

Chroom-6 / Lood Beheersplan

Creating safe performance at Amsterdam Airport

Documentgegevens

Titel:	Chroom-6 Beheersplan
Versie:	5.0
Datum:	18 augustus 2022
Status:	definitief

Documenthistorie

Datum	Versie Documentstatus	Wijziging (Omschrijving activiteit)	Door (Naam opstellers)
15-02-'19	1.0		
27-02-'19	1.1	Beschermende kleding in de matrix beheersmaatregelen op pagina 10 aangepast.	Rob Kuiten
07-03-'19	2.0	Matrix beheersmaatregelen Chroom-6 per bewerking vervangen. Tekst aangepast in: 2.2 / 2.5 / 5.4 / 6: 2e bullet toegevoegd / 11	Rob Kuiten
14-10-'19	3.0	In de matrix beheersmaatregelen Chroom 6 bij bewerking "doorslijpen" toegevoegd: /zagen (reciprozaag).	Rob Kuiten
21-04-'22	4.0	Chroom-6 regime aangepast en bijlage 2 vervangen	Rob Kuiten
18-08-'22	5.0	Titel voorblad aangepast. De beheersmaatregelen matrix vervangen en bijlage 2 aangepast.	Rob Kuiten

Goedkeuring

De volgende functionaris verklaart het Chroom-6 Beheersplan van toepassing in de organisatie van AAS:

Naam	Functie	Handtekening	Datum
Sybrén Hahn	Directeur Asset Management		02-09-2022

Inhoud

1.	Beleid Schiphol over werken aan Chroom-6 houdende coating	4
2.	Betrokken partijen bedrijfsvoering Chroom-6	4
	2.1 Taskforce Chroom-6	4
	2.2. De Projectmanager (ASM en Schiphol-Projects)	4
	2.3 De Contractor	4
	2.4 Het toezicht	5
	2.5 AC Bedrijfsvoering	5
3.	Documentbeheer	5
4.	Beheersmaatregelen: ontwerp en uitvoering	5
5.	Beheersmaatregelen: Instandhouding	5
	5.1 Stand der techniek	5
	5.2 Onderhouden van beheersmaatregelen	5
	5.3 Instandhouding PBM	5
	5.4 Afvoeren van Chroom-houdend afval	5
6.	Toezicht, werkoverleg, voorlichting & onderricht	6
7.	Metten en beoordeling blootstelling	6
8.	Incentele emissie	6
9.	Blootstellingsregistratie	6
10.	Medisch Onderzoek	7
11.	Afwijken van regelgeving uit dit Chroom-6 beheersplan	7

Bijlagen:

- Bijlage 1 Beheersmaatregelen bij bewerking van Chroom-6 houdende coatings
Bijlage 2 Beslisschema Chroom-6 in oppervlakken

1. Beleid Schiphol over werken aan Chroom-6 / lood verdachte coating

Conform de wettelijke bepalingen streeft Schiphol naar een zo laag mogelijke blootstelling aan gevaarlijke stoffen als technisch mogelijk is. Daarnaast mag nooit blootstelling plaatsvinden boven grenswaarden.

Omdat Chroom-6 een carcinogene stof is, wenst Schiphol iedere blootstelling te voorkomen. Uitgangspunt hierbij is dat er geen (verspanende) werkzaamheden plaatsvinden aan Chroom-6 houdende materialen. Hiermee wordt iedere vorm van blootstelling voorkomen. Uitgangspunt is dat alle verflagen Chroom-6 / lood verdacht zijn en de bewerking hierop afgestemd wordt om iedere mate van emissie te voorkomen.

Leeswijzer: waar in dit plan chroom-6 verdacht staat dient chroom-6-/lood verdacht te worden gelezen

2. Betrokken partijen bedrijfsvoering Chroom-6

2.1 Taskforce Chroom-6

Om de veiligheid in zake Chroom-6 in de bedrijfsvoering te borgen is de Taskforce Chroom-6 ingesteld. De Taskforce is samengesteld uit ASM en HSE Office. De Taskforce rapporteert rechtstreeks aan de directeur ASM. De Taskforce vervult een spilfunctie tussen Schiphol-Projects, ASM, HSE Office en betrokken uitvoerende partijen. Tevens fungeert de Taskforce als escalatieniveau m.b.t. de bedrijfsvoering met Chroom-6.

2.2. De Projectmanager (ASM en Schiphol-Projects)

ASM is vanuit haar rol als opdrachtgever verantwoordelijk voor het nakomen van de wettelijke bepalingen en het beleid van Schiphol. De projectmanager (Schiphol-Projects / ASM) dient vanuit de rol van opdrachtgever informatie te verschaffen aan de contractors over de aan- of afwezigheid van Chroom-6 houdende toepassingen. Reeds in de ontwerpfasen zal hieraan aandacht worden besteed. De projectmanager laat zich adviseren/ ondersteunen door de HSE Office. Zo nodig wordt hierbij externe specialistische kennis ingehuurd.

Sinds april 2022 is het uitgangspunt binnen Schiphol dat alle verflagen chroom-6 verdacht zijn. Dat betekent dat monsternamen voor aanvang niet noodzakelijk is. De bewerking dient vervolgens te worden bepaald op basis van het chroom-6 beheersplan. Uitgangspunt hierbij is: geen blootstelling voor de medewerker en geen emissie naar de omgeving. Indien constructiedelen in zijn geheel worden afgevoerd dan kan monsternamen nodig zijn om te bepalen of het in de categorie chemisch afval hoort. In bijlage 2 is een beslisschema opgenomen.

