



# **SPECIFICATIES VOOR EEN KWALITEITSLABEL VOOR ORGANISCHE NATLAK EN POEDERCOATINGS OP ALUMINIUM VOOR TOEPASSING IN DE ARCHITECTUUR**

---

**13<sup>e</sup> Editie**

**Goedgekeurd door het bestuur van QUALICOAT op 10 Mei 2012**

**Geldig vanaf 1 September 2012**

Deze editie vervangt de voorgaande editie. Mogelijkerwijs wordt deze editie aangevuld met nieuwe update sheets.

Bijlagen A7 en A9 worden continue geüpdate

Alle bestaande update sheets staan gepubliceerd op internet: [www.qualicoat.net](http://www.qualicoat.net)

Dit is een vertaling van de originele Engelse versie. In geval van arbitrage is ten alle tijde de originele Engelstalige versie doorslaggevend.

## **BELANGRIJKSTE WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN DE 12<sup>E</sup> EDITIE, UITGEBRACHT IN SEPTEMBER 2009**

### **UPDATE SHEETS VAN DE 12<sup>E</sup> EDITIE:**

1. VISUELE BEOORDELING NAAR KUNSTMATIGE EN NATUURLIJKE VERWERING
2. GEDETAILLEERDE INFORMATIE OVER UITHARDINGSVOORWAARDEN
3. NIEUWE REGELS VOOR VERBODEN KLEUREN
4. VERDUIDELIJKING VAN ONZEKERHEDEN IN DE SPECIFICATIES
5. UITBREIDING VAN POEDERLEVERANCIERS' LABORATORIEUITRUSTING
6. TOELICHTING MET BETREKKING OP FLORIDA INDIENING
7. DRUPPELEND WATERWAARDE VOOR ANODISCHE VOORBEHANDELING
8. ONDERSCHIJD TUSSEN DROOG- EN MOFFELOVENS
9. VOORBEREIDING VAN PROEFPANELEN
10. TOELICHTING MET BETREKKING OP GESTRUCTUREERDE POEDERS
11. REFERENTIE AAN BIJLAGEN A5 EN A9
12. DAGELIJKSE CONTROLLE VAN DE BEITSAFDRACHT "SEASIDE"
13. SAMENVATTING VAN DE EISEN VOOR HET GOEDKEUREN VAN POEDERCOATING MATERIALEN
14. DIKTE EISEN VOOR 3 PROEVEN (SLAGVASTHEID, BUIGEN EN ELASTICITEIT)
15. VERNIEUWEN VAN METALLIC KLEUREN
16. UITRUSTING VAN INSPECTEURS
17. TE VOLGEN PROCEDURE IN GEVAL VAN NON-CONFORMITEITEN
18. VERDUIDELIJKING VOOR HET TOEKENNEN VAN DE LICENTIE
19. VOORBEREIDING VAN PROEFPANELEN
20. TOELICHTING MET BETREKKING TOT BEITSAFDRACHT SPECIFICATIE

### **VOORSTELLEN GOEDGEKEURD DOOR HET BESTUUR OP 23-24 NOVEMBER 2011:**

- Nr. 1: Verwijzing naar de QUALIDECO specificaties in hoofdstukken 1 en 5
- Nr. 2: Verduidelijking met betrekking tot de uitvoer van mechanische- en corrosieproeven (hoofdstuk 2)
- Nr. 3: Verduidelijking met betrekking tot de eindbeoordeling van de azijnzuur zoutsprei (§ 2.10.)
- Nr. 4: Reorganisatie van de paragrafen 3.2 tot 3.4 (Chemische voorbehandelingen)
- Nr. 5: Herziene hoofdstuk 4 (Goedkeuring van organische coatings) inclusief de volgende voorstellen:
  - Verwijzing naar de uitbreidingen en goedkeuringen van decoratie
  - Onderscheid tussen standaard goedkeuringen en speciale goedkeuringen
  - Introductie van het concept van "uitbreiding"
  - Introductie van het concept van "geschorste kleur"
- Nr. 6: Verduidelijkingen dienen te worden gemaakt in hoofdstuk 5 met betrekking tot voorafgaande onderzoeken en inspectie reeksen
- Nr. 7: Gewijzigde overzichtstabel met de specificaties voor interne controle - inclusief verduidelijking met betrekking tot minimale beitsafdracht metingen (Resolutie nr. 5/TC 23.11.11)
- Gewijzigd procedure voor het evalueren van alternatieve chemische voorbehandeling materialen - herziene bijlage A6
- Schorsing van inspecties in het geval van politieke onrust - nieuwe paragraaf in hoofdstuk 5 (Resolutie nr. 5/EC 24.11.11)

# INHOUD

<b>1.</b>	<b>ALGEMENE INFORMATIE.....</b>	<b>7</b>
<b>2.</b>	<b>TESTMETHODES EN EISEN.....</b>	<b>10</b>
2.1	Uiterlijk.....	10
2.2	Glans.....	10
2.3	Laagdikte.....	11
2.4	Hechting.....	12
2.5	Hardheid.....	13
2.6	Elasticiteit.....	13
2.7	Buig Test.....	14
2.8	Slagvastheid.....	14
2.9	Resistentie tegen vochtige omgevingen met zwaveldioxide.....	15
2.10	Azijnzuur zousproei weerstand.....	15
2.11	Machu Test.....	16
2.12	Versnelde verwerkingstest.....	17
2.13	Natuurlijke verwerkingstest.....	18
2.14	Uithardingstest.....	20
2.15	Resistentie tegen cement.....	21
2.16	Resistentie tegen kokend water.....	21
2.17	Constant klimaat condenswater-test .....	22
2.18	Zagen, frezen en boren.....	22
<b>3.</b>	<b>WERKSPECIFICATIES</b>	
<b>3.1</b>	<b>Opslag van de te behandelen producten en indeling van apparatuur.....</b>	<b>24</b>
3.1.1	Opslag.....	24
3.1.2	Lay-out van de inrichting.....	24
<b>3.2</b>	<b>Vorbereiding van het oppervlak.....</b>	<b>24</b>
3.2.1	Beitsafdracht.....	24
<b>3.3</b>	<b>Chemische voorbehandeling.....</b>	<b>25</b>
3.3.1	Chromaat voorbehandelingen.....	25
3.3.2	Alternatieve voorbehandelingen.....	26
<b>3.4</b>	<b>Anodische voorbehandeling (automatische SEASIDE goedkeuring).....</b>	<b>26</b>
<b>3.5</b>	<b>Elektroforese lak .....</b>	<b>27</b>
<b>3.6</b>	<b>Drogen.....</b>	<b>27</b>
<b>3.7</b>	<b>Coaten en moffelen.....</b>	<b>28</b>
3.7.1	Coaten.....	28
3.7.2	Moffelen.....	28
<b>3.8</b>	<b>Laboratorium.....</b>	<b>28</b>
<b>3.9</b>	<b>Interne controle.....</b>	<b>29</b>
<b>3.10</b>	<b>Gebruiksaanwijzing.....</b>	<b>29</b>
<b>3.11</b>	<b>Registers.....</b>	<b>29</b>
<b>4.</b>	<b>GOEDKEURING VAN ORGANISCHE COATINGS.....</b>	<b>31</b>
<b>4.1</b>	<b>Verlenen van een goedkeuring.....</b>	<b>31</b>
4.1.1	Minimum laboratoriumapparatuur.....	31
4.1.2	Tests voor het verlenen van een goedkeuring.....	32
4.1.3	Basis te testen kleuren voor standaard goedkeuring.....	32
4.1.4	Basis te testen kleuren voor speciale goedkeuring of uitbreiding.....	33
4.1.4.1	Speciale goedkeuringen geldig voor een enkele kleur.....	33
4.1.4.2	Speciale goedkeuringen geldig alleen voor sublimatie.....	33

