

**PRESENTATIE ION
DE DAG VAN DE OPPERVLAKTETECHNOLOGIE**

***CHROOM-6 FEITEN
(AANNAMES EN ONDUIDELIJKHEDEN....)***

13 november 2019

Delft

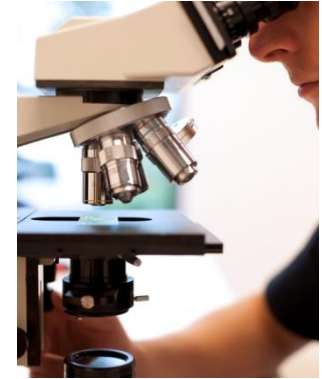
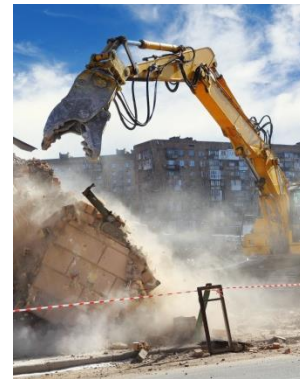
WHEN YOU NEED TO BE SURE

SGS



SGS, beursgenoteerd in Geneve, wereldwijde speler op het gebied van inspectie, certificering en analyses

Udo Waltman, management-team Benelux (4.000 FTE), directeur van SGS Search en SGS Floriaan





- **ONDERZOEKSMOGELIJKHEDEN**
- Wat & waarom
- Hoe
- Betrouwbaarheid
- **NORMALISATIE**
- Afstemming analysemethode
- Ontwikkelingen op certificatie verwijderen
- Afstemming op inspectie/onderzoeksprotocol
- **OVERIGE**
- -