2.3 De Contractor

De contractor is vanuit de rol van werkgever verantwoordelijk dat maatregelen worden genomen om het risico van blootstelling aan Chroom-6 te beheersen voor zijn eigen medewerkers. De contractor ziet erop toe dat de beheersmaatregelen worden bepaald conform wettelijke uitgangspunten en het beleid van Schiphol. Tevens ziet hij erop toe dat de beheersmaatregelen correct worden toegepast. De juiste beheersmaatregelen dienen in V&G-plannen en/of werkplannen te worden beschreven. Deze plannen dienen minimaal 2 weken vóór uitvoering ter toetsing te worden aangeboden aan de Projectmanager van Schiphol-Projects.

Contractor wordt uitgenodigd om voorstellen in te dienen waarmee de mogelijke blootstelling aan Chroom-6 kan worden voorkomen. De voorstellen zullen door de HSE Office op haalbaarheid worden getoetst.

2.4 Het toezicht

Om te borgen dat beheersmaatregelen correct en consequent worden uitgevoerd is toezicht ver-

plicht. Supervisie en zorg voor instandhouding van de beheersmaatregelen zijn cruciaal voor het handhaven van de bescherming op lange termijn. Deze rol is belegd bij lijnfunctionarissen. Dat betekent dat de Projectmanager van Schiphol-Projects toezicht uitoefent en laat uitvoeren op de werkvloer door de toezichthouders (eerstelijns toezicht). HSE Office houdt tweedelijns toezicht.

2.5 AC Bedrijfsvoering

Indien een ongewilde blootstelling heeft plaatsgevonden aan Chroom-6, dan dient dit terstond te worden gemeld als "Safety-incident" bij de AC Bedrijfsvoering. Zij zijn in eerste instantie "in the lead" en zullen de noodzakelijke eerste stappen nemen zoals werkgebiedafzetting, opdracht voor nader onderzoek, alarmering etc.

3. Documentbeheer

Om te borgen dat kennis (locatie) over Chroom-6 houdende toepassingen inzichtelijk wordt/blijft, dient deze door ASM te worden vastgelegd en gearhiveerd.

4. Beheersmaatregelen: ontwerp en uitvoering

Hoewel de bepaling van beheersmaatregelen een verantwoordelijkheid is van de uitvoerende partijen (contractors), dient Schiphol zich als Opdrachtgever ervan te overtuigen dat de beheersmaatregelen voor de blootstelling aan Chroom-6 de arbeidshygiënische strategie volgen en passen bij de lokale situatie, waaronder ook de doorgaande exploitatie van de luchthaven valt. Schiphol wordt hierbij geadviseerd door de HSE Office. Reeds in de ontwerpfase zal er aandacht zijn voor de mogelijke aanwezigheid van Chroom-6. De noodzakelijke beheersmaatregelen worden verder uitgewerkt in de V&G plannen en ter toetsing voorgelegd aan de HSE Office. De minimale beheersmaatregelen, gericht op de uitvoering, treft u aan in bijlage 1.

Uitgangspunt is dat het blootstellingsniveau zo laag als technisch mogelijk moet zijn, maar tenminste beneden de grenswaarde van de betreffende stof. Hierbij dient zoals hierboven benoemd de arbeidshygiënische strategie te worden gevolgd. Zie voor een uitleg hiervan bijlage 1.

5. Beheersmaatregelen: Instandhouding

5.1 Stand der techniek

Beheersmaatregelen dienen voortdurend te voldoen aan de laatste stand der techniek. Toetsing of aan de laatste stand der techniek wordt voldaan, dient jaarlijks plaats te vinden. Op initiatief van ASM draagt de HSE Office zorg voor de uitvoering van de toetsing.

Centraal hierbij staan de beheersmaatregelen uit bijlage 1.

5.2 Onderhouden van beheersmaatregelen

Voorzieningen, zoals de arbeidsmiddelen die worden ingezet als beheersmaatregel, dienen te zijn opgenomen in een onderhouds-/ inspectieprogramma. Dit geldt voor alle arbeidsmiddelen die hiervoor worden ingezet, maar ook PBM. Denk hierbij aan het wisselen van filters, legen van stofzakken, technische inspecties en fit-to-fit testen van gelaatsmaskers. De contractor is ervoor verantwoordelijk dat onderhoud plaatsvindt conform haar VCA-systeem.

5.3 Instandhouding PBM

Adembescherming is een kwetsbare schakel in de bescherming tegen blootstelling door de afhan-

kelijkheid van de menselijke factor. De effectiviteit wordt vooral bepaald door een goede gelaatsafdichting, juiste gebruik en passend onderhoud. Het door de fabrikant voorgeschreven onderhoudsprogramma moet worden gevolgd. Ook dienen PBM tijdig vervangen te worden. De contractor is verantwoordelijk voor dit onderhoud en dat de betreffende gebruikers de noodzakelijke voorlichting & instructie krijgen.

5.4 Afvoeren van Chroom-houdend afval

Chroom-houdend afval mag niet met regulier afval worden afgevoerd. De contractor is ervoor verantwoordelijk dat Chroom-houdend afval duidelijk is gemarkeerd als Chroom-houdend gevaarlijk afval bij het aanbieden bij de afvalverwerker. Voor meer informatie over het registreren en melden van afvalstoffen, zie de website van het Landelijk meldpunt afvalstoffen (LMA).

6. Toezicht, werkoverleg, voorlichting & onderricht

Schiphol als Opdrachtgever draagt er zorg voor dat:

- De aanwezigheid van Chroom-6 verdachte toepassingen in de ontwerpfase wordt opgenomen in het V&G plan.
- Personeel dat belast is met toezicht hiertoe voldoende is opgeleid.