4.1.4.3	Uitbreiding voor poeder op poedertechnologie.....	33
4.1.4.4	Uitbreiding voor sublimatie technologie.....	34
4.1.5	Monsteren.....	34
4.1.6	Beoordeling van testresultaten.....	34
4.1.7	Inspectie van de fabriek van de coatingfabrikant.....	35
<b>4.2</b>	<b>Vernieuwing van goedgekeurde systemen.....</b>	<b>35</b>
4.2.1	Laboratoriumonderzoek en Florida blootstelling.....	35
4.2.2	Bemonstering.....	36
4.2.3	Beoordeling van laboratorium testresultaten.....	36
4.2.4	Beoordeling van de Florida testresultaten.....	36
4.2.5	Procedure betreffende afgekeurde kleuren.....	37
4.2.6	Intrekking van een goedkeuring.....	37
<b>4.3</b>	<b>Gebruik van het logo door coatingfabrikanten.....</b>	<b>37</b>
<b>5.</b>	<b>VERLENEN LICENTIEEN AAN COATERS.....</b>	<b>39</b>
<b>5.1</b>	<b>Het verlenen van een licentie (kwaliteitslabel).....</b>	<b>39</b>
5.1.1	Inspectie van materialen.....	39
5.1.2	Inspectie van laboratoriumapparatuur.....	39
5.1.3	Inspectie van het productieproces en apparatuur.....	39
5.1.4	Inspectie van chemische voorbehandeling.....	40
5.1.5	Inspectie van afgewerkte producten.....	40
5.1.6	Inspectie van testpanels.....	40
5.1.7	Herziening van de interne controle en registers.....	41
5.1.8	Eindbeoordeling voor het verlenen van de licentie.....	41
<b>5.2</b>	<b>Routine-inspecties van licentiehouders.....</b>	<b>41</b>
<b>5.3</b>	<b>Gebruik van het logo door coatingbedrijven.....</b>	<b>43</b>
<b>6.</b>	<b>SPECIFICATIES VOOR INTERNE CONTROLE.....</b>	<b>45</b>
<b>6.1</b>	<b>Beheersing van de productieproces parameters.....</b>	<b>45</b>
6.1.1	Chemische voorbehandelingbaden.....	45
6.1.2	Waterkwaliteit.....	45
6.1.3	Temperatuurmeting van chemische voorbehandeling- en spoelbaden.....	45
6.1.4	Meting van droogtemperatuur.....	46
6.1.5	Het meten van het moffelproces.....	46
<b>6.2</b>	<b>Kwaliteitscontrole de chemische voorbehandeling.....</b>	<b>46</b>
6.2.1	Het testen van de beitsafdracht.....	46
6.2.2	<b>Het testen van het laaggewicht</b> .....	<b>46</b>
<b>6.3</b>	<b>Kwaliteitscontrole van afgewerkte producten.....</b>	<b>46</b>
6.3.1	Glanstest (EN ISO 2813).....	46
6.3.2	Coatingdikte test (EN ISO 2360).....	47
6.3.3	Visuele beoordeling.....	47
6.3.4	Hechtingstest (EN ISO 2409).....	48
6.3.5	Hardheid (EN ISO 2815).....	48
6.3.6	Uithardingstest.....	48
6.3.7	Elasticiteit EN ISO 1520).....	48
6.3.8	Buig test (EN ISO 1519).....	48
6.3.9	Slagvastheid (EN ISO 6272 / ASTM D 2794).....	48
6.3.10	Machu test.....	48
<b>6.4</b>	<b>Kwaliteitscontrole registers.....</b>	<b>49</b>
6.4.1	Controleregister voor het productieproces.....	49
6.4.2	Controleregister voor testpanelen.....	49
6.4.3	Controleregister voor eindproducten.....	50
<b>6.5</b>	<b>Overzichtstabel van de specificaties voor de interne controle.....</b>	<b>50</b>
<b>BIJLAGEN.....</b>		<b>52</b>

A1 - Regels voor het gebruik van de Qualicoat kwaliteitslabel voor vloeistof en poeder organische coatings op aluminium voor architecturale toepassingen.....	53
A2 - Niet gebruikt (voormalige QUALIDECO specificaties).....	59
A3 - Verplichte vermelding van de wijzigingen in de formulering voor organische coatings goedgekeurd door QUALICOAT.....	60
A4 – Metallic organische coating.....	63
A5 - Bijzondere specificaties voor coatings op aluminium accessoires voor architectonische toepassingen onder het Qualicoat kwaliteitslabel.....	65
A6 - Procedure voor het evalueren van alternatieve chemische voorbehandelingsmaterialen.....	67
A7 – RAL / DELTA E Tabel.....	75
A8 - Specificaties voor partijbehandeling.....	76
A9 - Lijst van relevante normen.....	77
A10 - Samenvatting van de eisen voor de erkenning van organische coating materialen (klassen 1, 2 en 3).....	79

# **Hoofdstuk 1**

## **Algemene informatie**

# 1. Algemene informatie

Deze specificaties zijn van toepassing op het QUALICOAT kwaliteitsmerk, een geregistreerd handelsmerk. Het reglement voor het gebruik van het kwaliteitslabel zijn opgenomen in Bijlage A1.