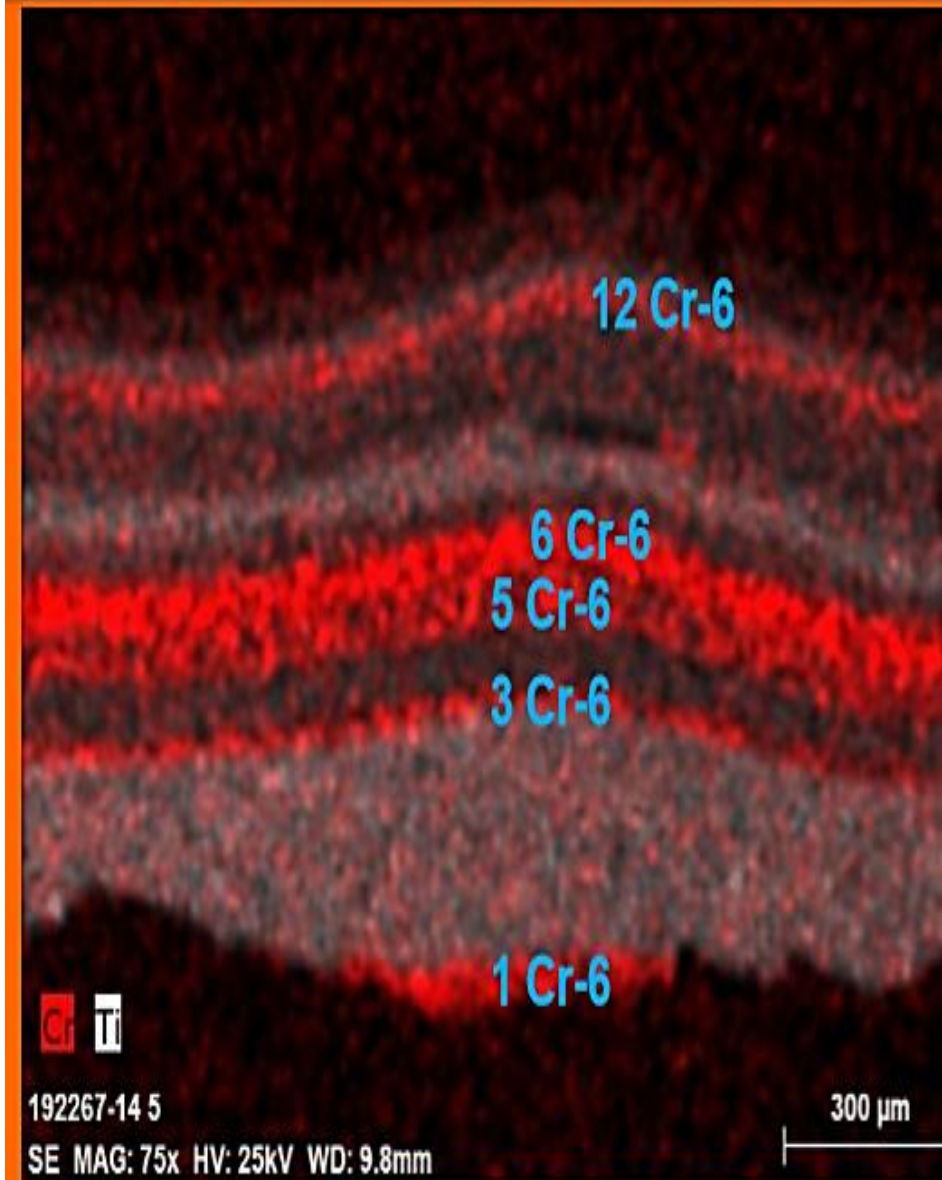
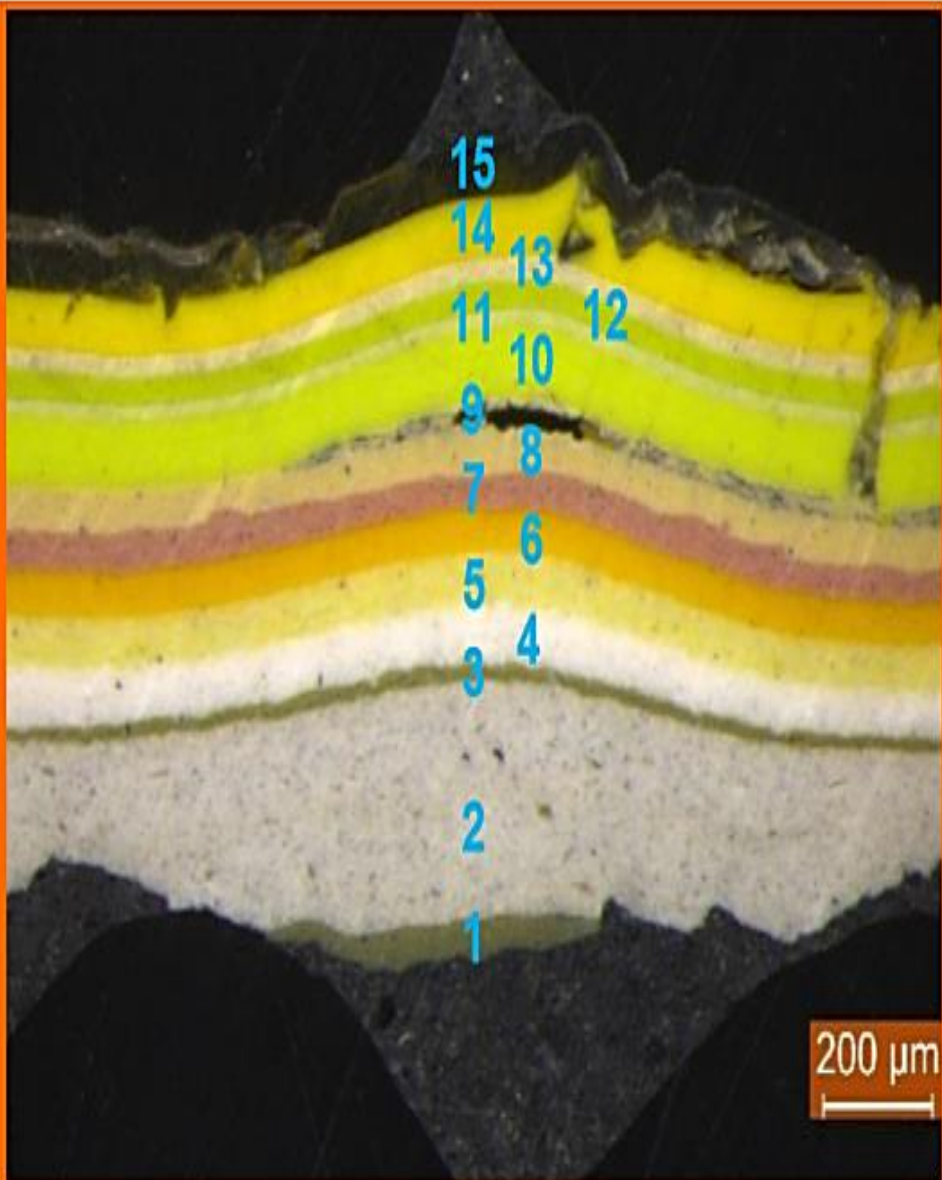


Foto 1. Microfoto van de dwarsdoorsnede van de verflagen in monster 1.

Figuur 1. De verdeling van chroom (o.b.v. *element mapping*) en chroom-6 (o.b.v. *sneltest*) in de verflagen van monster 1.

- VEEL methoden, aanpakken, normen en meningen.
- Belangrijkste vraag is WAT en WAAROM



Wat is de doelstelling om te achterhalen?