Contractor als opdrachtnemer draagt er zorg voor dat:

- Chroom-6 is opgenomen in de RI&E van het V&G plan en de bijbehorende beheersmaatregelen zijn bepaald.
- Iedere medewerker periodiek voorlichting & instructie krijgt over de risico's van en de manier waarop blootstelling aan Chroom-6 kan worden voorkomen.
- Toezicht wordt gehouden op het juiste gebruik van de aanwezige voorzieningen en hulpmiddelen.
- Personeel dat belast is met toezicht hiertoe voldoende is opgeleid.
- Registratie plaatsvindt van personen die werkzaamheden verrichten met Chroom-6 of betrokken zijn geweest bij een incident waarbij sprake was van een ongewilde emissie Chroom-6.
- Relevante aspecten m.b.t. Chroom-6 in het werkoverleg en Toolboxen worden besproken.
- In de projectplanning voldoende ruimte is voor het treffen van de noodzakelijke beheersmaatregelen.
- De afvoer van Chroom-6 houdend afval plaats vindt volgens de voorschriften.

7. Meten en beoordeling blootstelling

Het meten en beoordelen van de blootstelling aan gevaarlijke stoffen is beschreven in het Arbobe-sluit (Artikel 4.2). Hierin staat dat "de werkgever het vastgestelde blootstellingsniveau toetst aan de voor die stof vastgestelde grenswaarde volgens een geschikte genormaliseerde meetmethode". Eventuele blootstellingsmetingen worden uitgevoerd in overleg met HSE Office. Resultaten van blootstellingsmetingen worden door de contractor beschikbaar gesteld aan HSE Office.

8. Incidentele emissie

Indien er een ongewilde blootstelling heeft plaatsgevonden dan dienen de volgende acties te worden genomen:

- Werkzaamheden stilleggen en verdere verspreiding van Chroom-6 houdend stof voorkomen.
- De contractor meldt het incident bij de AC Bedrijfsvoering (tel: 020-601 2550).
- De AC Bedrijfsvoering laat arbeidshygiënische metingen verrichten.
- De contractor laat de verontreinigde werkplek schoonmaken.
- De afdeling "Incidentenonderzoek" van Schiphol doet zo nodig aanvullend onderzoek.
- Na onderzoek worden maatregelen bepaald om herhaling te voorkomen.

9. Blootstellingsregistratie

Indien een ongewilde blootstelling heeft plaatsgevonden aan Chroom-6, dan dient dit als volgt te

worden gemeld en geregistreerd:

- De contractor meldt het incident bij de projectmanager van Schiphol-Projects en bij AC Bedrijfsvoering.
- De projectmanager registreert het incident in SILS.
- De contractor laat bij de eigen Arbodienst een registratie doen van de incidentele blootstelling.
- Vastlegging van de resultaten van de arbeidshygiënische metingen.
- Vastlegging van de locaties waar Chroom-6 is aangetroffen en/of is verwijderd.

10. Medisch Onderzoek

De contractors die werken met Chroom-6 bieden, in overleg met hun eigen Arbodienst, hun medewerkers een initieel arbeidsgezondheidskundig onderzoek aan conform Arbobesluit art. 4.10 t/m 4.10c, alsmede een Preventief Medisch Onderzoek (PMO). Indien sprake is van een incidentele blootstelling dient een medisch onderzoek te worden aangeboden. Deze eigen Arbodienst bewaart de gegevens minimaal 40 jaar na afloop van de laatste blootstelling.

11. Afwijken van regelgeving uit dit Chroom-6 beheersplan

Werkzaamheden aan chroom-6 verdachte toepassingen mag alléén onder strikte voorwaarden en uitdrukkelijke toestemming van de betreffende Projectmanager van SNBV.

Voor de toetsing van beheersmaatregelen die afwijken van dit Chroom-6 beheersplan moet overleg plaatsvinden tussen de contractor, Schiphol-Projects en HSE Office. Tevens dient de Taskforce Chroom-6 via de HSE Office te worden geïnformeerd.

Afwijken van dit Chroom-6 beheersplan mag alleen met schriftelijke goedkeuring van de Directeur ASM.

Bijlage 1

Beheersmaatregelen bij bewerking van Chroom-6 verdachte coatings

Uitgangspunt is dat er geen (verspanende) werkzaamheden plaatsvinden aan Chroom-6 verdachte materialen, tenzij deze bewerking strikt noodzakelijk is. Indien hiervan sprake is, gelden onderstaande beheersmaatregelen.

Arbeidshygiënische strategie.

Het belangrijkste bij verspanende werkzaamheden aan een Chroom-6-verdacht object is het beheersen van de stofblootstelling. Hiermee is ook de blootstelling aan de schadelijke component (i.e. Chroom-6) al voldoende beheerst. Naast deze stofbeheersing is het afschermen van een werkgebied bij veel toepassingen voldoende om te voorkomen dat stofdeeltjes naar de omgeving kunnen verspreiden. Wel dient ook het werkgebied na afloop te worden schoongemaakt. Conform de arbeidshygiënische strategie geldt een rangorde, zoals hieronder weergegeven. Aangezien het hier gaat om blootstelling aan een carcinogene stof, is het alleen toegestaan over te gaan op een lagere rangorde indien de maatregel technisch onuitvoerbaar is. Dit houdt in: geen geschikte beheersmaatregelen verkrijgbaar/beschikbaar die leiden tot een betere bescherming (stand der techniek). Let op: economische en operationele haalbaarheid spelen hierbij geen rol.

1. Bronmaatregelen:

Werkgevers moeten in eerst instantie gevaren voorkomen of de oorzaak van het probleem wegnemen. Gezien de mogelijke aanwezigheid van Chroom-6 in de aangebrachte verflagen is het niet mogelijk om de bron weg te nemen.

2. Technische maatregelen:

Als bronmaatregelen niet mogelijk zijn, moet de werkgever collectieve maatregelen nemen om risico's te verminderen. Afhankelijk van de bewerkingen kan de medewerker gebruik maken van afzuiging, aangesloten op een industriële stofzuiger of het nat maken van het te bewerken oppervlak.

