

Datum: 10-02-2021



De Haas Maassluis
Dhr. M. van Gernerden
Govert van Wijnkade 1
3144 ED Maassluis

Postbus 3440
4800 DK Breda
Minervum 7002
4817 ZL Breda
T +31 88 02 35 730
E analyse@rps.nl

Onze ref. 20040036RAH

Uw ref. INK210335

Betreft Onderzoek chroom-6 en metalen RWS 72

Geachte heer van Gernerden,

Middels dit schrijven bericht ik u over het door RPS analyse bv (hierna: RPS) uitgevoerde onderzoek naar het voorkomen van chroom-6 en metalen in de verfsystemen van het schip de RWS 72. De monstername is uitgevoerd op 27 en 28 januari 2021 te Maassluis. In de onderliggende rapportage worden de resultaten van dit onderzoek gepresenteerd.

Aanleiding onderzoek

De Haas Maassluis B.V. (hierna: De Haas) heeft opdracht van Rijkswaterstaat om het schip de RWS 72 te onderhouden. Binnen de scope van de onderhoudswerkzaamheden valt het vernieuwen en/of herstellen van de verfsystemen aan de buitenzijde van het schip. De 'oude' verflagen worden hierbij middels verschillende bewerkingen verwijderd. Medewerkers kunnen tijdens bewerkingen mogelijk blootgesteld worden aan stof en metallische additieven afkomstig van verflagen. Om inzage te krijgen in de potentiële blootstellingsrisico's van deze additieven heeft De Haas RPS verzocht een onderzoek uit te voeren naar het voorkomen van chroom-6 en metalen in de diverse verfsystemen aan de buitenzijde van het schip.

Onderzoeksmethode

De monsternamestrategie en werkwijzen zijn gebaseerd op het plan van aanpak zoals gedeeld door de opdrachtgever en opgesteld door Rijkswaterstaat; Plan van aanpak monstername zeevarende schepen Rijksrederij d.d. 20 maart 2020. Het doel van het plan van aanpak is om te komen tot een representatieve inventarisatie van de aanwezigheid van verschillende metalen en chroom-6 in de verfsystemen van de zeegaande vloot van de Rijksrederij. Het aantal monsternamelocaties in het voorliggende onderzoek is gebaseerd op de indeling van het schip in categorie 'klein' en de bijbehorende tabel 3 van het plan van aanpak.

Op 27 en 28 januari 2021 zijn 20 monsters van diverse verfsystemen genomen. De monsters van de romp zijn genomen op 27 januari 2021. In tabel 1 van deze rapportage zijn de exacte monsternamen en hun omschrijving weergegeven.

De bemonsterde verf is naar het laboratorium van RPS in Breda gebracht voor de analyse op chroom-6 en de metalen aluminium, cadmium, chroom, kobalt, koper, lood, nikkel en zink. De selectie van deze metalen berust ten eerste op de toepassing van deze stoffen in verven als additief, op de storende eigenschappen van deze stoffen op de analyse van chroom-6 en de toxische eigenschappen van deze stoffen. In de volgende paragraaf is een beknopte beschrijving van de monsternamen- en analysemethode gegeven.

Monsternamen- en analysemethode

De monsternamen en analyse is uitgevoerd conform 'Werkinstructie monsternamen en laboratoriumonderzoek chroom-6 en zware metalen in bestaande conserveringssystemen v1.0 d.d. 29 januari 2020'. De verfsystemen zijn bemonsterd door materiaal van het oppervlak te schrapen en op te vangen in een monsternamenbakje. Omdat chroom-6 en de metalen zich in alle lagen van het verfsysteem (dus ook de primerlaag) kunnen bevinden, wordt materiaal van het oppervlak geschraapt tot aan de onbehandelde ondergrond.

Na bemonstering zijn de monsters op het laboratorium geanalyseerd op metalen middels röntgenfluorescentiespectrometrie (XRF). Vervolgens zijn de monsters geëxtraheerd en door middel van spectrofotometrie geanalyseerd op aanwezigheid van chroom-6 volgens een eigen methode. De laagste rapportagegrens voor de analyse op chroom-6 bedraagt 10 mg/kg. Voor metalen varieert deze tussen 1 en 50 mg/kg.

Kwaliteitsborging

Om de kwaliteit van het onderzoek te kunnen waarborgen, zijn de volgende procedures gevolgd:

- Gebruik van standard operating procedures voor de bemonstering;
- De analyses zijn uitgevoerd in het arbeidshygiënisch laboratorium van RPS analyse bv. Dit laboratorium voldoet aan de accreditatiecriteria voor testlaboratoria zoals vastgelegd in NEN-EN-ISO/IEC 17025¹ en is geregistreerd door de Stichting Raad voor Accreditatie onder het registratienummer L192. De chroom-6 analyse valt onder de geaccrediteerde verrichtingen.
- De monsternamen zijn uitgevoerd door een ervaren meettechnicus;
- De data-analyse en het opstellen van de rapportage is uitgevoerd door een arbeidshygiënist;
- Een tweede lezing van de rapportage is uitgevoerd door een gecertificeerd arbeidshygiënist.

¹ Algemene eisen voor de bekwaamheid van beproevings- en kalibratielaboratoria.

Datum: 10-02-2021

Normstelling

Voor chroom-6 en de onderzochte metalen zijn in Nederland geen toetsingswaarden of grenswaarden vastgesteld voor de concentratie in materiaal, hier conserveringslagen, in het kader van beroepsmatige blootstelling. In verband met de zeer lage grenswaarde voor inhalatoire beroepsmatige blootstelling aan chroom-6 in de lucht van $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wordt het voorkomen (de aan- of afwezigheid) in de conservering als toetsingscriterium gehanteerd. De rapportagegrens (LOQ)² van de analyseapparatuur wordt derhalve aangehouden als toetsingscriterium. Voor de overige metalen is geen eenduidig toetsingscriterium afgeleid voor het voorkomen in de conservering.

Resultaten

In tabel 1 zijn de analyseresultaten weergegeven. Het aantal verflagen is tijdens de monsternamen visueel beoordeeld en toegevoegd aan de tabel. De foto's per monsternamenpunt zijn opgenomen in bijlage 1. Alle analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 2 van deze rapportage.

² LOQ = Limit of Quantification; ook wel de gevoeligheid van de analyseapparatuur

Datum: 10-02-2021

Tabel 1: Overzicht analyseresultaten RWS 72 (concentraties in mg/kg).