Het doel van deze specificaties is het vaststellen van minimumeisen waaraan de fabriek installaties, organische coatings, chemische voorbehandeling, processen en eindproducten moeten voldoen.

Deze specificaties zijn ontworpen om hoge kwaliteit van gecoate producten te garanderen voor gebruik in architectonische toepassingen, ongeacht de aard van het gebruikte coatingproces. Alle na behandeling niet bepaald zoals in deze specificaties kunnen invloed hebben op de kwaliteit van een organisch gecoate product en is de verantwoordelijkheid van degene die het toepast.

De specificaties voor fabrieksinstallaties zijn de minimale vereisten voor de productie van goede kwaliteit. Andere methoden mogen alleen worden gebruikt als ze al eerder goedgekeurd door QUALICOAT.

De aluminium of aluminium legering geschikt voor het coatingproces worden gespecificeerd in dit document. Het is vrij zijn van corrosie en heeft geen anodische of organische coating (met uitzondering van anodische voorbehandeling, zoals beschreven in deze specificaties). Het is ook vrij van alle verontreinigingen, in het bijzonder siliconen smeermiddelen. De radius dient zo groot mogelijk te zijn.

Coaters in bezit van het kwaliteitslabel zullen alle producten die bestemd zijn voor architectonische toepassingen behandelen in overeenstemming met deze specificaties en zullen alleen gebruik maken van organische coatings en chemische voorbehandelingen goedgekeurd door QUALICOAT voor dergelijke producten. Voor externe architecturale toepassingen, kunnen andere materialen alleen gebruikt worden op schriftelijk verzoek van de klant en alleen als er technische redenen om dit te doen. Het is niet toegestaan om niet-goedgekeurde materialen te gebruiken om commerciële redenen.

Deze specificaties vormen de basis voor het verlenen van en vernieuwing van het kwaliteitslabel. Alle eisen van deze specificaties moet worden voldaan voordat een kwaliteitslabel kan worden verleend. In geval van onduidelijkheden of onzekerheden in een deel van de specificaties, moet opheldering worden aangevraagd bij Qualicoat.

De kwaliteitsborging vertegenwoordiger in het bedrijf zal ten alle tijdens de laatste versie van de Specificaties in handen hebben.

De specificaties kunnen worden aangevuld of gewijzigd met een update sheet die QUALICOAT's resoluties uiteennemen en binden tot er een nieuwe editie wordt uitgegeven. Deze genummerde sheets zullen het onderwerp van de resolutie aangeven, de datum waarop QUALICOAT de resolutie aannam, de ingangsdatum en de details van de resolutie.

De specificaties en update sheets worden gepubliceerd op internet ([www.qualicoat.net](http://www.qualicoat.net)). Zij zullen ook worden meegedeeld aan alle licentie coatingapplicators en aan de houders van een goedkeuring.

Deze specificaties gelden niet voor coil coating.

De procedures voor de toekenning of verlenging van de licentie voor decoratie zijn opgenomen in een apart document beschikbaar op zowel QUALICOAT ([www.qualicoat.net](http://www.qualicoat.net)) en QUALIDECO ([www.qualideco.eu](http://www.qualideco.eu)) websites.

## TERMINOLOGIE

- Goedkeuring:** Bevestiging dat een specifiek materiaal (coating of chemische voorbehandeling) aan de eisen van de Qualicoat specificaties voldoet.
- Coating applicator:** Bedrijf dat een of meerdere fabrieksinstallaties heeft.
- Fabrieksinstallatie:** Een productielocatie waar een of meer coatinglijnen worden gebruikt voor aluminiumcoating voor architectonische toepassingen.
- Coatinglijn:** Een productielijn inclusief voorbereiding van het oppervlak, voorbehandeling coaten en drogen, gebruikt voor het coaten van aluminium voor architecturale toepassingen.
- Licentie** Toestemming om het kwaliteitslabel te gebruiken in overeenstemming met de QUALICOAT Specificaties.
- Licentiehouder:** Houder van de licentie.
- Algemene licentie:** Toestemming om licenties en goedkeuringen in een welbepaald gebied toe te kennen.
- Algemeen licentiehouder:** Nationale of internationale vereniging die de QUALICOAT algemene licentie voor een afgebakend gebied beheert.
- Testlaboratoria:** Onafhankelijke kwaliteitstest- en controle instanties, naar behoren gemachtigd door de Algemene Licentiehouder van Qualicoat.



# Hoofdstuk 2

## Testmethodes en eisen

## 2. Testmethodes en eisen

De hieronder beschreven methoden worden gebruikt om eindproducten, organische coatings en chemische voorbehandeling te testen voor goedkeuring (zie hoofdstuk 4 en 5).

De test methoden zijn gebaseerd op internationale normen, voor zover deze bestaan, vermeld in bijlage A9. De eisen zijn gespecificeerd door QUALICOAT op basis van praktische ervaring en / of het testen van programma's georganiseerd door QUALICOAT.

Voor de mechanische tests bepaald in § 2.6, 2.7 en 2.8, worden de testpanelen gemaakt van de legering AA 5005-H24 of H14-(AlMg 1 - halfharde) met een dikte van 0,8 of 1 mm, tenzij anders goedgekeurd door Qualicoat. Deze mechanische tests worden uitgevoerd op de achterzijde van de belangrijke oppervlakte.

Voor de corrosietesten (§ 2.10 en 2.11), worden de testmonsters worden gemaakt van AA 6060 of AA 6063. Als de belangrijkste productie in de fabriek op vellen of legeringen anders dan AA6060 of AA6063, dan worden de corrosie testen uitgevoerd op het materiaal daadwerkelijk gebruikt.

### 2.1 Uiterlijk

Het uiterlijk wordt beoordeeld op de significante oppervlakte.

Het significante deel van het oppervlak wordt bepaald door de klant en is het deel van het oppervlak die essentieel voor het uiterlijk en bruikbaarheid van het object. Randen, diepe inkepingen en secundaire oppervlakken zijn niet opgenomen in de significante oppervlakte. De organische coating op het significante oppervlak heeft geen krassen tot en met de basismetaleel. Wanneer de organische laag op het significante oppervlak wordt bekeken onder een schuine hoek van ongeveer 60° tot het oppervlak, zal geen van de defecten onderstaande zichtbaar zijn op een afstand van 3 meter: overmatige ruwheid, runs, blaren, insluitingen, kraters, doffe plekken, gaatjes, putten, krassen of andere onaanvaardbare gebreken.