3. Organisatorische maatregelen:

Als technische maatregelen niet kunnen of ook (nog) geen afdoende oplossing bieden, moet de werkgever individuele maatregelen nemen. Een voorbeeld hiervan is taakrotatie waar door de blootstellingsduur kan worden verminderd.

4. Persoonlijke beschermingsmiddelen:

Als laatste mogelijkheid kan de werkgever persoonlijke beschermingsmiddelen verstrekken. Het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen dient alleen als tijdelijke maatregel te worden gezien tot beheersmaatregelen uit niveau 1 tot en met 3 van de arbeidshygiënische strategie zijn geïmplementeerd, of omdat deze beheersmaatregelen tot onvoldoende resultaat leiden.

Om inhalatoire blootstelling te voorkomen dient de medewerker tijdens de werkzaamheden gebruik te maken van adembescherming met minimaal een P3-filter (afhankelijk van de concentratie Chroom-6 in de omgevingslucht tijdens de verspanende bewerking kan het vereiste type masker variëren van een filterend gelaatstuk (FFP3) tot een volgelaatsmasker met aanblaasunit met P3 filter). Om blootstelling via de huid te voorkomen dienen een Tyvek overall en handschoenen gedragen te worden tijdens de verspanende werkzaamheden.

Bewerking van coatings

1. Bronmaatregelen

Afzien van bewerking aan het materiaal. Alternatief is het materiaal als geheel weghalen zonder bewerking. In dat geval is monstername wel aan te raden om te bepalen of het chemisch afval is.

2. Technische maatregelen

Indien bewerking toch noodzakelijk is dan dienen de te treffen maatregelen erop gericht te zijn dat er buiten de werkzone geen risico op blootstelling is. Hiervoor zijn de volgende maatregelen noodzakelijk:

2.1 Voorlichting en onderricht

Iedereen die met Chroom-6 in aanraking kan komen dient aantoonbaar periodieke voorlichting en instructie te krijgen zoals het correct gebruik van PBM en het correct toepassen van een veilige werkmethode/-techniek.

2.2 Coördinatieverplichting

Indien in een ruimte werkzaamheden aan Chroom-6 plaatvinden waar meerdere partijen of werknemers samen werken dan dienen in het kader van de V&G coördinatie-uitvoering de risico's te worden geïnventariseerd en dienen er afspraken te worden gemaakt over aanvullende beheersmaatregelen. Vastlegging hiervan in het V&G-plan, werkplan of maatregelenbeheersplan.

2.3 Keuze van de werkruimte

2.3.1 Bij Laag energetische¹ bewerking zijn de onderstaande beheersmaatregelen verplicht

- Zet de werklocatie af.
- Leidraad voor afmetingen van de afzetting is minimaal 5 meter vanaf de bewerking.
- Plaats waarschuwingborden waarop aangegeven: risico, PBM en passageverbod.
- Tijdens de werkzaamheden in de nabije omgeving geen andere werkzaamheden.
- Voorkom luchtverplaatsing zodat stof buiten de afzetting kan komen.
- Ruimteventilatie uitschakelen, deuren gesloten houden, zo nodig afzetting vergroten.
- Voer de bewerking zo mogelijk nat uit.
- Gebruik gereedschap met stofafzuiging via een stofzuiger met HEPA-filter.
- Gebruik puntafzuiging tijdens de werkzaamheden.
- Reiniging van de werklocatie met stofzuigers voorzien van HEPA-filter en met natte doeken.

2.3.2 Bij Hoogenergetische² bewerking dienen bovenstaande maatregelen te worden aangevuld met:

- Bouw een afgesloten werkruimte t.b.v. de werkzaamheden.
- Luchtmetingen laten uitvoeren tijdens het werk door geaccrediteerde partij.

Toelichting:

Bij hoogenergetische bewerkingen is er sprake van een afgesloten blootstellingszone waarbinnen beschermingsmiddelen worden toegepast. Het meest ideaal is het aanbrengen van krimpfolie die na afloop van de werkzaamheden nat kan worden afgenomen. Hier zijn geen wettelijke kaders voor op welke afstand deze afscheiding dient te staan. Dit kan op locatie worden bepaald door de aannemer en de opdrachtgever.

3. Organisatorische maatregelen

Deze zijn erop gericht om verspreiding van Chroom-6 en blootstelling via secundaire overdracht (o.a. handen en voetzolen) te voorkomen.

1. Draag schone werkkleding en gooi vervuilde kleding weg.
2. Verbod om te eten, drinken en roken op de werkplek.
3. Gescheiden opslag van werkkleding en privé-kleding.
4. Kies zorgvuldig vooraf de bewerking welke de minste blootstelling oplevert (toeren, druk, grootte stofdeeltjes).
5. Werkzaamheden aan Chroom-6 houdende materialen/objecten alléén uitvoeren met extra bronafzuiging en de eerdergenoemde technische maatregelen.
6. Zorg voor een dusdanige werkpositie dat tijdens de uitvoering het hoofd zich niet in de stofstroom bevindt.
7. Maak anderen attent dat werkzaamheden aan een Chroom-6 houdend object bezig zijn/gaan.
8. Gebruik een stofzuiger met HEPA-filter na afloop van het werk en vóór verlaten van de werkplek voor reiniging van:
 - A. De werkplek
 - B. Gebruikt gereedschap
 - C. Overall en schoenen
9. Verbod op het gebruik van perslucht voor schoonmaakwerk.
10. Bij tijdelijke onderbreking van het werk (bijv. pauze) moeten de PBM in een sluis of op de rand van de blootstellingszone worden uitgetrokken en als chemisch afval worden afgevoerd danwel worden schoon gemaakt.
11. Bij tijdelijke onderbreking van het werk (bijv. pauze) moet het gezicht en de onbedekte huid met water en een desinfecterende zeep gereinigd worden.
12. Afvoer van Chroom-6 vervuilde (wegwerp)kleding in afgesloten en gelabelde zakken/containers.
13. Voor vertrek naar huis eerst douchen.