Monster nummer	Omschrijving	Aluminium	Cadmium	Chroom	Chroom-6	Kobalt	Koper	Lood	Nikkel	Zink	Indicatie # verflagen	Foto nummers
1	Bovenwatergedeelte romp voorzijde SB	23200	<1,00	62,4	<10,0	<10,0	76,0	34,0	43,5	75,2	4	21-010607
2	Bovenwatergedeelte romp voorzijde SB duplo	26900	<1,90	117	<10,0	<11,0	72,3	35,0	49,1	75,4	4	21-010607_1
3	Onderwaterromp SB voor	455	2,70	1130	<40,0*	<10,0	662	<1,00	<5,00	166	4	21-010607_2
4	Bovenwaterromp BB mid	19100	<1,10	40,9	<10,0	<11,0	235	8,70	36,3	93,6	4	21-010607_3
5	Onderwaterromp BB mid	210	<1,60	<10,0	<40,0*	<10,0	723	<1,00	<5,00	164	4	21-010607_4
M06	Dek achterzijde (grijs)	<50,0	<1,30	1640	<10,0	36,9	1340	24,3	23,2	54,2	4	-
M07	Dek voorzijde (grijs)	<50,0	<1,00	1280	<10,0	12,5	881	9,70	10,4	18,5	4	21-012019_1
M08	Dek voorzijde duplo (grijs)	436	<1,00	1130	<10,0	20,1	913	8,00	18,1	13,8	4	21-012019_10
M09	Verschansing SB (wit)	16800	<1,00	3880	<10,0	<10,0	25,9	5,10	822	109	4	21-012019_11
M10	Reling stuurboord (geel)	6250	<1,20	43,9	<10,0	<10,0	<10,0	<1,00	30,1	132	3	21-012019_12
M11	Reling stuurboord (zwart)	23100	<2,70	336	<25,0*	<10,0	43,4	7,90	233	47,8	2	21-012019_13
M12	Verschansing BB (wit)	5590	<1,40	126	<10,0	<10,0	<10,0	<1,00	42,6	167	4	21-012019_14
M13	Reling bakboord (geel)	12500	<1,00	374	<45,0*	<10,0	51,0	5,90	80,6	35,4	3	21-012019_15
M14	Reling bakboord (zwart)	3580	<1,60	35,1	<10,0	<10,0	<10,0	<1,00	24,6	166	2	21-012019_16
M15	Buitenzijde stuurhuis SB	913	< 3,40	59,1	<10,0	< 10,0	< 10,0	< 1,00	< 5,00	31,2	3	21-012019_2
M16	Buitenzijde stuurhuis BB	395	<16,0	114	585	<10,0	<10,0	<1,00	6,40	11,9	3	21-012019_3
M17	Buitenzijde stuurhuis BB duplo	538	<11,0	120	<10,0	<10,0	<10,0	<1,00	7,40	17,8	3	21-012019_4
M18	Dekkraan (geel)	4640	<1,50	292	1230	<10,0	<10,0	1750	11,3	136	3	21-012019_5
M19	Dak stuurhuis (wit)	9160	<1,10	83,6	<10,0	<10,0	15,4	7,20	38,9	41,7	2	21-012019_6
M20	Mast (wit)	10800	<2,10	12,1	<10,0	<10,0	14,1	13,1	50,8	45,3	2	21-012019_7

<: kleiner dan de rapportagegrens van de analysemethode. De component is niet aangetoond;

*: verhoogde rapportagegrens als gevolg van matrixstoringen in het monster.

Conclusies en aanbevelingen

In totaal zijn 20 monsters geanalyseerd op de aanwezigheid van chroom-6 en metalen. In de volgende monsters is chroom-6 aangetroffen boven de rapportagegrens van de analysemethode:

- Monster 16 (Buitenzijde stuurhuis BB);
- Monster 18 (Dekkraan).

Het gehele oppervlak van de betreffende verfsystemen dient als chroom-6 houdend beschouwd te worden.

In de andere monsters is geen chroom-6 aangetroffen boven de rapportagegrens (LOQ) van de analysemethode (aangegeven met '<'). Al deze verfsystemen kunnen als niet chroom-6 houdend worden beschouwd.

In de verfsystemen op alle monsternamensposities zijn diverse metalen aangetroffen in verschillende gehalten. De gehalten chroom, koper en lood zijn relatief verhoogd (>1.000 mg/kg) in monster 3, 6, 7, 8, 9 en 18. In de andere monsters zijn de gehalten cadmium, chroom, kobalt, koper, lood en nikkel niet verhoogd (<1.000 mg/kg). Wel zijn in diverse oppervlakken relatief hoge gehalten aluminium aangetroffen. Vanuit toxicologisch perspectief is aluminium echter minder relevant dan de overige metalen.

Op basis van de resultaten wordt geconcludeerd dat bij verspanende bewerkingen aan de betreffende verfsystemen waarbij stofvorming kan optreden (zoals stralen en schuren), het risico met betrekking tot blootstelling van medewerkers aan stof, chroom-6, chroom, koper, lood en andere metalen of verspreiding van deze stoffen naar de omgeving niet kan worden uitgesloten. Om het risico van beroepsmatige blootstelling aan stof en metalen te beperken wordt onderstaande geadviseerd.

Allereerst dient de blootstelling **voor de medewerker** die conserveringswerkzaamheden gaat uitvoeren te worden beperkt. Hierbij dienen beheersmaatregelen te worden getroffen conform de 'arbeidshygiënische strategie'. De rangorde in maatregelen is op de volgende pagina beschreven.

1. **Bronmaatregelen:** werkgevers moeten in eerst instantie gevaren voorkomen of de oorzaak van het probleem wegnemen. Gezien de aanwezigheid van chroom-6, chroom, lood en metalen in de aangebrachte verflagen van de objecten is het niet mogelijk om de bron weg te nemen. Geadviseerd wordt om een niet groter dan noodzakelijk oppervlak te bewerken om de blootstelling zo laag als mogelijk te houden.

2. **Collectieve maatregelen:** als bronmaatregelen niet mogelijk zijn, moet de werkgever collectieve maatregelen nemen om risico's te verminderen. Op basis van de te conserveren oppervlakken kan een techniek worden gekozen met een zo laag mogelijk producerende stofemissie, bijvoorbeeld door middel van on-tool afzuiging. Afhankelijk van deze verspanende bewerking kan de medewerker, indien beschikbaar, ook gebruik maken van industriële bronafzuiging.

Daarnaast dienen, conform het beheersregime chroom-6 van Rijkswaterstaat, Rijsvastgoedbedrijf en ProRail v1.1, schuurwerkzaamheden aan chroom-6 houdende verfsystemen in een afgeschermd ruimte (afhankelijk van de bewerkingen en apparatuur al dan niet met afzuiging) plaats te vinden t.b.v. het voorkomen van verspreiding van chroom-6 houdend stof naar de omgeving.

3. Individuele maatregelen: als collectieve maatregelen niet kunnen of ook (nog) geen afdoende oplossing bieden, moet de werkgever individuele maatregelen nemen. Een voorbeeld hiervan is taakrotatie waardoor de blootstellingsduur per medewerker 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 tot onvoldoende resultaat leiden.

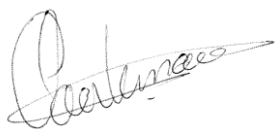
De hierboven beschreven arbeidshygiënische strategie wordt voor chroom-6 weerspiegelt in het 'Beheersregime chroom (VI) v1.1' dat vanuit Rijkswaterstaat, Rijksvastgoedbedrijf en ProRail op 5 februari 2020 is gepubliceerd³. In voornoemd document worden specifieke beheersmaatregelen voorgeschreven per bewerkings- en/of verwijderingstechniek. Deze beheersmaatregelen dienen voor chroom-6 houdende verfsystemen te worden toegepast of onderbouwd van te worden afgeweken.