De organische coating zal van egale kleur en glans zijn met een goed dekkend vermogen. Wanneer bekeken op locatie, zullen deze criteria als volgt voldoen:

- voor onderdelen die buiten worden gebruikt: bekeken op een afstand van 5 m
- voor onderdelen die binnen worden gebruikt: bekeken op een afstand van 3 m

### 2.2 Glans

**EN ISO 2813** - met invallend licht bij 60 ° met de normaal.

Opmerking: Als het significante oppervlak te klein of ongeschikt is om de glans te meten met de glansmeter, dient de glans visueel te worden vergeleken met het referentie monster (van dezelfde kijkhoek).

**EISEN:**

Glans Categorie	Glans bereik	Acceptabel variatie
1 (Mat)	0 - 30	+/- 5 eenheden
2 (Semi-mat of Semi-glans)	31 - 70	+/- 7 eenheden
3 (Glans)	71 - 100	+/- 10 eenheden

(toelaatbare variatie van de nominale waarde gespecificeerd door de coating leverancier)

## 2.3 Laagdikte

### EN ISO 2360

De dikte van de organische coating op elk te testen deel wordt gemeten op het significante oppervlak van ten minste vijf meting gebieden (appr.1 cm<sup>2</sup>) met 3 tot 5 afzonderlijke metingen op elk gebied. Het gemiddelde van de afzonderlijke metingen op een meet-gebied geeft een gemeten waarde die opgenomen dient te worden in de inspectieverslagen. Geen van de gemeten waarden kunnen minder dan 80% van de bepaalde minimumwaarde anders zal de dikte proef als geheel als niet bevredigend beschouwd worden.

**EISEN:**

Poedercoating:

Klasse 1 <sup>1</sup>	:	60 µm
Klasse 2	:	60 µm
Klasse 3	:	50 µm
Tweelaags poedercoating (klassen 1 en 2)	:	110 µm
Tweelaags PVDF poedercoating	:	80 µm

Natlakken

Tweelaags PVDF lakken	:	35 µm
Drielaags gemetalliseerde PVDF lakken	:	45 µm
Silicon polyester zonder primer (minimaal 20% silicium hars)	:	30 µm
Waterverdunbaar lakken	:	30 µm
Andere thermohardende lakken	:	50 µm
Twee-componenten lakken	:	50 µm

<sup>1</sup> There are three different classes of coating powders that meet different requirements. The particular class is stated in the approval.

Elektroforese lak : 25  $\mu\text{m}$

Andere organische coatings vereist wellicht andere diktes, maar zij mogen alleen worden toegepast met de goedkeuring van het Uitvoerend Comite.

De resultaten worden beoordeeld zoals aangetoond door **vier typische voorbeelden** (minimale dikte voor de coating van 60  $\mu\text{m}$ ):

Voorbeeld 1:

Gemeten waardes in  $\mu\text{m}$  : 82, 68, 75, 93, 86 Gemiddeld: 81

Waardering:

Dit monster is bevredigend.

Voorbeeld 2:

Gemeten waardes in  $\mu\text{m}$  : 75, 68, 63, 66, 56 Gemiddeld: 66

Waardering:

Dit voorbeeld is goed omdat de gemiddelde dikte meer dan 60  $\mu\text{m}$  is en doordat de gemeten waarde niet kleiner is dan 48 micrometer (80% van 60  $\mu\text{m}$ ).

Voorbeeld 3:

Gemeten waardes in  $\mu\text{m}$  : 57, 60, 59, 62, 53 Gemiddeld: 58

Waardering:

Dit monster is onbevredigend en valt onder de rubriek "afgewezen monsters" in tabel 5.1.5.

Voorbeeld 4:

Gemeten waardes in  $\mu\text{m}$  : 85, 67, 71, 64, 44 Gemiddeld: 66

Waardering:

Dit monster onbevredigend hoewel de gemiddelde dikte meer dan 60  $\mu\text{m}$  is. De inspectie is onbevredigend omdat de gemeten waarde van 44  $\mu\text{m}$  onder het tolerantielimiet van 80% liggen (48  $\mu\text{m}$ ).

## 2.4 Hechting

### EN ISO 2409

Het plakband wordt voorgeschreven door de norm. De afstand tussen de sneden zullen 1 mm zijn voor organische coating dikte van 60  $\mu\text{m}$ , 2 mm dikte voor tussen 60  $\mu\text{m}$  en 120  $\mu\text{m}$ , en 3 mm dikte voor meer dan 120  $\mu\text{m}$ .

**EISEN:**

Het resultaat is 0.

## 2.5 Hardheid

**EN ISO 2815**

**EISEN:**

Minimum 80 op de gewenste dikte.

## 2.6 Elasticiteit

Alle organische coatings, behalve klasse 2 en 3 poedercoatings<sup>2</sup>: **EN ISO 1520**

Klasse 2 en 3 poedercoatings:

**EN ISO 1520** gevolgd door een tape hechtingstest zoals hieronder aangegeven:

Breng een plakband (zie § 2.4) aan op het significante oppervlak van het testpaneel na de mechanische vervorming. Bedek het gebied door stevig tegen de coating te drukken om holtes of luchtballen te elimineren. Trek het plakband loodrecht af van het vlak van het paneel na 1 minuut.

**EISEN:**

Minimaal 5 mm voor poedercoatings (klassen 1, 2 en 3)

Minimaal 5 mm voor natlakken behalve:

- Twee-componenten lakken: minimaal 3 mm
- Waterverdunbare lakken: minimaal 3 mm

Minimaal 5 mm voor elektroforese coating

De test wordt uitgevoerd op een organische coating met een dikte die het vereiste minimum benaderd.

In het geval van een negatief resultaat, wordt de test herhaald op een paneel gecoat met een dikte van:

- Klasse 1 en 2: 60 tot 70 µm
- Klasse 3: 50 tot 60 µm

Met behulp van een normaal gecorrigeerd zicht moet de organische coating geen enkel teken van scheuren of onthechting vertonen, met uitzondering van klasse 2 en 3 poedercoatings.

---

<sup>2</sup> See previous footnote.

## Klasse 2 en 3 poedercoatings:

Met behulp van een normaal gecorrigeerd zicht moet de organische coating geen enkel teken van onthechting tonen als gevolg van de tape hechtingstest.

## 2.7 Buigtest

Alle organische coatings, behalve klasse 2 en 3 poedercoatings<sup>3</sup>: **EN ISO 1519**

## Klasse 2 en 3 poedercoatings:

**EN ISO 1519**, gevolgd door een plakband hechtingstest zoals hieronder aangegeven:

Breng een plakband (zie § 2.4) aan op het significante oppervlak van het testpaneel na de mechanische vervorming. Bedek het gebied door stevig tegen de coating te drukken om holtes of luchtballen te elimineren. Trek het plakband loodrecht af van het vlak van het paneel na 1 minuut.