¹ Kenmerk is het ontstaan van relatief grote deeltjes. Ook komen de (stof-)deeltjes dicht bij de plaats van bewerking neer. Voorbeelden zijn losbouten van installatiedelen of met de hand schuren (handmatig schuren is ook met een handschuurmachine).

² Kenmerken zijn het ontstaan van grote hoeveelheden kleine stofdeeltjes. Deze worden in de regel ver van de werkplek weg geslingerd. Voorbeelden mechanisch schuren en slijpen. Binnen Schiphol zijn verspanende werkzaamheden van Chroom-6 houdende coatings niet toegestaan tenzij gemotiveerd is aangegeven dat het niet anders kan.

4. Persoonlijke beschermingsmiddelen

1. Verplicht gebruik van wegwerp overall en –handschoenen.
2. Verplicht gebruik van beschermend schoeisel: veiligheidsschoenen met overschoenen/laarzen of afwasbaar schoeisel.
3. Gebruik van adembescherming: minimaal volgelaatsmasker met P3 filter.
4. Bij snijbranden/ lassen is adembescherming met onafhankelijke luchttoevoer noodzakelijk.
5. Tijdig wisselen van filters.
6. Onderhoud van adembescherming (gelaatsmasker na gebruik laten reinigen i.v.m. vervuiling).
7. Voorlichting en instructie in het gebruik van ademhalingsbescherming.

Matrix beheersmaatregelen Chroom-6 per bewerking


Toelichting


Op de volgende pagina's is een matrix weergegeven waarin voor alle onderzochte bewerkingen het vereiste regime aan beheersmaatregelen is opgenomen (ref.: Beheersregime Chroom 6 van Rijkswaterstaat, Rijksvastgoedbedrijf en Prorail).















































Maatregelenmatrix: Bewerk constructie

Aanvullende beheersmaatregelen bij werkzaamheden met Chroom-6-houdende verf/coatings. De standaard geldende maatregelen zijn niet in deze matrix opgenomen.

 **Verplicht**

 Wanneer er bij de ademhalingsbescherming meerder vakken zijn aangekruist mag er een van de drie worden gekozen.

 Wanneer bij kleding meerder mogelijkheden zijn aangekruist, mag een van beide worden gekozen afhankelijk van de omvang van de werkzaamheden en omstandigheden

	Pneumatisch losbouten	Boren	Slijpen/zagen	Handmatig knippen of handmatig losbouten	Hydraulisch knippen	Abbrasief snijden (water)	Lassen op gecoat oppervlak	Thermisch gusten	Snijbranden	Heet stoken	Glaslatten verwijderen
Bronafzuiging en/of on tool-afzuiging											
Ruimteventilatie											
Stofafscherming met afzuiging ⁷											
Stofafscherming ⁸											
Afzetten werkgebied											
Onafhankelijk ademlucht en straalpak											
Airstream ⁹ helm											
Halfgelaats- of volgelaatsmasker + P3 filter											
Wegwerpstofkapje FFP3											
Wegwerpoveralls											
Kleding procedure											
Douchen											
Handschoenen											

7. Voorkomt verspreiding van chroom-6-houdend stof naar de omgeving. De lucht naar buiten wordt HEPA gefilterd.

8. Voorkomt verspreiding van chroom-6-houdend stof naar de omgeving.

9. Zie ook bijlage 1

10. Op basis van de literatuur van de bouwwerkzaamheden in andere sectoren lijkt blootstelling aan stof beperkt waardoor ademhalingsbescherming en kledingprocedure mogelijk niet nodig zijn. Omdat harde gegevens over blootstelling aan chroom-6 bij boorwerkzaamheden echter nog ontbreken, worden deze maatregelen vooralsnog toch voorgesteld.

11. Bij snijbranden en lassen komen ultrafijne stofdeeltjes vrij zodat de ademhalingsbescherming nodig is in het kader van chroom-6 blootstelling maar directe vervuiling van de kleding zal beperkt zijn. Daarom worden er geen aanvullende eisen aan kleding of kleding procedure worden gesteld.

12. Vegen van stof dient te worden voorkomen in verband met stofverspreiding. Schoonmaken dient uitgevoerd te worden met industriële stofzuiger.

13. Draag brandvertragende kleding als de werkzaamheden bij open vuur, vlammen, toortsen, lassen of vonken producerende machines of werkmethoden.

14. Als er sprake is van beperkte werkzaamheden waarbij deze technieken worden toegepast kan gemotiveerd worden afgeweken (zie bijlage 2).


15. Bij het gebruiken van inductie moet rekening worden gehouden met mogelijke hoge elektromagnetische velden (EMV). De risico's dienen door een hiervoor opgeleide deskundige (arbeidshygiënist of stralingsdeskundige) te worden beoordeeld.


16. Stralen met additief zorgt voor specifieke risico's die samengaan met het gebruikte additief.









































Maatregelenmatrix: verwijderen coating droge methode

Aanvullende beheersmaatregelen bij werkzaamheden met Chroom-6-houdende verf/coatings. De standaard geldende maatregelen zijn niet in deze matrix opgenomen.

