmelaar



INHOUD PRESENTATIE ●

Agenda WOT 2016:

- Wat is Chroomtrioxide.
- Waar wordt het toegepast.
- De REACH regelgeving.
- Positie Vereniging ION.
- Stand van zaken.
- Verwachtingen.
- Q&A.



WAT IS CHROOMTRIOXIDE ●

Chroom(VI)oxide of **chroomtrioxide** (CrO_3) is een zeswaardige oxide van chroom en de watervrije of anhydridevorm van chroomzuur (in de praktijk worden de twee namen vaak door elkaar gebruikt).

Het is een donkerrode vaste stof, die goed oplost in water en daarin een sterk zuur vormt; de pH van een oplossing van 1% CrO_3 in water bedraagt ongeveer 1.





Chroomtrioxide is, net als andere verbindingen van zeswaardig chroom, een zeer giftige, kankerverwekkende en milieugevaarlijke stof. Een zogenaamde SVHC stof - CMR (CASNUMMER1333-82-0).

WAAR EN HOE WORDT HET GEBRUIKT? ●

Metaalconservering:

- Metallieke deklaag.
- Corrosie werende primer.

Geen of nagenoeg geen Cr6 in het eindproduct.

- Natlakken (pigment - slijtvastheid).

Cr6 in het eindproduct.

Houtconservering (natlakken):

- Biocide (verboden sinds 1/09/2006).
 - Fixeermiddel.
- > 25% loogt uit.*

Reinigers.

Afdichtingen.



WAAR EN HOE WORDT HET GEBRUIKT? ●

Chroom komt veel als metaal of legeringselement voor (17^e stof op aarde).

In veel gevallen is CrO_3 een processtof; dus niet in het eindproduct aanwezig.

Verwerking vindt plaats onder geconditioneerde omstandigheden.

In verf sinds 1990 verboden, maar in oude verflagen komt het nog voor.

BEVOEGD GEZAG ●

VERORDENING (EG) Nr. 1907/2006 VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD van 18 december 2006 inzake de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen (REACH), tot oprichting van een Europees Agentschap voor chemische stoffen, houdende wijziging van Richtlijn 1999/45/EG en houdende intrekking van Verordening (EEG) nr. 793/93 van de Raad en Verordening (EG) nr. 1488/94 van de Commissie alsmede Richtlijn 76/769/EEG van de Raad en de Richtlijnen 91/155/EEG, 93/67/EEG, 93/105/EG en 2000/21/EG van de Commissie (Voor de EER relevante tekst) ◀ (PB L 396 van 30.12.2006, blz. 1)

WAT DOEN BRANCHEVERENIGINGEN ●

VERVANGEN ALS HET KAN. AUTORISERTEN ALS HET MOET!

- Het creëren van bewustwording.
- Geen stellingname aangaande individuele processen. Wel de discussie faciliteren.
- Onderzoek doen naar en informatie verstrekken over alternatieven.
- In gesprek met Bevoegd Gezag om informatie te verstrekken over de huidige marktpositie, de gang van zaken en de stand der techniek voor alternatieven.
- Alternatieve procedures voorstellen.



HARDCHROOM ALTERNATIEVEN 1 ●

Alternatieven voor hardchroom Onderzoek gedaan door ZVO (2015)	Hardchroom	Chemisch Nikkel	Vlamspuiten (HVOF)	Nitrenen	Harde coatings (PVD/CVD)	Nano Cobalt Fosfor
Anti kleef eigenschappen	++	:	.	.	.	:
Hoge hardheid	++	+	++	+	++	.
Lage wrijving	++	.	.	.	.	.
Corrosie bestendigheid	++	+	++	+	++	++
Chemische bestendigheid	++	+	+	+	+	+
Reparatie mogelijkheid	++	++	.	:	.	.
Oneindige laagdikte	++	+	.	.	.	.
Paramagnetisch	+	:	:	:	:	:
Geschikt voor grote delen en massa productie	++	++	.	+	.	.
Onschadelijke oppervlakte	++	:	+	+	+	.
Onschadelijke grondstoffen	:	.	.	.	+	:
Lage kosten oppervlaktebehandeling	++	+	:	+	.	:
Eenvoudig aanbrengen oppervlaktebehandeling	++	++	.	.	.	.