De test wordt uitgevoerd op een organische coating met een dikte die het vereiste minimum benaderd.

In het geval van een negatief resultaat, wordt de test herhaald op een paneel gecoat met een dikte van:

- Klasse 1 en 2: 60 tot 70 µm
- Klasse 3: 50 tot 60 µm

### **EISEN:**

Buigen rond een 5 mm doorn voor alle organische coatings met uitzondering van twee-component en waterverdunbare lakken. Hiervoor een 8 mm doorn.

Met behulp van een normaal gecorrigeerd zicht moet de coating geen enkel teken van scheuren of onthechting tonen, met uitzondering van klasse 2 en 3 poeders coatings.

## Klasse 2 en 3 poedercoatings:

Met behulp van een normaal gecorrigeerd zicht moet de organische coating geen enkel teken van onthechting tonen als gevolg van de tape hechtingstest.

## 2.8 Slagvastheid

### **(Alleen voor poedercoatings)**

De slagvastheid wordt uitgevoerd op de achterkant, terwijl de resultaten worden beoordeeld op de gecoate zijde.

- Klasse 1 poedercoatings (een-en twee-coatings), energie: 2,5 Nm: **EN ISO 6272-2** (indenter diameter: 15,9 mm)

---

<sup>3</sup> See previous footnote.

- Twee-laags PVDF poedercoating, energie: 1,5 Nm: **EN ISO 6272-1 of EN ISO 6.272-2 / ASTM D 2794** (indenter diameter: 15,9 mm)

- Klasse 2 en 3 poedercoatings, energie: 2,5 Nm: **EN ISO 6272-1 of EN ISO 6272-2 / ASTM D 2794** (indenter diameter: 15,9 mm), gevolgd door een tape hechtingstest zoals hieronder aangegeven.

Breng een plakband (zie § 2.4) aan op het significante oppervlak van het testpaneel na de mechanische vervorming. Bedek het gebied door stevig tegen de coating te drukken om holtes of luchtballen te elimineren. Trek het plakband loodrecht af van het vlak van het paneel na 1 minuut.

De test wordt uitgevoerd op een organische coating met een dikte die het vereiste minimum benaderd.

In het geval van een negatief resultaat, wordt de test herhaald op een paneel gecoat met een dikte van:

- Klasse 1 en 2: 60 tot 70 µm
- Klasse 3: 50 tot 60 µm

#### **EISEN:**

Met behulp van een normaal gecorrigeerd zicht moet de coating geen enkel teken van scheuren of onthechting tonen, met uitzondering van klasse 2 en 3 poeders coatings.

#### Klasse 2 en 3 poedercoatings:

Met behulp van een normaal gecorrigeerd zicht moet de organische coating geen enkel teken van onthechting tonen als gevolg van de tape hechtingstest.

## **2.9 Resistentie tegen vochtige omgevingen met zwaveldioxide**

**EN ISO 3231** (0,2 l SO<sub>2</sub> - 24 cycli). Een andreas kruis met een breedte van 1 mm zal worden aangebracht in de organische coating tot op het metaal.

#### **EISEN:**

Geen infiltratie meer dan 1 mm aan beide kanten van de kras en geen verandering in kleur of blaren meer dan 2 (S2) volgens ISO 4628-2.

## **2.10 Azijnzuur Zoutsproei-resistentie**

#### **ISO 9227**

Een andreas kruis met een breedte van 1 mm zal worden aangebracht in de organische coating tot op het metaal. De test wordt uitgevoerd op drie proefstukken van AA 6060 of AA 6063.

Voor alle organische coatings met uitzondering van klasse 3 poedercoatings:

-Testtijd: 1000 uur

Voor klasse 3 poedercoatings:

-Testtijd: 2000 uur

## EISEN:

Geen blaarvorming meer dan 2 (S2) volgens ISO 4628-2. Een infiltratie van maximaal 16 mm<sup>2</sup> is toegestaan over een kras lengte van 10 cm maar de lengte van een enkele infiltratie mag niet meer dan 4 mm zijn.

De inspecteur neemt drie proefstukken van verschillende percelen. De resultaten worden ingedeeld volgens de schaal hieronder:

A.	3 monsters voldoende	=	0 steekproef onvoldoende
B.	2 monsters voldoende	=	1 steekproef onvoldoende
C.	1 monsters voldoende	=	2 steekproef onvoldoende
D.	0 monsters voldoende	=	3 steekproef onvoldoende

## Eindbeoordeling van de AZZN test:

BEOORDELING	TOEKENNING / VERLENGING VAN GOEDKEURING	TOEKENNING / VERNIEUWING VAN DE LICENTIEEN
A	Voldoende	Voldoende
B	Voldoende	Voldoende met een reactie voor de coating applicator
C	onvoldoende Herhaling van de azijnzuur zoutresistentie test. Als het resultaat van deze tweede test C of D is , worden alle proeven worden herhaald.	onvoldoende Herhaling van de azijnzuur zoutresistentie test. Als het resultaat van deze tweede test C of D is , worden alle proeven worden herhaald.
D	onvoldoende Alle laboratorium tests moeten worden herhaald.	onvoldoende De inspectie wordt herhaald.

## 2.11 Machu test

**(Versnelde corrosie test, alleen op geëxtrudeerde profielen van AA 6060 of AA 6063)**

Vóór de onderdompeling wordt een andreas kruis met een breedte van 1 mm aangebracht op het significante oppervlak met een speciaal gereedschap om te snijden tot op het metaal.

Testoplossing:

NaCl : 50 ± 1 g/l



CH <sub>3</sub> COOH (ijs-)	:	10 ± 1 ml/l
H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> (30%)	:	5 ± 1 ml/l
Temperatuur	:	37 ± 1 °C
Testtijd	:	48 ± 0.5 uur

De pH van deze oplossing is 3,0 tot 3,3. Na 24 uur wordt in totaal 5 ml / l waterstofperoxide (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 30%) toegevoegd en de pH gecorrigeerd met ijszijn of natronloog. Een nieuwe oplossing moet worden bereid voor elke test.

**EISEN:**

Geen infiltratie dan 0,5 mm aan beide kanten van de kras.