 *Verplicht*

 *Wanneer er bij de ademhalingsbescherming meerder vakken zijn aangekruist mag er een van de drie worden gekozen.*

 *Wanneer bij kleding meerder mogelijkheden zijn aangekruist, mag een van beide worden gekozen afhankelijk van de omvang van de werkzaamheden en omstandigheden*

	Handmatig schuren	Machinaal schuren/slijpen/afbramen/trilnaaldmachine (met on-tool afzuiging) ^{13, 14}	Machinaal schuren/slijpen/afbramen/trilnaaldmachine (geen on-tool afzuiging) ¹⁴	Gritstralen op locatie	Gritstralen in stralloods	Vacuümstralen	Sponsstralen	Inductiereinigen ¹⁵	Laser reinigen
Bronafzuiging en/of on-tool-afzuiging									
Ruimteventilatie									
Stofafscherming met afzuiging ⁷									
Stofafscherming ⁸									
Afzetten werkgebied									
Onafhankelijk ademlucht en straalpak									
Airstream ⁹ helm									
Halfgelaats- of volgelaatsmasker + P3 filter									
Wegwerpstofkapje FFP3									
Wegwerpoveralls									
Kleding procedure									
Douchen									
Handschoenen									

7. Voorkomt verspreiding van chroom-6-houdend stof naar de omgeving. De lucht naar buiten wordt HEPA gefilterd.

8. Voorkomt verspreiding van chroom-6-houdend stof naar de omgeving.

9. Zie ook bijlage 1

10. Op basis van de literatuur van de bouwwerkzaamheden in andere sectoren lijkt blootstelling aan stof beperkt waardoor ademhalingsbescherming en kledingprocedure mogelijk niet nodig zijn. Omdat harde gegevens over blootstelling aan chroom-6 bij boorwerkzaamheden echter nog ontbreken, worden deze maatregelen vooralsnog toch voorgesteld.

11. Bij snijbranden en lassen komen ultrafijne stofdeeltjes vrij zodat de ademhalingsbescherming nodig is in het kader van chroom-6 blootstelling maar directe vervuiling van de kleding zal beperkt zijn. Daarom worden er geen aanvullende eisen aan kleding of kleding procedure worden gesteld.

12. Vegen van stof dient te worden voorkomen in verband met stofverspreiding. Schoonmaken dient uitgevoerd te worden met industriële stofzuiger.

13. Draag brandvertragende kleding als de werkzaamheden bij open vuur, vlammen, toortsen, lassen of vonken producerende machines of werkmethoden.

14. Als er sprake is van beperkte werkzaamheden waarbij deze technieken worden toegepast kan gemotiveerd worden afgeweken (zie bijlage 2).


15. Bij het gebruiken van inductie moet rekening worden gehouden met mogelijke hoge elektromagnetische velden (EMV). De risico's dienen door een hiervoor opgeleide deskundige (arbeidshygiënist of stralingsdeskundige) te worden beoordeeld.


16. Stralen met additief zorgt voor specifieke risico's die samengaan met het gebruikte additief.


















Maatregelenmatrix: verwijderen coating natte methode

Aanvullende beheersmaatregelen bij werkzaamheden met Chroom-6-houdende verf/coatings. De standaard geldende maatregelen zijn niet in deze matrix opgenomen.

 **Verplicht**

 Wanneer er bij de ademhalingsbescherming meerder vakken zijn aangekruist mag er een van de drie worden gekozen.

 Wanneer bij kleding meerder mogelijkheden zijn aangekruist, mag een van beide worden gekozen afhankelijk van de omvang van de werkzaamheden en omstandigheden

	Handmating nat schuren	Hoge druk waterstralen	Nastralen waren en grit	Natstralen met water, grit en additief nadat oppervlak is behandeld met gel ¹⁶	Afbijten/losweken
Bronafzuiging en/of on tool-afzuiging					
Ruimteventilatie					
Stofafscherming met afzuiging ⁷					
Stofafscherming ⁸					
Afzetten werkgebied					
Onafhankelijk ademlucht en straalpak					
Airstream ⁹ helm					
Halfgelaats- of volgelaatsmasker + P3 filter					
Wegwerpstofkapje FFP3					
Wegwerpoveralls					
Kleding procedure					
Douchen					
Handschoenen					

7. Voorkomt verspreiding van chroom-6-houdend stof naar de omgeving. De lucht naar buiten wordt HEPA gefilterd.

8. Voorkomt verspreiding van chroom-6-houdend stof naar de omgeving.

9. Zie ook bijlage 1

10. Op basis van de literatuur van de bouwwerkzaamheden in andere sectoren lijkt blootstelling aan stof beperkt waardoor ademhalingsbescherming en kledingprocedure mogelijk niet nodig zijn. Omdat harde gegevens over blootstelling aan chroom-6 bij boorwerkzaamheden echter nog ontbreken, worden deze maatregelen vooralsnog toch voorgesteld.

11. Bij snijbranden en lassen komen ultrafijne stofdeeltjes vrij zodat de ademhalingsbescherming nodig is in het kader van chroom-6 blootstelling maar directe vervuiling van de kleding zal beperkt zijn. Daarom worden er geen aanvullende eisen aan kleding of kleding procedure worden gesteld.

12. Vegen van stof dient te worden voorkomen in verband met stofverspreiding. Schoonmaken dient uitgevoerd te worden met industriële stofzuiger.

13. Draag brandvertragende kleding als de werkzaamheden bij open vuur, vlammen, toortsen, lassen of vonken producerende machines of werkmethode.

14. Als er sprake is van beperkte werkzaamheden waarbij deze technieken worden toegepast kan gemotiveerd worden afgeweken (zie bijlage 2).


15. Bij het gebruiken van inductie moet rekening worden gehouden met mogelijke hoge elektromagnetische velden (EMV). De risico's dienen door een hiervoor opgeleide deskundige (arbeidshygiënist of stralingsdeskundige) te worden beoordeeld.


16. Stralen met additief zorgt voor specifieke risico's die samengaan met het gebruikte additief.



























Maatregelenmatrix: reinigen

Aanvullende beheersmaatregelen bij werkzaamheden met Chroom-6-houdende verf/coatings. De standaard geldende maatregelen zijn niet in deze matrix opgenomen.