Naast adequate maatregelen om blootstelling en verspreiding van de vrijkomend stof en metalen te voorkomen wordt geadviseerd om een blootstellingsonderzoek middels luchtmetingen (zowel persoonsgebonden als stationair) uit te voeren tijdens de verwijderingswerkzaamheden van de verfsystemen. Door de uitvoering van een dergelijk onderzoek wordt inzicht verkregen in de luchtconcentratie van stof en de hierin voorkomende componenten waar de medewerkers aan worden blootgesteld tijdens de werkzaamheden. De daaruit voortkomende resultaten kunnen conform NEN-EN 689³ worden getoetst aan de vigerende Nederlandse grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling. Op deze wijze kan een uitspraak worden gedaan over het gezondheidsrisico door inademing van deze stoffen.

Ik vertrouw erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd en het project naar tevredenheid te hebben afgerond.

RPS analyse bv

Handtekening



Akkoord Arné Oerlemans
(Arbeidshygiënist)

Handtekening



Akkoord Johan van der Avert
(Arbeidshygiënist RAH)

Bijlagen

BIJLAGE 1 **FOTO'S MONSTERNAMEPOSITIES**

BIJLAGE 2 **ANALYSECERTIFICATEN**

³ 'Blootstelling op de werkplek-Meting van de inhalatie blootstelling aan chemische stoffen-Strategie om te voldoen aan de arbeidshygiënische blootstellingsgrenswaarden'

Datum: 10-02-2021



Bijlage 1

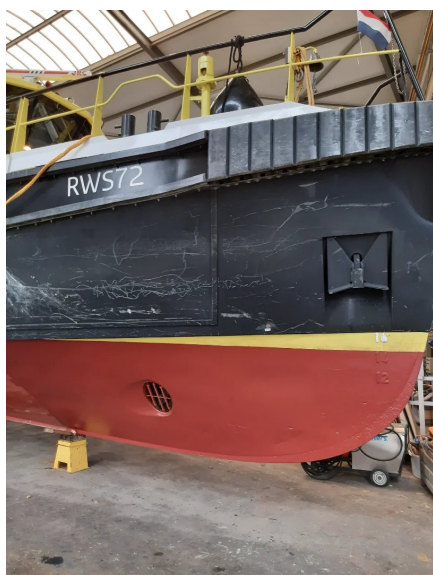
Foto's monsternameposities



21-010607 - Foto 1:



21-010607 - Foto 2:



21-010607 - Foto 3:



21-010607_1 - Foto 1:



21-010607_1 - Foto 2:



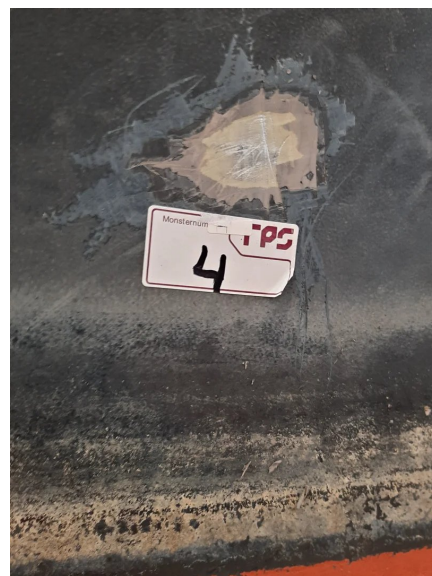
21-010607_2 - Foto 1:



21-010607_2 - Foto 2:



21-010607_3 - Foto 1:



21-010607_3 - Foto 2:



21-010607_4 - Foto 1:



21-010607_4 - Foto 2:



21-012019_1 - Foto 1:



21-012019_1 - Foto 2:



21-012019_10 - Foto 1:



21-012019_10 - Foto 2:



21-012019_11 - Foto 1:



21-012019_11 - Foto 2:



21-012019_12 - Foto 1:



21-012019_12 - Foto 2:



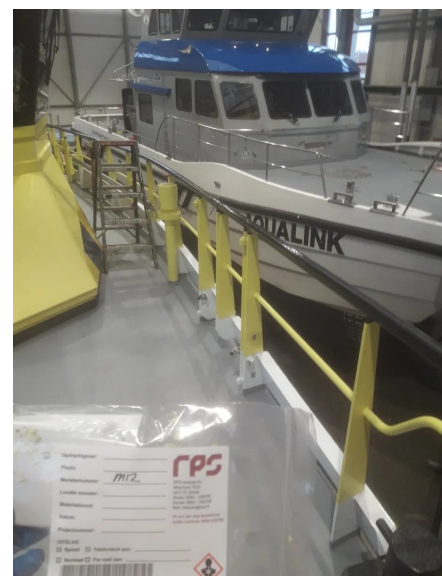
21-012019_13 - Foto 1:



21-012019_13 - Foto 2:



21-012019_14 - Foto 1:



21-012019_14 - Foto 2:



21-012019_15 - Foto 1:



21-012019_15 - Foto 2:



21-012019_16 - Foto 1:



21-012019_16 - Foto 2:



21-012019_2 - Foto 1:



21-012019_2 - Foto 2:



21-012019_3 - Foto 1:



21-012019_3 - Foto 2:



21-012019_4 - Foto 1:



21-012019_4 - Foto 2:



21-012019_5 - Foto 1:



21-012019_5 - Foto 2:



21-012019_6 - Foto 1:



21-012019_6 - Foto 2:



21-012019_7 - Foto 1:



21-012019_7 - Foto 2:

Datum: 10-02-2021



Bijlage 2

Analysecertificaten

Analyse certificaat



Datum rapportage 04-02-2021

Rapportnummer: 2101-2911_01

Ordernummer RPS 2101-2911
 Monsternummer RPS 21-010607
 Ordernummer opdrachtgever Onbekend
 Monsternummer opdrachtgever 1
 Opdrachtgever De Haas Maassluis B.V.
 Govert van Wijnkade 1
 3144 ED Maassluis

RPS analyse bv

Minervum 7002
4171 ZL BredaPostbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 730

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Datum order 25-01-2021
 Soort monster Verf
 Monstergegevens afkomstig van RPS analyse
 Datum monsternummer 27-1-2021
 Adres monsternummer Govert van Wijnkade 1 Maassluis
 Monsternummerpunt Bovenwatergedeelte romp voorzijde stuurboord (RWS72)
 Opmerking +-4 verflagen

Code	Parameter	Analyseresultaat	Eenheid
	Chroom VI		
Q	Chroom VI	<10,0	mg/kg
	Elementen (8)		
-	Aluminium	23200	mg/kg
-	Chroom	62,4	mg/kg
-	Kobalt	<10,0	mg/kg
-	Nikkel	43,5	mg/kg
-	Koper	76,0	mg/kg
-	Zink	75,2	mg/kg
-	Cadmium	<1,00	mg/kg
-	Lood	34,0	mg/kg

Toelichting:

'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

'>' Het meetresultaat valt boven het kalibratie- of werkgebied van de methode.

Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).

n.t.b.: niet te beoordelen i.v.m. overgroei van micro-organismen.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele

analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.

Meetonzekerheid op aanvraag.

Yvonne van Houten

Projectcoördinator

Analyse certificaat



Datum rapportage 04-02-2021

Rapportnummer: 2101-2911_01

Ordernummer RPS 2101-2911
 Monsternummer RPS 21-010607_1
 Ordernummer opdrachtgever Onbekend
 Monsternummer opdrachtgever 2
 Opdrachtgever De Haas Maassluis B.V.
 Govert van Wijnkade 1
 3144 ED Maassluis

RPS analyse bv

Minervum 7002
4171 ZL BredaPostbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 730

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Datum order 25-01-2021
 Soort monster Verf
 Monstergegevens afkomstig van RPS analyse
 Datum monstername 27-1-2021
 Adres monstername Govert van Wijnkade 1 Maassluis
 Monsternamepunt Bovenwatergedeelte romp voorzijde
 stuurboord(DUPLO)(RWS72).
 Opmerking -

Code	Parameter	Analyseresultaat	Eenheid
	Chroom VI		
Q	Chroom VI	<10,0	mg/kg
	Elementen (8)		
-	Aluminium	26900	mg/kg
-	Chroom	117	mg/kg
-	Kobalt	<11,0	mg/kg
-	Nikkel	49,1	mg/kg
-	Koper	72,3	mg/kg
-	Zink	75,4	mg/kg
-	Cadmium	<1,90	mg/kg
-	Lood	35,0	mg/kg

Toelichting:

'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

'>' Het meetresultaat valt boven het kalibratie- of werkgebied van de methode.

Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).

n.t.b.: niet te beoordelen i.v.m. overgroei van micro-organismen.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.

Meetonzekerheid op aanvraag.

Yvonne van Houten

Projectcoördinator

Analyse certificaat



Datum rapportage 04-02-2021

Rapportnummer: 2101-2911_01

Ordernummer RPS 2101-2911
 Monsternummer RPS 21-010607_2
 Ordernummer opdrachtgever Onbekend
 Monsternummer opdrachtgever 3
 Opdrachtgever De Haas Maassluis B.V.
 Govert van Wijnkade 1
 3144 ED Maassluis

RPS analyse bv

Minervum 7002
4171 ZL BredaPostbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 730

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Datum order 25-01-2021
 Soort monster Verf
 Monstergegevens afkomstig van RPS analyse
 Datum monstername 27-1-2021
 Adres monstername Govert van Wijnkade 1 Maassluis
 Monsternamepunt Onderwaterromp stuurboord voorzijde (RWS72).
 Opmerking +-4 verflagen

Code	Parameter	Analyseresultaat	Eenheid
	Chroom VI		
Q	Chroom VI	<40,0	mg/kg
	Elementen (8)		
-	Aluminium	455	mg/kg
-	Chroom	1130	mg/kg
-	Kobalt	<10,0	mg/kg
-	Nikkel	<5,00	mg/kg
-	Koper	662	mg/kg
-	Zink	166	mg/kg
-	Cadmium	2,70	mg/kg
-	Lood	<1,00	mg/kg

Opmerking:

Chroom(VI): Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storingen in het monster.

Toelichting:

'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

'>' Het meetresultaat valt boven het kalibratie- of werkgebied van de methode.

Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).

n.t.b.: niet te beoordelen i.v.m. overgroei van micro-organismen.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.

Meetonzekerheid op aanvraag.

Yvonne van Houten

Projectcoördinator

Analyse certificaat



Datum rapportage 04-02-2021

Rapportnummer: 2101-2911_01

Ordernummer RPS 2101-2911
 Monsternummer RPS 21-010607_3
 Ordernummer opdrachtgever Onbekend
 Monsternummer opdrachtgever 4
 Opdrachtgever De Haas Maassluis B.V.
 Govert van Wijnkade 1
 3144 ED Maassluis

RPS analyse bv

Minervum 7002
4171 ZL BredaPostbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 730

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Datum order 25-01-2021
 Soort monster Verf
 Monstergegevens afkomstig van RPS analyse
 Datum monstername 27-1-2021
 Adres monstername Govert van Wijnkade 1 Maassluis
 Monsternamepunt Bovenwaterromp bakboord midden (RWS 72).
 Opmerking +-4 verflagen.

Code	Parameter	Analyseresultaat	Eenheid
	Chroom VI		
Q	Chroom VI	<10,0	mg/kg
	Elementen (8)		
-	Aluminium	19100	mg/kg
-	Chroom	40,9	mg/kg
-	Kobalt	<11,0	mg/kg
-	Nikkel	36,3	mg/kg
-	Koper	235	mg/kg
-	Zink	93,6	mg/kg
-	Cadmium	<1,10	mg/kg
-	Lood	8,70	mg/kg

Toelichting:

'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

'>' Het meetresultaat valt boven het kalibratie- of werkgebied van de methode.

Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).

n.t.b.: niet te beoordelen i.v.m. overgroei van micro-organismen.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.

Meetonzekerheid op aanvraag.

Yvonne van Houten

Projectcoördinator

Analyse certificaat



Datum rapportage 04-02-2021

Rapportnummer: 2101-2911_01

Ordernummer RPS 2101-2911
 Monsternummer RPS 21-010607_4
 Ordernummer opdrachtgever Onbekend
 Monsternummer opdrachtgever 5
 Opdrachtgever De Haas Maassluis B.V.
 Govert van Wijnkade 1
 3144 ED Maassluis

RPS analyse bv

Minervum 7002
4171 ZL BredaPostbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 730

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Datum order 25-01-2021
 Soort monster Verf
 Monstergegevens afkomstig van RPS analyse
 Datum monstername 27-1-2021
 Adres monstername Govert van Wijnkade 1 Maassluis
 Monsternamepunt Bovenwaterromp bakboord midden (RWS72).
 Opmerking -

Code	Parameter	Analyseresultaat	Eenheid
	Chroom VI		
Q	Chroom VI	<40,0	mg/kg
	Elementen (8)		
-	Aluminium	210	mg/kg
-	Chroom	<10,0	mg/kg
-	Kobalt	<10,0	mg/kg
-	Nikkel	<5,00	mg/kg
-	Koper	723	mg/kg
-	Zink	164	mg/kg
-	Cadmium	<1,60	mg/kg
-	Lood	<1,00	mg/kg

Opmerking:

Chroom(VI): Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storingen in het monster.

Toelichting:

'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

'>' Het meetresultaat valt boven het kalibratie- of werkgebied van de methode.

Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).

n.t.b.: niet te beoordelen i.v.m. overgroei van micro-organismen.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.

Meetonzekerheid op aanvraag.