## 2.12 Versnelde verwerkingstest

**EN ISO 11341**

Lichtsterkte: 550 ± 20 W/m<sup>2</sup> (290 - 800 nm)

Zwarte standaard temperatuur: 65 ± 5°C

Gedemineraliseerd water: maximaal 10 µS

Speciale UV-filter (290 nm)

Cycli van 18 minuten in een nat medium en 102 minuten in een droge medium.

Na 1000 uur blootstelling (2000 uur voor klasse 3), moeten de test panelen worden gespoeeld met gedemineraliseerd water en gecontroleerd op:

- Glans variatie: EN ISO 2813  
hoek van inval 60°

- Kleur verandering: ΔE CIELAB formule volgens ISO 7724/3, metingen inclusief spiegelende reflectie.

3 kleurmetingen worden gemaakt op de testpanelen vóór en na de versnelde verwerkingstest.

Voor klasse 3 poedercoatings moeten glans en kleur variatie om de 500 uur worden gecontroleerd.

**EISEN:**

Glansbehoud: het verlies van glans na de versnelde verouderings-test mag niet groter zijn dan 50% van de oorspronkelijke waarde, of 10% voor klasse 2 en klasse 3 poedercoatings.

Een aanvullende visuele beoordeling wordt uitgevoerd voor:

- organische coatings met een oorspronkelijke glanswaarde van minder dan 20 eenheden;
- organische coatings met gestructureerde verschijning in alle glans categorieën;
- organische coatings met een metalen of gemetalliseerde effect (zie bijlage A4).

Kleur verandering: volgens de  $\Delta E$  waarden vastgelegd in de bijgevoegde tabel. Voor klasse 2 en klasse 3 poeders, de kleurverandering  $\Delta E$  mag niet groter zijn dan 50% van de grenzen die in de bijgevoegde tabel (zie bijlage A7).

## 2.13 Natuurlijke verwerkingstest

### **Blootstelling in Florida volgens ISO 2810**

De test zou moeten beginnen in april.

#### **Klasse 1 organische coatings**

De monsters worden blootgesteld op 5 ° ten zuiden van de horizontale en de richting van de evenaar voor **1 jaar**.

4 Test panelen per kleur kleur zijn vereist (3 voor verwerking en 1 referentie-paneel)

#### **Klasse 2 organische coatings**

De monsters worden 3 jaar blootgesteld, gericht 5° ten zuiden met een jaarlijkse evaluatie.

10 testpanelen per kleur kleur zijn vereist (3 per jaar voor verwerking en 1 referentie paneel).

#### **Klasse 3 organische coatings**

De monsters, gericht 45° ten zuiden, worden 10 jaar blootgesteld.

Al de test panelen worden jaarlijks schoongemaakt en gemeten in het laboratorium in Florida.

Na 1, 4 en 7 jaar, zullen 3 test panelen worden teruggestuurd naar het verantwoordelijke QUALICOAT laboratorium voor evaluatie. De overige 3 test panelen zullen uiteindelijk worden toegezonden naar het verantwoordelijke laboratorium aan het eind van de 10-jarige blootstellingsperiode.

**Voor alle organische coatings:**

Afmetingen van de test panelen: ca. 100 x 305 x 0,8 - 1 mm

Na blootstelling worden de blootgestelde panelen gereinigd via de volgende methode:

Onderdompeling in gedemineraliseerd water met een 1% oppervlakte-actieve stof voor 24 uur, dan schoonmaken met een zachte spons met water uit de kraan lichte druk uitoefenen, of met behulp van een andere methode goedgekeurd door de Technische Commissie. Dit proces zal geen krassen produceren op het oppervlak.

De glans wordt gemeten volgens ISO 2813, onder een hoek van 60°.

Het gemiddelde wordt genomen van de **colorimetrische** metingen. De voorwaarden voor het meten en colorimetrische evaluatie zijn:

Kleur variatie:  $\Delta E$  CIELAB formule volgens ISO 7724/3, metingen inclusief spiegelende reflectie.

De colorimetrische evaluatie wordt gemaakt voor de standaard lichtbron D65 en de tien graden normale waarnemer.

Om de glans en kleur te bepalen, worden drie metingen gemaakt op de gereinigde panelen voor en na de verwerking test. Deze metingen worden verricht op verschillende plaatsen ten minste 50 mm van elkaar.

## **EISEN:**

### **Glans**

De resterende glans zal ten minste 50% van de oorspronkelijke glans voor klasse 1 organische coatings zijn.

De volgende waarden gelden voor klasse 2 organische coatings:

- Na 1 jaar in Florida :	ten minste 75%
- Na 2 jaar in Florida :	ten minste 65%
- Na 3 jaar in Florida :	ten minste 50%

De volgende waarden gelden voor klasse 3 organische coatings:

- Na 1 jaar in Florida :	ten minste 90%
- Na 4 jaar in Florida :	ten minste 70%
- Na 7 jaar in Florida :	ten minste 55%
- Na 10 jaar in Florida:	ten minste 50%

Een aanvullende visuele beoordeling wordt uitgevoerd voor

- organische coatings met een oorspronkelijke glanswaarde van minder dan 20 eenheden;
- organische coatings met **gestructureerde verschijning** in alle glans categorieën;
- organische coatings met een metalen of gemetalliseerde effect (zie bijlage A4).

## Verkleuringen

Voor klasse 1 organische coatings waarvan de  $\Delta E$  waarden niet hoger zijn dan de maximale waarden, vastgelegd in de bijgevoegde tabel (zie bijlage A7).

De volgende waarden gelden voor klasse 2 organische coatings:

- Na 1 jaar in Florida: niet meer dan 65% van de voorgeschreven grenzen in de tabel
- Na twee jaar in Florida: niet meer dan 75% van de voorgeschreven grenzen in de tabel
- Na 3 jaar in Florida: binnen de grenzen vermeld in de tabel

Voor klasse 3 organische coatings, zullen de  $\Delta E$  waarde na 10 jaar in Florida niet hoger zijn dan de voorgeschreven grenzen in de tabel (bijlage A7).

## 2.14 Uithardingstest

Voorgeschreven oplosmiddel voor lakken: MEK of zoals aangegeven door de fabrikant van de natlakken en goedgekeurd door de Technische Commissie.

Voorgeschreven oplosmiddel voor poedercoatings: xyleen of zoals aangegeven door de fabrikant van het poeder coating en goedgekeurd door de Technische Commissie.

Verzadig een **uitstrijkje van katoen** met oplosmiddel. Binnen 30 seconden, wrijf het 30 keer heen en weer in elke richting over het te testen gedeelte. Wacht 30 minuten voor het maken van de beoordeling.