 *Verplicht*

 *Wanneer er bij de ademhalingsbescherming meerder vakken zijn aangekruist mag er een van de drie worden gekozen.*

 *Wanneer bij kleding meerder mogelijkheden zijn aangekruist, mag een van beide worden gekozen afhankelijk van de omvang van de werkzaamheden en omstandigheden*

	Stoomcleanen	Aflazen met perslucht van	behandelde oppervlakken	Schoonmaken/vegen Schoonmaken/stofzuigen ¹²	Vervangen filters
Bronafzuiging en/of on tool-afzuiging					
Ruimteventilatie					
Stofafscherming met afzuiging ⁷					
Stofafscherming ⁸					
Afzetten werkgebied					
Onafhankelijk ademlucht en straalpak					
Airstream ⁹ helm					
Halfgelaats- of volgelaatsmasker + P3 filter					
Wegwerpstofkapje FFP3					
Wegwerpoveralls					
Kleding procedure					
Douchen					
Handschoenen					

7. Voorkomt verspreiding van chroom-6-houdend stof naar de omgeving. De lucht naar buiten wordt HEPA gefilterd.

8. Voorkomt verspreiding van chroom-6-houdend stof naar de omgeving.

9. Zie ook bijlage 1

10. Op basis van de literatuur van de bouwwerkzaamheden in andere sectoren lijkt blootstelling aan stof beperkt waardoor ademhalingsbescherming en kledingprocedure mogelijk niet nodig zijn. Omdat harde gegevens over blootstelling aan chroom-6 bij boorwerkzaamheden echter nog ontbreken, worden deze maatregelen vooralsnog toch voorgesteld.

11. Bij snijbranden en lassen komen ultrafijne stofdeeltjes vrij zodat de ademhalingsbescherming nodig is in het kader van chroom-6 blootstelling maar directe vervuiling van de kleding zal beperkt zijn. Daarom worden er geen aanvullende eisen aan kleding of kleding procedure worden gesteld.

12. Vegen van stof dient te worden voorkomen in verband met stofverspreiding. Schoonmaken dient uitgevoerd te worden met industriële stofzuiger.

13. Draag brandvertragende kleding als de werkzaamheden bij open vuur, vlammen, toortsen, lassen of vonken producerende machines of werkmethode.

14. Als er sprake is van beperkte werkzaamheden waarbij deze technieken worden toegepast kan gemotiveerd worden afgeweken (zie bijlage 2).

15. Bij het gebruiken van inductie moet rekening worden gehouden met mogelijke hoge elektromagnetische velden (EMV). De risico's dienen door een hiervoor opgeleide deskundige (arbeidshygiënist of stralingsdeskundige) te worden beoordeeld.

16. Stralen met additief zorgt voor specifieke risico's die samengaan met het gebruikte additief.

Chroom-6 regime Alles chroomhoudend

De Luchthaven Schiphol heeft een chroom-6 beheersplan opgesteld voor het veilig werken met chroom-6 houdende coatings. In het chroom-6 beheersplan is voor veel voorkomende bewerkingen vastgelegd welke preventieve beheersmaatregelen moeten worden genomen om deze veilig uit te kunnen voeren. Het chroom-6 beheersplan is te vinden op www.schiphol.nl/veiligheid rubriek "Gevaarlijke stoffen".

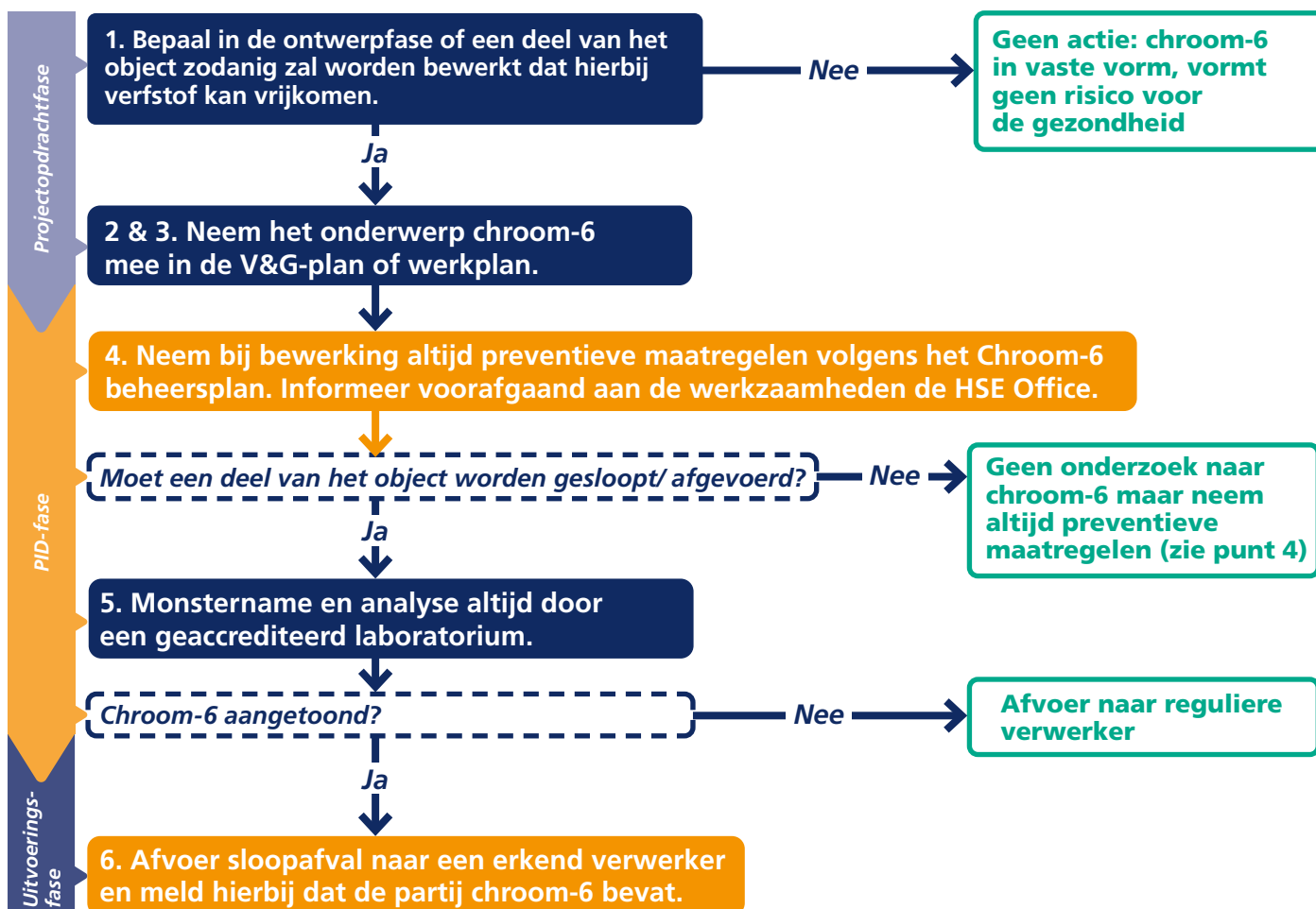
Hebt u toch nog vragen? Neem dan contact op met HSE-Office@schiphol.nl