- Wetenschap of er Chroom-6 in een materiaal aanwezig is
- Wetenschap of Chroom-6 in een ruimte is verspreid
- Wetenschap of er zonder bewerking Chroom-6 vrijkomt
- Wetenschap of bewerkingen blootstelling genereert

Soorten onderzoek welke mogelijk zijn om tot het aantonen van Chroom-6 te komen:

- HXRF (en sneltest) indicatie aanwezigheid Chroom en Chroom-6
- Materiaalanalyses (wel of geen Chroom-6 / zware metalen)
- Stofonderzoek (wel of geen verspreiding door de ruimte)
- Stationaire-meting (wel of geen Chroom-6 in de lucht)
- Indicatieve metingen tijdens algehele werkzaamheden
- Blootstellingsonderzoeken, wat komt er vrij bij specifieke activiteiten en welk risico kent dit (NEN 689)

Onderzoek in een meest uitvoerige (extreme) variant

Enkel als (onredelijk) voorbeeld om alle mogelijke stappen

In een op te zetten onderzoekstrategie te laten zien

Boekenonderzoek



HXRF inventarisatie



“eigen” Sneltest



Chemische analyse



Optische lab analyse



SEM analyse (electronen)



Stof analyse verontreiniging



Stationaire luchtmeting



Indicat. luchtmeting (werk)



NEN 689 blootstelling



Visuele eindinspectie



Stof onderzoek



Luchtmetingen



KLAAR

Afhankelijk van de vraagstelling

- Het soort onderzoek, de diepgang en daarmee de nauwkeurigheid is sterk afhankelijk van de vraagstelling
- Vaak gerelateerd aan
 - Algehele aanwezigheid van chroom-6 willen vaststellen
 - Blootstelling bij verwerkingen willen vaststellen
 - Vraag / duiding door derden

SGS

SEARCH

https://www.youtube.com/watch?v=uaeqb0lC_kw

Afhankelijkheden

- Problemen, bruikbaarheid en onbruikbaarheid van de diverse sneltesten.
- *Grote afhankelijkheden en foutmarges bij Chroom-6 analyses*

RPS LABORATORIES AND SGS WORK TOGETHER TO TEST FOR HEXAVALENT CHROMIUM

HARMONISED MEASUREMENT TECHNIQUE TO PROTECT PUBLIC HEALTH

New markets bring new developments. But laboratories working together to develop a harmonised measurement technique; that's a whole new ball game. Cheered on by Rijkswaterstaat, RPS and SGS shared the secrets about their analysis techniques with each other. Frank Vrolijk (Managing Director at RPS) and Udo Waltman (Director at SGS Search) explain why they opened their formerly closed doors: to serve the public health.

"Hexavalent chromium is a major public health challenge. We must all take steps to protect the public against this substance. We need time to take action – but time is not on our side. When operating in a market that requires us to deal with a hazardous substance, quality is all the more important. Last year, we noticed that the error margins in our analyses were still too high. We as a laboratory believe that this needs to change. And when public health is at stake, it's essential that we pull together and work with our

come to us with a single, accepted approach that is supported by all parties and that guarantees the best results. And if at all possible, get that approach accredited, too."

UNUSUAL LEVELS OF TRANSPARENCY

This new strategy had a catalytic effect in the industry. "Instead of competing with one another and viewing our own methods as the Holy Grail, we made contact with our counterparts and looked at our options together," says Udo Waltman.

interesting process. We are filtering out the best parts of our measurement techniques to eventually come up with one shared best practice. In doing so, we're drawing on all of our experience, *trials and errors*. We believe that we'll make progress faster by working together than we would by working alone, because hexavalent chromium is such a complex and unpredictable substance."

MORE EXPERTISE ALWAYS WELCOME

The laboratories are aiming to bring



FRANK VROLIJK (L)
MANAGING DIRECTOR RPS

UDO WALTMAN
DIRECTOR SGS SEARCH



JAN KEGELAER
RPS OPERATIONS DIRECTOR

QUALITY COMES FIRST

Jan Kegelaar, Operations Director at RPS, is keen to emphasize just how unusual this partnership is: "Hexavalent chromium is a huge issue in today's society and we need a standard approach. Normally, analysis methods and standards are laid down by law. But in this case, that hasn't happened, so industry competitors and colleagues are getting together to take the lead. If I'm honest, choosing one analysis technique over

Ontwikkelingen op samenwerkingen en normalisatie

- RPS en SGS Slaan de handen in één om tot een eenduidige geaccrediteerde analysemethode Chroom-6 in coating te komen.
- Ontwikkelingen op certificatie (vrijwillig) verwijderen van chroom-6
- Werkgroep tot het komen van en genormaliseerde onderzoeks/inspectiemethodiek

Ervaringen binnen projecten, calamiteiten en bedrijven

Blootstellingsgegevens en “klassen”

HEEFT U NOG VRAGEN?

TELEFONISCH / WHATSAPP: 06 51 11 98 08.

LINKEDIN: WWW.LINKEDIN.COM/IN/UDOWALTMAN/

TWITTER: [@UDOWALTMAN](https://twitter.com/UDOWALTMAN)

WWW.SGSSEARCH.NL

WHEN YOU NEED TO BE SURE

SGS