De uithardingskwaliteit wordt beoordeeld aan de hand van de volgende waarderingen:

1. De coating is erg dof en vrij zacht.
2. De coating is heel dof en kan worden gekrast met een vinger-nagel.
3. Lichte glansverlies (minder dan 5 eenheden).
4. Geen merkbaar verschil. Kan niet worden bekrast met een vinger-nagel.

### **EISEN:**

Beoordelingen 3 en 4 zijn bevredigend.  
Beoordelingen 1 en 2 zijn onbevredigend.

## 2.15 Resistentie tegen cement

De test wordt uitgevoerd in overeenstemming met de **EN 12206-1** (paragraaf 5.9) standaard.

### **EISEN:**

Het cement is gemakkelijk te verwijderen zonder resten achter te laten. Mechanische beschadiging van de organische coating door zand worden genegeerd.

Enige verandering in het uiterlijk / kleur van organische coatings met metalen of gemetalliseerde effect zullen niet meer bedragen dan 1 op de referentie-schaal (zie bijlage A4). Alle andere kleuren zullen geen enkele verandering vertonen.

## 2.16 Resistentie tegen kokend water

### **Methode 1 met kokend water:**

2 uur onderdompeling in kokend gedemineraliseerd water (maximaal 10  $\mu$ S bij 20 ° C). Verwijder het monster en laat afkoelen tot kamertemperatuur. Breng plakband (zie § 2.4) aan op het oppervlak en zorg ervoor dat er geen lucht wordt ingesloten. Na 1 minuut tape verwijderen onder een hoek van 45 ° door middel van gelijkmatig trekken.

### **Methode 2 met een snelkookpan:**

**(Alleen gebruiken voor poeder en elektroforese lakken)**

Voeg gedemineraliseerd water (maximaal 10 pS bij 20 ° C) aan een snelkookpan toe met een inwendige diameter van 200 mm en een diepte van 25 mm en plaats een testpaneel van 50 mm.

Bevestig het deksel in positie en verwarm de pan totdat er stoom ontsnapt uit het ventiel. De gewogen naaldklep worden afgesteld om een interne druk van 100 + / - 10 kPa (1 bar) te produceren. Blijf gedurende 1 uur verwarming, rekenend vanaf het moment dat stoom ontsnapt uit het ventiel. Koel de snelkookpan, verwijder het monster en laat het afkoelen tot kamertemperatuur.

Breng plakband (zie § 2.4) aan op het oppervlak en zorg ervoor dat er geen lucht wordt ingesloten. Na 1 minuut tape verwijderen onder een hoek van 45 ° door middel van gelijkmatig trekken.

### **EISEN:**

Geen blaarvorming meer dan 2 (S2) volgens ISO 4628-2. Er zullen zich geen gebreken of onthechting manifesteren. Enige kleurverandering is aanvaardbaar.

## 2.17 Constant klimaat condenswater-test

## **EN ISO 6270-2**

Een andreas kruis met een breedte van ten minste 1 mm tot aan het metaal.

De test duurt 1000 uur voor alle organische coatings met uitzondering van klasse 3 en 2000 uur voor klasse 3 organische coatings.

### **EISEN:**

Geen blaarvorming meer dan 2 (S2) volgens ISO 4628-2 en de maximale infiltratie vanuit het andreas kruis is 1 mm.

## **2.18 Zagen, frezen en boren**

De goede kwaliteit van de organische coating wordt getest met behulp van geslepen gereedschap geschikt voor aluminium.

### **EISEN:**

De coating zal niet barsten of splinteren wanneer scherpe gereedschappen worden gebruikt.

# **Hoofdstuk 3**

## **Werkspecificaties**

## 3. Werkspecificaties

### 3.1 Opslag van de te behandelen delen en lay-out van de inrichting

#### 3.1.1 Opslag

##### Aluminium

De te behandelen producten worden opgeslagen in een aparte ruimte of tenminste een goede afstand van de verwerkingsbaden. Zij zullen ook worden beschermd tegen condens en vuil.

##### Poeder en natlak materialen

Coating materialen worden opgeslagen in overeenstemming met de specificaties van de fabrikant van de coating.

##### Chemische producten

Chemische producten worden opgeslagen in overeenstemming met de specificaties van de fabrikant van het chemische materiaal.

#### 3.1.2 Lay-out van de inrichting

Lay-out van de inrichting moet worden ontworpen om elke vorm van besmetting te voorkomen.

#### 3.1.3 Voorbereiding van het oppervlak

De oppervlakken van de te behandelen delen moeten schoon zijn en vrij van enige oxidatie, olie, vet, smeermiddelen, handzweet of andere verontreiniging die schadelijk kan zijn voor de uiteindelijke afwerking. De delen worden derhalve geëts vóór omzettingcoating. Twee voorlopige voorbehandelingen worden gedefinieerd: **standaard** (verplicht) en **verbeterde** (vrijwillig, voor Seaside goedkeuring).

De te behandelen producten worden ofwel individueel bevestigd aan de mal individueel of in een mand, zoals bepaald in de bijlage A8. Elk product moet volledig worden behandeld in één doorgang, in elke fase.

Gegoten accessoires hebben speciale eisen (zie bijlage A5 - Bijzondere specificaties voor coatings op aluminium accessoires voor architectonische toepassingen onder het QUALICOAT kwaliteitslabel).

#### 3.2.1 Beitsafdracht

Alle chemische voorbehandelingen voor poeder en vloeibare organische coatings bevatten een aluminium beits fase.

Deze beits fase bestaat uit één of meer stappen, de laatste stap voorafgaand aan de chemische voorbehandeling is altijd een zuur stap. Als een monster niet kan worden



genomen, wordt de methode die wordt gebruikt om de beitsafdracht te meten bepaald in overleg met de Algemene Licentiehouders of direct met QUALICOAT in landen zonder een Algemene Licentiehouders.

De beitsafdracht wordt gemeten op geëxtrudeerde profielen van gelegerd AA6060 of AA6063. Als de belangrijkste productie in de fabrieken op andere vellen of legeringen dan AA6060 AA6063 is dient de inspecteur ook de beitsafdracht te controleren bij het daadwerkelijk te gebruiken materiaal.

Een beitsafdracht is niet gespecificeerd voor gewalste producten of gegoten accessoires. Beitsen is optioneel voor dergelijke producten.

Twee voorafgaande voorbehandelingen worden gedefinieerd:

**a) Standaard voorbehandeling (verplicht)**

De totale beitsafdracht bedraagt ten minste 1,0 g/m<sup>2</sup>.