Aanpak chroom-6 binnen Schiphol-projecten

Het chroom-6 beheersplan beschrijft de methode om veilig met chroom-6 houdende coatings te kunnen werken. Het chroom-6 beheersplan beschrijft de specifieke aanpak van Schiphol projecten waarin een vermoeden is van de aanwezigheid van chroom-6. Het is, voorafgaand aan het bewerken of verwijderen van coatings, belangrijk om te weten welke stappen gezet moeten worden wanneer een project chroom-6 verdacht is. In de onderstaande beslisboom zijn de stappen en keuzes, specifiek voor Schiphol-projecten, weergegeven. Een aantal stappen is verder uitgewerkt.

Beslisboom chroom6 binnen projecten Schiphol

Uitgangspunt Schiphol: alle coatings zijn chroom-6 verdacht



PROJECTOPDRACHTFASE

1. Bewerken van verflagen

In het algemeen gaan we er vanuit dat bij alle werkzaamheden waarbij verfstof kan vrijkomen blootstelling kan plaats vinden. In het chroom-6 beheersplan (matrix beheersmaatregelen op pagina 11 t/m 14) zijn de te nemen maatregelen bij verschillende vormen van bewerking beschreven. Mocht een voorgenomen bewerking niet zijn beschreven in deze matrix neem dan contact op met de HSE Office.

Binnen de HSE Office is besloten dat alle verflagen chroom-6 verdacht zijn. Er worden daarom, voorafgaand aan bewerkingen van verflagen, standaard gepaste maatregelen genomen conform het chroom-6 beheersplan. Er wordt geen chroom-6 onderzoek verricht. Fijnstof is per definitie schadelijk voor de gezondheid omdat hierin veel schadelijke stoffen kunnen voorkomen, chroom-6 is hier één van.

Indien de werkzaamheden of omstandigheden afwijken van de werkzaamheden zoals beschreven in het chroom-6 beheersplan, mag er onder begeleiding van een gecertificeerd arbeidshygiënist onderbouwd worden afgeweken. Wil je een arbeidshygiënist consulteren, neem dan contact op met de HSE Office.

PID FASE

2. V&G

Neem de aandacht voor chroom-6 en andere schadelijke verfstoffen mee in het V&G-proces.

3. Aanbesteding

Laat bij voorkeur als onderdeel van de V&G-ontwerpfase van een project testen of er chroom-6 zit op onderdelen die naar verwachting gesloopt/afgevoerd gaan worden. Deel de resultaten met de uitvoerende partijen.

Indien chroom-6 houdend schroot vrijkomt uit een project dan moet bij de ontvangende verwerker worden gemeld dat het materiaal chroom-6 bevat.

4. Beheersregime chroom-6

Deel het chroom-6 beheersplan met de uitvoerende partijen en gebruik hiervoor de link naar www.schiphol.nl/veiligheid rubriek gevaarlijke stoffen.

5. Onderzoek naar chroom-6

Materiaalmonsters: mocht in verband met sloop of de afvoer van materiaal moeten worden vastgesteld of er chroom-6 aanwezig is, dan is hiervoor Laboratoriumonderzoek noodzakelijk. Laat hiervoor altijd een monster analyseren door een geaccrediteerd testlaboratorium. Stof en luchtonderzoek: in sommige gevallen wordt geadviseerd om stof of lucht te onderzoeken. Laat deze onderzoeken alleen uitvoeren in overleg met de HSE Office.

Indien de kosten voor het verrichten van onderzoek hoger zijn dan de kosten voor het verwerken van chroom-6 houdend afval kan ervoor gekozen worden om onderzoek achterwege te laten en het materiaal als chroom-6 houdend te laten verwerken.

UITVOERINGSFASE

6. Afvoer- en verwerking van chroom-6 houdende materialen.

Chroom-6 houdend schroot uit onze projecten mag niet langdurig worden opgeslagen op de projectlocatie. Het materiaal dient direct te worden afgevoerd naar een erkend verwerker.

Binnen projecten hebben we te maken met diverse chroom-6 houdende afvalstromen, hierin is het volgende onderscheid gemaakt(zie volgende pagina):

AFVALSTROOM	KOMT VRIJ BIJ	AFVALSTROOM
Verfsnippers	Inductie, krabben, snijden	Chemisch afval
Straalgrid	Straalmethodes	Chemisch afval
PBM's en stoffilters (KCA)	Alle projecten	Klein chemisch afval
Schroot	Sloop	Erkend verwerker/inzamelaar
Hout	Sloop	Reguliere verbrandingsoven