Yvonne van Houten

Projectcoördinator

Datum rapportage 04-02-2021

Bijlage behorende bij rapportnummer 2101-2911_01

Monsternamen chroom VI incl. analyse

Parameter	Analyse techniek / methode	CAS nummer
Chroom VI	Spectrofotometrisch / Eigen methode	18540-29-9
Aluminium	XRF / Eigen methode	7429-90-5
Chroom	XRF / Eigen methode	7440-47-3
Kobalt	XRF / Eigen methode	7440-48-4
Nikkel	XRF / Eigen methode	7440-02-0
Koper	XRF / Eigen methode	7440-50-8
Zink	XRF / Eigen methode	7440-66-6
Cadmium	XRF / Eigen methode	7440-43-9
Lood	XRF / Eigen methode	7439-92-1

Analysedatum

21-010607	Chroom VI	02/02/2021
21-010607	Pakket Elementen (8)	1-2-2021
21-010607_1	Chroom VI	02/02/2021
21-010607_1	Pakket Elementen (8)	1-2-2021
21-010607_2	Chroom VI	02/02/2021
21-010607_2	Pakket Elementen (8)	1-2-2021
21-010607_3	Chroom VI	02/02/2021
21-010607_3	Pakket Elementen (8)	1-2-2021
21-010607_4	Chroom VI	02/02/2021
21-010607_4	Pakket Elementen (8)	1-2-2021

Analyse certificaat



Datum rapportage 08-02-2021

Rapportnummer: 2101-3274_01

Ordernummer RPS 2101-3274
 Monsternummer RPS 21-012019
 Ordernummer opdrachtgever -
 Monsternummer opdrachtgever M06
 Opdrachtgever De Haas Maassluis B.V.
 Govert van Wijnkade 1
 3144 ED Maassluis

RPS analyse bv

Minervum 7002
4171 ZL BredaPostbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 730

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Datum order 27-01-2021
 Soort monster
 Monstergegevens afkomstig van RPS analyse
 Datum monsternummer 28-02-2021
 Adres monsternummer Govert van Wijnkade 1 Maassluis
 Monsternummerpunt -
 Opmerking -

Code	Parameter	Analyseresultaat	Eenheid
	Chroom VI		
Q	Chroom VI	<10,0	mg/kg
	Elementen (8)		
-	Aluminium	<50,0	mg/kg
-	Chroom	1640	mg/kg
-	Kobalt	36,9	mg/kg
-	Nikkel	23,2	mg/kg
-	Koper	1340	mg/kg
-	Zink	54,2	mg/kg
-	Cadmium	<1,30	mg/kg
-	Lood	24,3	mg/kg

Toelichting:

'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

'>' Het meetresultaat valt boven het kalibratie- of werkgebied van de methode.

Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).

n.t.b.: niet te beoordelen i.v.m. overgroei van micro-organismen.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele

analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.

Meetonzekerheid op aanvraag.

Yvonne van Houten

Projectcoördinator

Analyse certificaat



Datum rapportage 08-02-2021

Rapportnummer: 2101-3274_01

Ordernummer RPS 2101-3274
 Monsternummer RPS 21-012019_1
 Ordernummer opdrachtgever -
 Monsternummer opdrachtgever M07
 Opdrachtgever De Haas Maassluis B.V.
 Govert van Wijnkade 1
 3144 ED Maassluis

RPS analyse bv

 Minervum 7002
 4171 ZL Breda

 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 730

 E analyse@rps.nl
 W www.rps.nl

Datum order 27-01-2021
 Soort monster Verfcoating
 Monstergegevens afkomstig van RPS analyse
 Datum monstername 28-1-2021
 Adres monstername Govert van Wijnkade 1 Maassluis
 Monsternamepunt Dak voorzijde(grijs)
 Opmerking Ca. 4 lagen verfcoating

Code	Parameter	Analyseresultaat	Eenheid
	Chroom VI		
Q	Chroom VI	<10,0	mg/kg
	Elementen (8)		
-	Aluminium	<50,0	mg/kg
-	Chroom	1280	mg/kg
-	Kobalt	12,5	mg/kg
-	Nikkel	10,4	mg/kg
-	Koper	881	mg/kg
-	Zink	18,5	mg/kg
-	Cadmium	<1,00	mg/kg
-	Lood	9,70	mg/kg

Toelichting:

'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

'>' Het meetresultaat valt boven het kalibratie- of werkgebied van de methode.

Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).

n.t.b.: niet te beoordelen i.v.m. overgroei van micro-organismen.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele

analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.

Meetonzekerheid op aanvraag.

Yvonne van Houten

Projectcoördinator

Analyse certificaat



Datum rapportage 08-02-2021

Rapportnummer: 2101-3274_01

Ordernummer RPS 2101-3274
 Monsternummer RPS 21-012019_10
 Ordernummer opdrachtgever -
 Monsternummer opdrachtgever M08
 Opdrachtgever De Haas Maassluis B.V.
 Govert van Wijnkade 1
 3144 ED Maassluis

RPS analyse bv

Minervum 7002
4171 ZL BredaPostbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 730

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Datum order 27-01-2021
 Soort monster Verfcoating
 Monstergegevens afkomstig van RPS analyse
 Datum monstername 28-1-2021
 Adres monstername Govert van Wijnkade 1 Maassluis
 Monsternamepunt Dek voorzijde - duplo(grijs)
 Opmerking Ca. 4 lagen verfcoating

Code	Parameter	Analyseresultaat	Eenheid
	Chroom VI		
Q	Chroom VI	<10,0	mg/kg
	Elementen (8)		
-	Aluminium	436	mg/kg
-	Chroom	1130	mg/kg
-	Kobalt	20,1	mg/kg
-	Nikkel	18,1	mg/kg
-	Koper	913	mg/kg
-	Zink	13,8	mg/kg
-	Cadmium	<1,00	mg/kg
-	Lood	8,00	mg/kg

Toelichting:

'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

'>' Het meetresultaat valt boven het kalibratie- of werkgebied van de methode.

Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).

n.t.b.: niet te beoordelen i.v.m. overgroei van micro-organismen.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele

analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.

Meetonzekerheid op aanvraag.

Yvonne van Houten

Projectcoördinator

Analyse certificaat



Datum rapportage 08-02-2021

Rapportnummer: 2101-3274_01

Ordernummer RPS 2101-3274
 Monsternummer RPS 21-012019_11
 Ordernummer opdrachtgever -
 Monsternummer opdrachtgever M09
 Opdrachtgever De Haas Maassluis B.V.
 Govert van Wijnkade 1
 3144 ED Maassluis

RPS analyse bv

 Minervum 7002
 4171 ZL Breda

 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 730

 E analyse@rps.nl
 W www.rps.nl

Datum order 27-01-2021
 Soort monster Verfcoating
 Monstergegevens afkomstig van RPS analyse
 Datum monstername 28-1-2021
 Adres monstername Govert van Wijnkade 1 Maassluis
 Monsternamepunt Verschansing stuurboord(wit)
 Opmerking Ca. 4 lagen verfcoating

Code	Parameter	Analyseresultaat	Eenheid
	Chroom VI		
Q	Chroom VI	<10,0	mg/kg
	Elementen (8)		
-	Aluminium	16800	mg/kg
-	Chroom	3880	mg/kg
-	Kobalt	<10,0	mg/kg
-	Nikkel	822	mg/kg
-	Koper	25,9	mg/kg
-	Zink	109	mg/kg
-	Cadmium	<1,00	mg/kg
-	Lood	5,10	mg/kg

Toelichting:

'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

'>' Het meetresultaat valt boven het kalibratie- of werkgebied van de methode.

Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).

n.t.b.: niet te beoordelen i.v.m. overgroei van micro-organismen.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele

analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.

Meetonzekerheid op aanvraag.

Yvonne van Houten

Projectcoördinator

Analyse certificaat



Datum rapportage 08-02-2021

Rapportnummer: 2101-3274_01

Ordernummer RPS 2101-3274
 Monsternummer RPS 21-012019_12
 Ordernummer opdrachtgever -
 Monsternummer opdrachtgever M10
 Opdrachtgever De Haas Maassluis B.V.
 Govert van Wijnkade 1
 3144 ED Maassluis
 Datum order 27-01-2021
 Soort monster Verfcoating
 Monstergegevens afkomstig van RPS analyse
 Datum monstername 28-1-2021
 Adres monstername Govert van Wijnkade 1 Maassluis
 Monsternamepunt Reling stuurboord(geel)
 Opmerking Ca. 3 lagen verfcoating

RPS analyse bv

Minervum 7002
4171 ZL BredaPostbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 730

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Analyseresultaat	Eenheid
	Chroom VI		
Q	Chroom VI	<10,0	mg/kg
	Elementen (8)		
-	Aluminium	6250	mg/kg
-	Chroom	43,9	mg/kg
-	Kobalt	<10,0	mg/kg
-	Nikkel	30,1	mg/kg
-	Koper	<10,0	mg/kg
-	Zink	132	mg/kg
-	Cadmium	<1,20	mg/kg
-	Lood	<1,00	mg/kg

Toelichting:

'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

'>' Het meetresultaat valt boven het kalibratie- of werkgebied van de methode.

Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).

n.t.b.: niet te beoordelen i.v.m. overgroei van micro-organismen.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele

analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.

Meetonzekerheid op aanvraag.

Yvonne van Houten

Projectcoördinator

Analyse certificaat



Datum rapportage 08-02-2021

Rapportnummer: 2101-3274_01

Ordernummer RPS 2101-3274
 Monsternummer RPS 21-012019_13
 Ordernummer opdrachtgever -
 Monsternummer opdrachtgever M11
 Opdrachtgever De Haas Maassluis B.V.
 Govert van Wijnkade 1
 3144 ED Maassluis
 Datum order 27-01-2021
 Soort monster Verfcoating
 Monstergegevens afkomstig van RPS analyse
 Datum monstername 28-1-2021
 Adres monstername Govert van Wijnkade 1 Maassluis
 Monsternamepunt Reling stuurboord(zwart)
 Opmerking Ca. 2 lagen verfcoating

RPS analyse bv

Minervum 7002
4171 ZL BredaPostbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 730

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Analyseresultaat	Eenheid
	Chroom VI		
Q	Chroom VI	<25,0	mg/kg
	Elementen (8)		
-	Aluminium	23100	mg/kg
-	Chroom	336	mg/kg
-	Kobalt	<10,0	mg/kg
-	Nikkel	233	mg/kg
-	Koper	43,4	mg/kg
-	Zink	47,8	mg/kg
-	Cadmium	<2,70	mg/kg
-	Lood	7,90	mg/kg

Opmerking:

Chroom(VI): Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storingen in het monster.

Toelichting:

'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

'>' Het meetresultaat valt boven het kalibratie- of werkgebied van de methode.

Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).

n.t.b.: niet te beoordelen i.v.m. overgroei van micro-organismen.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.

Meetonzekerheid op aanvraag.

Yvonne van Houten

Projectcoördinator

Analyse certificaat



Datum rapportage 08-02-2021

Rapportnummer: 2101-3274_01

Ordernummer RPS 2101-3274
 Monsternummer RPS 21-012019_14
 Ordernummer opdrachtgever -
 Monsternummer opdrachtgever M12
 Opdrachtgever De Haas Maassluis B.V.
 Govert van Wijnkade 1
 3144 ED Maassluis
 Datum order 27-01-2021
 Soort monster Verfcoating
 Monstergegevens afkomstig van RPS analyse
 Datum monstername 28-1-2021
 Adres monstername Govert van Wijnkade 1 Maassluis
 Monsternamepunt Verschansing bakboord(wit)
 Opmerking Ca. 4 lagen verfcoating

RPS analyse bv

Minervum 7002
4171 ZL BredaPostbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 730

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Analyseresultaat	Eenheid
	Chroom VI		
Q	Chroom VI	<10,0	mg/kg
	Elementen (8)		
-	Aluminium	5590	mg/kg
-	Chroom	126	mg/kg
-	Kobalt	<10,0	mg/kg
-	Nikkel	42,6	mg/kg
-	Koper	<10,0	mg/kg
-	Zink	167	mg/kg
-	Cadmium	<1,40	mg/kg
-	Lood	<1,00	mg/kg

Toelichting:

'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

'>' Het meetresultaat valt boven het kalibratie- of werkgebied van de methode.

Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).

n.t.b.: niet te beoordelen i.v.m. overgroei van micro-organismen.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele

analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.

Meetonzekerheid op aanvraag.

Yvonne van Houten

Projectcoördinator

Analyse certificaat



Datum rapportage 08-02-2021

Rapportnummer: 2101-3274_01

Ordernummer RPS 2101-3274
 Monsternummer RPS 21-012019_15
 Ordernummer opdrachtgever -
 Monsternummer opdrachtgever M13
 Opdrachtgever De Haas Maassluis B.V.
 Govert van Wijnkade 1
 3144 ED Maassluis
 Datum order 27-01-2021
 Soort monster Verfcoating
 Monstergegevens afkomstig van RPS analyse
 Datum monstername 28-1-2021
 Adres monstername Govert van Wijnkade 1 Maassluis
 Monsternamepunt Reling bakboord(geel)
 Opmerking Ca. 3 lagen verfcoating

RPS analyse bv

Minervum 7002
4171 ZL BredaPostbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 730

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Analyseresultaat	Eenheid
	Chroom VI		
Q	Chroom VI	<45,0	mg/kg
	Elementen (8)		
-	Aluminium	12500	mg/kg
-	Chroom	374	mg/kg
-	Kobalt	<10,0	mg/kg
-	Nikkel	80,6	mg/kg
-	Koper	51,0	mg/kg
-	Zink	35,4	mg/kg
-	Cadmium	<1,00	mg/kg
-	Lood	5,90	mg/kg

Opmerking:

Chroom(VI): Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storingen in het monster.

Toelichting:

'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

'>' Het meetresultaat valt boven het kalibratie- of werkgebied van de methode.

Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).

n.t.b.: niet te beoordelen i.v.m. overgroei van micro-organismen.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.

Meetonzekerheid op aanvraag.