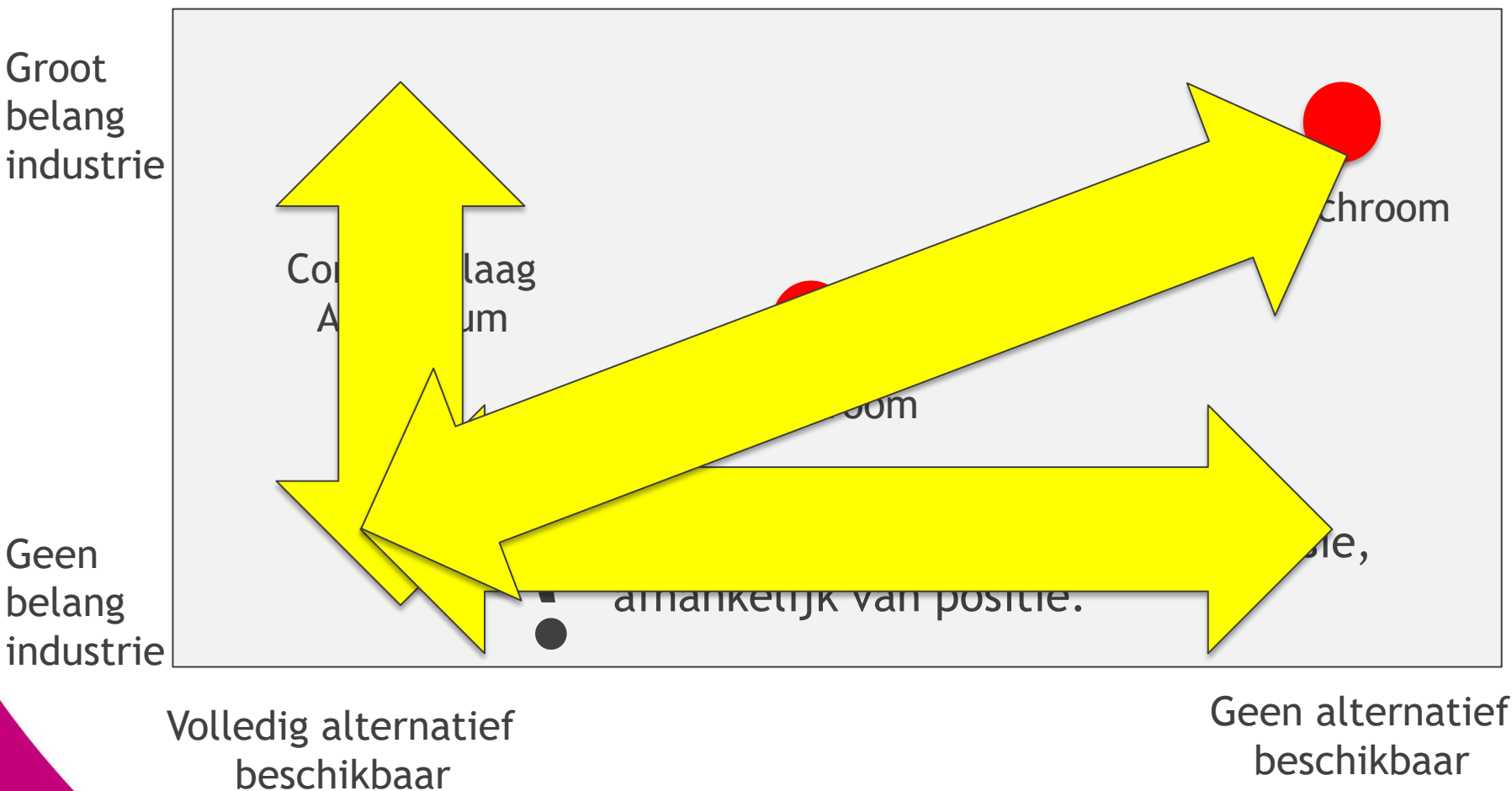
Absolute waarde staat uiteraard ter discussie.
 Geen universeel alternatief.
 Op deelgebieden in het geheel geen alternatief.
 Uitkomst vergelijkbaar met VOM België / ION
 hardchroomdag op 12 maart 2015.

HARDCHROOM ALTERNATIEVEN 2 ●

Alternatieven voor CrO₃ (vaak nog in de opstartfase):

- Cr₂O₃.
- Cr₂O₃ with ionic liquid technology.
- HVOF.
- PVD/CVD.
- Heat treatment nitrocarburising with after-oxidation.
- Lasercladding.
- High speed lasercladding with Tardisphere.
- Diffusion technique.
- Non metallic coatings.
- DCT (deep cryogeen treatment).
- Combinations of the above mentioned alternatives.
- Enzovoort.

MOGELIJKE ALTERNATIEVEN 2 ●



INDUSTRIE: STATUS TOT NU TOE 1 ●

Tot nu toe:

- Diverse consortia / bedrijven proberen een autorisatie te verkrijgen.
- Vecco heeft de rechtmatigheid van de REACH regelgeving aangevochten.
- Technisch zijn alle argumenten wel uitgewisseld.
- Eerste publieke consultaties zijn geweest.
- ECHA inspecteurs zijn door Europa gegaan voor bedrijfsbezoeken.
- 21/3/16 AfA datum verlopen.
- Juni 2016 heeft ECHA de voorlopige voorstellen geproduceerd.
- Juli 2016 is het Panteia rapport (KMU/FME/ION) gepubliceerd.
- Juli 2016 met een positie brief wordt branche (CTAC(sub)) ondersteund.



INDUSTRIE: STATUS TOT NU TOE 2 ●

- 24/6/16 2^e Kamer neemt kennis van aspecten gebruik Chroom 6.
- 12/7/16 Bavarian Tour
- September heeft de RAC/SEAC de voorstellen van ECHA overgenomen. Voorstellen aan EC zijn nu definitief.
- 28/9/16 Bezoek FME/ION/Panteia aan ECHA
- EC is nu aan zet.

Zo niet meer!; procedures zijn/worden aangepast (DU's ontberen de kennis van de (SVHC) stoffen en formuleerders/importeurs ontberen de kennis van de processen).



WAT IS DE VERWACHTING ●

Standpunt brancheorganisaties (ION/VOMB/CETS/ESTAL/ORGALIME):
VERVANGEN ALS HET KAN; AUTORISEREN ALS HET MOET.

De EC zal eind 2016 met een besluit komen. De brancheorganisaties volgen deze ontwikkelingen op de voet. De uitslag is dus nog onzeker.

Consortia/bedrijven zijn bang dat de uitkomst onacceptabel zal zijn. Het effect van de onzekerheid begint zich al af te tekenen. Echter een deel van de onzekerheid is volgens ECHA op mythen gebaseerd en daarom is er in december een ION/FME/KMU thema event met ECHA over autorisaties.

DANK VOOR UW AANDACHT ●

NU VRAGEN.....

....of stuur
een email.