Yvonne van Houten

Projectcoördinator

Analyse certificaat



Datum rapportage 08-02-2021

Rapportnummer: 2101-3274_01

Ordernummer RPS 2101-3274
 Monsternummer RPS 21-012019_16
 Ordernummer opdrachtgever -
 Monsternummer opdrachtgever M14
 Opdrachtgever De Haas Maassluis B.V.
 Govert van Wijnkade 1
 3144 ED Maassluis
 Datum order 27-01-2021
 Soort monster Verfcoating
 Monstergegevens afkomstig van RPS analyse
 Datum monstername 28-1-2021
 Adres monstername Govert van Wijnkade 1 Maassluis
 Monsternamepunt Reling bakboord(zwart)
 Opmerking Ca. 2 lagen verfcoating

RPS analyse bv

Minervum 7002
4171 ZL BredaPostbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 730

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Analyseresultaat	Eenheid
	Chroom VI		
Q	Chroom VI	<10,0	mg/kg
	Elementen (8)		
-	Aluminium	3580	mg/kg
-	Chroom	35,1	mg/kg
-	Kobalt	<10,0	mg/kg
-	Nikkel	24,6	mg/kg
-	Koper	<10,0	mg/kg
-	Zink	166	mg/kg
-	Cadmium	<1,60	mg/kg
-	Lood	<1,00	mg/kg

Toelichting:

'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

'>' Het meetresultaat valt boven het kalibratie- of werkgebied van de methode.

Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).

n.t.b.: niet te beoordelen i.v.m. overgroei van micro-organismen.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele

analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.

Meetonzekerheid op aanvraag.

Yvonne van Houten

Projectcoördinator

Analyse certificaat



Datum rapportage 08-02-2021

Rapportnummer: 2101-3274_01

Ordernummer RPS 2101-3274
 Monsternummer RPS 21-012019_2
 Ordernummer opdrachtgever -
 Monsternummer opdrachtgever M15
 Opdrachtgever De Haas Maassluis B.V.
 Govert van Wijnkade 1
 3144 ED Maassluis
 Datum order 27-01-2021
 Soort monster Verfcoating
 Monstergegevens afkomstig van RPS analyse
 Datum monstername 28-1-2021
 Adres monstername Govert van Wijnkade 1 Maassluis
 Monsternamepunt Buitenzijde stuurhuis stuurboord(geel)
 Opmerking Ca. 3 lagen verfcoating

RPS analyse bv

Minervum 7002
4171 ZL BredaPostbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 730

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Analyseresultaat	Eenheid
	Chroom VI		
Q	Chroom VI	<10,0	mg/kg
	Elementen (8)		
-	Aluminium	913	mg/kg
-	Chroom	59,1	mg/kg
-	Kobalt	< 10,0	mg/kg
-	Nikkel	< 5,00	mg/kg
-	Koper	< 10,0	mg/kg
-	Zink	31,2	mg/kg
-	Cadmium	< 3,40	mg/kg
-	Lood	< 1,00	mg/kg

Toelichting:

'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

'>' Het meetresultaat valt boven het kalibratie- of werkgebied van de methode.

Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).

n.t.b.: niet te beoordelen i.v.m. overgroei van micro-organismen.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele

analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.

Meetonzekerheid op aanvraag.

Yvonne van Houten

Projectcoördinator

Analyse certificaat



Datum rapportage 08-02-2021

Rapportnummer: 2101-3274_01

Ordernummer RPS 2101-3274
 Monsternummer RPS 21-012019_3
 Ordernummer opdrachtgever -
 Monsternummer opdrachtgever M16
 Opdrachtgever De Haas Maassluis B.V.
 Govert van Wijnkade 1
 3144 ED Maassluis
 Datum order 27-01-2021
 Soort monster Verfcoating
 Monstergegevens afkomstig van RPS analyse
 Datum monstername 28-1-2021
 Adres monstername Govert van Wijnkade 1 Maassluis
 Monsternamepunt Buitenzijde stuurhuis bakboord(geel)
 Opmerking Ca. 3 lagen verfcoating

RPS analyse bv

Minervum 7002
4171 ZL BredaPostbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 730

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Analyseresultaat	Eenheid
	Chroom VI		
Q	Chroom VI	585	mg/kg
	Elementen (8)		
-	Aluminium	395	mg/kg
-	Chroom	114	mg/kg
-	Kobalt	<10,0	mg/kg
-	Nikkel	6,40	mg/kg
-	Koper	<10,0	mg/kg
-	Zink	11,9	mg/kg
-	Cadmium	<16,0	mg/kg
-	Lood	<1,00	mg/kg

Toelichting:

'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

'>' Het meetresultaat valt boven het kalibratie- of werkgebied van de methode.

Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).

n.t.b.: niet te beoordelen i.v.m. overgroei van micro-organismen.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele

analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.

Meetonzekerheid op aanvraag.

Yvonne van Houten

Projectcoördinator

Analyse certificaat



Datum rapportage 08-02-2021

Rapportnummer: 2101-3274_01

Ordernummer RPS 2101-3274
 Monsternummer RPS 21-012019_4
 Ordernummer opdrachtgever -
 Monsternummer opdrachtgever M17
 Opdrachtgever De Haas Maassluis B.V.
 Govert van Wijnkade 1
 3144 ED Maassluis

RPS analyse bv

Minervum 7002
4171 ZL BredaPostbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 730

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Datum order 27-01-2021
 Soort monster Verfcoating
 Monstergegevens afkomstig van RPS analyse
 Datum monstername 28-1-2021
 Adres monstername Govert van Wijnkade 1 Maassluis
 Monsternamepunt Buitenzijde stuurhuis bakboord - duplo(geel)
 Opmerking Ca. 3 lagen verfcoating

Code	Parameter	Analyseresultaat	Eenheid
	Chroom VI		
Q	Chroom VI	<10,0	mg/kg
	Elementen (8)		
-	Aluminium	538	mg/kg
-	Chroom	120	mg/kg
-	Kobalt	<10,0	mg/kg
-	Nikkel	7,40	mg/kg
-	Koper	<10,0	mg/kg
-	Zink	17,8	mg/kg
-	Cadmium	<11,0	mg/kg
-	Lood	<1,00	mg/kg

Toelichting:

'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

'>' Het meetresultaat valt boven het kalibratie- of werkgebied van de methode.

Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).

n.t.b.: niet te beoordelen i.v.m. overgroei van micro-organismen.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele

analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.

Meetonzekerheid op aanvraag.

Yvonne van Houten

Projectcoördinator

Analyse certificaat



Datum rapportage 08-02-2021

Rapportnummer: 2101-3274_01

Ordernummer RPS 2101-3274
 Monsternummer RPS 21-012019_5
 Ordernummer opdrachtgever -
 Monsternummer opdrachtgever M18
 Opdrachtgever De Haas Maassluis B.V.
 Govert van Wijnkade 1
 3144 ED Maassluis
 Datum order 27-01-2021
 Soort monster Verfcoating
 Monstergegevens afkomstig van RPS analyse
 Datum monstername 28-1-2021
 Adres monstername Govert van Wijnkade 1 Maassluis
 Monsternamepunt Dekkraan(geel)
 Opmerking Ca. 3 lagen verfcoating

RPS analyse bv

Minervum 7002
4171 ZL BredaPostbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 730

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Analyseresultaat	Eenheid
	Chroom VI		
Q	Chroom VI	1230	mg/kg
	Elementen (8)		
-	Aluminium	4640	mg/kg
-	Chroom	292	mg/kg
-	Kobalt	<10,0	mg/kg
-	Nikkel	11,3	mg/kg
-	Koper	<10,0	mg/kg
-	Zink	136	mg/kg
-	Cadmium	<1,50	mg/kg
-	Lood	1750	mg/kg

Toelichting:

'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

'>' Het meetresultaat valt boven het kalibratie- of werkgebied van de methode.

Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).

n.t.b.: niet te beoordelen i.v.m. overgroei van micro-organismen.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele

analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.

Meetonzekerheid op aanvraag.

Yvonne van Houten

Projectcoördinator

Analyse certificaat



Datum rapportage 08-02-2021

Rapportnummer: 2101-3274_01

Ordernummer RPS 2101-3274
 Monsternummer RPS 21-012019_6
 Ordernummer opdrachtgever -
 Monsternummer opdrachtgever M19
 Opdrachtgever De Haas Maassluis B.V.
 Govert van Wijnkade 1
 3144 ED Maassluis
 Datum order 27-01-2021
 Soort monster Verfcoating
 Monstergegevens afkomstig van RPS analyse
 Datum monstername 28-1-2021
 Adres monstername Govert van Wijnkade 1 Maassluis
 Monsternamepunt Dak stuurhuis(wit)
 Opmerking Ca. 2 lagen verfcoating

RPS analyse bv

Minervum 7002
4171 ZL BredaPostbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 730

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Analyseresultaat	Eenheid
	Chroom VI		
Q	Chroom VI	<10,0	mg/kg
	Elementen (8)		
-	Aluminium	9160	mg/kg
-	Chroom	83,6	mg/kg
-	Kobalt	<10,0	mg/kg
-	Nikkel	38,9	mg/kg
-	Koper	15,4	mg/kg
-	Zink	41,7	mg/kg
-	Cadmium	<1,10	mg/kg
-	Lood	7,20	mg/kg

Toelichting:

'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

'>' Het meetresultaat valt boven het kalibratie- of werkgebied van de methode.

Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).

n.t.b.: niet te beoordelen i.v.m. overgroei van micro-organismen.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele

analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.

Meetonzekerheid op aanvraag.

Yvonne van Houten

Projectcoördinator

Analyse certificaat



Datum rapportage 08-02-2021

Rapportnummer: 2101-3274_01

Ordernummer RPS 2101-3274
 Monsternummer RPS 21-012019_7
 Ordernummer opdrachtgever -
 Monsternummer opdrachtgever M20
 Opdrachtgever De Haas Maassluis B.V.
 Govert van Wijnkade 1
 3144 ED Maassluis

RPS analyse bv

Minervum 7002
4171 ZL BredaPostbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 730

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Datum order 27-01-2021
 Soort monster Verfcoating
 Monstergegevens afkomstig van RPS analyse
 Datum monstername 28-1-2021
 Adres monstername Govert van Wijnkade 1 Maassluis
 Monsternamepunt Mast(wit)
 Opmerking Ca. 2 lagen verfcoating

Code	Parameter	Analyseresultaat	Eenheid
	Chroom VI		
Q	Chroom VI	<10,0	mg/kg
	Elementen (8)		
-	Kobalt	<10,0	mg/kg
-	Koper	14,1	mg/kg
-	Cadmium	<2,10	mg/kg
-	Zink	45,3	mg/kg
-	Aluminium	10800	mg/kg
-	Nikkel	50,8	mg/kg
-	Lood	13,1	mg/kg
-	Chroom	12,1	mg/kg

Toelichting:

'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

'>' Het meetresultaat valt boven het kalibratie- of werkgebied van de methode.

Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).

n.t.b.: niet te beoordelen i.v.m. overgroei van micro-organismen.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele

analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.

Meetonzekerheid op aanvraag.

Yvonne van Houten

Projectcoördinator

Bijlage

Datum rapportage 08-02-2021

Bijlage behorende bij rapportnummer 2101-3274_01

Monstername chroom VI incl. analyse

Parameter	Analyse techniek / methode	CAS nummer
Chroom VI	Spectrofotometrisch / Eigen methode	18540-29-9
Aluminium	XRF / Eigen methode	7429-90-5
Chroom	XRF / Eigen methode	7440-47-3
Kobalt	XRF / Eigen methode	7440-48-4
Nikkel	XRF / Eigen methode	7440-02-0
Koper	XRF / Eigen methode	7440-50-8
Zink	XRF / Eigen methode	7440-66-6
Cadmium	XRF / Eigen methode	7440-43-9
Lood	XRF / Eigen methode	7439-92-1
Kobalt	XRF / Eigen methode	7440-48-4
Koper	XRF / Eigen methode	7440-50-8
Aluminium	XRF / Eigen methode	7429-90-5
Cadmium	XRF / Eigen methode	7440-43-9
Chroom	XRF / Eigen methode	7440-47-3
Lood	XRF / Eigen methode	7439-92-1
Nikkel	XRF / Eigen methode	7440-02-0
Zink	XRF / Eigen methode	7440-66-6

Analysedatum

21-012019	Chroom VI	04/02/2021
21-012019	Pakket Elementen (8)	5-2-2021
21-012019_1	Chroom VI	04/02/2021
21-012019_1	Pakket Elementen (8)	5-2-2021
21-012019_10	Chroom VI	04/02/2021
21-012019_10	Pakket Elementen (8)	5-2-2021
21-012019_11	Chroom VI	04/02/2021
21-012019_11	Pakket Elementen (8)	5-2-2021
21-012019_12	Chroom VI	04/02/2021
21-012019_12	Pakket Elementen (8)	5-2-2021
21-012019_13	Chroom VI	04/02/2021
21-012019_13	Pakket Elementen (8)	5-2-2021
21-012019_14	Chroom VI	04/02/2021
21-012019_14	Pakket Elementen (8)	5-2-2021
21-012019_15	Chroom VI	04/02/2021
21-012019_15	Pakket Elementen (8)	5-2-2021
21-012019_16	Chroom VI	04/02/2021
21-012019_16	Pakket Elementen (8)	5-2-2021
21-012019_2	Chroom VI	04/02/2021
21-012019_2	Pakket Elementen (8)	5-2-2021
21-012019_3	Chroom VI	04/02/2021
21-012019_3	Pakket Elementen (8)	5-2-2021
21-012019_4	Chroom VI	04/02/2021
21-012019_4	Pakket Elementen (8)	5-2-2021
21-012019_5	Chroom VI	04/02/2021
21-012019_5	Pakket Elementen (8)	5-2-2021
21-012019_6	Chroom VI	04/02/2021
21-012019_6	Pakket Elementen (8)	5-2-2021
21-012019_7	Chroom VI	05/02/2021
21-012019_7	Pakket Elementen (8)	5-2-2021

Bijlage

Datum rapportage 08-02-2021

Bijlage behorende bij rapportnummer 2101-3274_01