**b) Verbeterde voorbehandeling (vrijwillig, voor SEASIDE goedkeuring)**

- **Type A: eenvoudige zuurbeitsen**

De totale beitsafdracht bedraagt ten minste 2,0 g/m<sup>2</sup>.

- **Type AA: Dubbel beitsen (Alkalisch beitsen en zuurbeitsen)**

De totale beitsafdracht bedraagt ten minste 2,0 g/m<sup>2</sup>. Elke beitsafdracht bedraagt ten minste 0,5 g/m<sup>2</sup>.

Coaters die wensen om de goedkeuring SEASIDE te hebben op hun licentie certificaat dienen dit aan te vragen bij hun Algemene Licentiehouders of direct aan QUALICOAT in landen zonder een algemene licentiehouders.

## 3.3 Chemische voorbehandeling

Na voorbehandelen wordt het voorbehandelde aluminium niet opgeslagen gedurende meer dan 16 uur. In de regel moeten deze onmiddellijk worden gecoat na voorbehandeling. Het risico van onvoldoende hechting neemt toe naarmate de producten langer zijn opgeslagen.

Voorbehandeld aluminium zal nimmer worden opgeslagen in een atmosfeer die is stoffig en schadelijk is voor hen. Goede atmosferische omstandigheden moet altijd worden gehandhaafd in de opslagruimte. Alle werknemers die omgaan met voorbehandelde aluminium zullen schone textiel handschoenen dragen om verontreiniging van het oppervlak te voorkomen.

### 3.1.1 Chromaat voorbehandelingen

Deze chemische chromaat of chromaat-fosfaat voorbehandelingen moet worden uitgevoerd volgens **ISO 10546**.

De geleidbaarheid van de laatste spoeling voorafgaand aan de chemische chromaat voorbehandeling moet voldoen aan de specificaties van de fabrikant en worden gecontroleerd door de inspecteur.

Gedemineraliseerd water worden gebruikt voor de laatste spoeling na chemische chromaat voorbehandeling voor het drogen De geleidbaarheid van het afdruipe

water mag een maximum van  $30\mu\text{S}/\text{cm}$  bij  $20^\circ\text{C}$  niet overschrijden De geleidbaarheid mag alleen worden gemeten voor open profielen en niet voor buisprofielen.

Het gewicht van het chromaat laaggewicht moet tussen 0,6 en 1,2 g/m<sup>2</sup> voor chemische voorbehandeling (geel coating) en tussen 0,6 en 1,5 g/m<sup>2</sup> voor chemische chromaat fosfaatvoorbehandeling (groen coating).

### 3.3.2 Alternatieve voorbehandelingen

Alternatieve voorbehandelingen zijn andere behandelingen dan de voorbehandelingen hierboven beschreven.

Dergelijke alternatieve chemische voorbehandelingen mogen niet worden gebruikt totdat ze zijn goedgekeurd door QUALICOAT, na een testprogramma.

Coating fabrieksinstallaties die besluiten om dergelijke behandeling te gebruiken, informeren hun Algemene Licentiehouders of QUALICOAT als er geen algemene Licentiehouders is. De coating fabrieksinstallaties en fabrikanten moeten voldoen aan de bijzondere specificaties vermeld in aanhangsel A6 in te stellen.

### 3.4 Pre-anodiseren (automatische SEASIDE goedkeuring)

Het aluminium oppervlak wordt behandeld om alle verontreinigingen die problemen zou kunnen opleveren in het pre-anodiseren te elimineren.

Het pre-anodiseren moet zodanig worden gekozen dat een eloxallaag wordt geproduceerd met een dikte van tenminste 3  $\mu\text{m}$  (niet meer dan 8  $\mu\text{m}$ ) zonder verpulvering en zonder oppervlaktegebreken.

De parameters van het pre-anodiseren kunnen als volgt zijn:

- Zuurconcentratie (zwavelzuur) : 180-220 g / l
- Aluminium inhoud : 5-15 g / l
- Temperatuur: 20-30 ° C ( $\pm 1^\circ\text{C}$  van de temperatuur gekozen door de coater)
- Huidige dichtheid : +0,8-+2.0 A / dm<sup>2</sup>
- Roeren van de elektrolyt

Na het pre-anodiseren wordt het aluminium gespoeld met gedemineraliseerd water zo lang en met een dusdanige temperatuur (minder dan  $60^\circ\text{C}$ ) als nodig is om het zuur te verwijderen uit de poriën. De geleidbaarheid van het druppelend water wordt maximaal 30 niet overschrijden  $\mu\text{S}/\text{cm}$  bij  $20^\circ\text{C}$ . De geleidbaarheid mag alleen worden gemeten voor open profielen en niet voor buisprofielen.

Fabriek installaties die gebruik maken van dit type pre-anodiseren zullen de volgende aanvullende tests verrichten:

Anodiseren bad:

- De zuurconcentratie en aluminiumgehalte worden geanalyseerd om de 24 draaiuren
- De temperatuur moet worden gecontroleerd 1 uur na het anodiseren begint, daarna om de 8 uur.

Testen van de gecoate eindproducten:

- Voor het aanbrengen wordt elke coating (van een systeem en / of een fabrikant) worden getest op weerstand tegen kokend water, gevolgd door een hechting test (zie § 2.4).

- Tijdens het aanbrengen dient de weerstand tegen kokend water te worden getest, gevolgd door een hechtingstest, elke 4 uur.

Coating fabrieksinstallaties die besluiten om dergelijke behandelingen te gebruiken, informeren hun Algemene Licentiehouders of QUALICOAT als er geen algemene Licentiehouders is.

## 3.5 Elektroforese lak

Alle producten te coaten wordt gereinigd door aangepaste chemische behandeling in een alkalische of zure oplossing. De gereinigde oppervlakken worden gespoeld in gedemineraliseerd water met een geleidingsvermogen van ten hoogste 30  $\mu\text{S} / \text{cm}$  bij 20 ° C vóór het coaten. De oppervlakken dienen bevochtigd te worden met water.

De producten moeten onmiddellijk worden gecoat.

Alle werknemers die omgaan met voorbehandelde delen zijn gekleed in schone, textiele handschoenen om verontreiniging van het oppervlak te voorkomen.

## 3.6 Drogen

Na chemische voorbehandeling en vóór het aanbrengen van een organische coating dienen de producten goed te worden gedroogd in een oven. Daartoe dient een droogoven te worden geïnstalleerd in elke fabriek

Voor continue behandeling is de maximale toegestane droogtemperatuur 100 ° C.

Voor onderbroken behandeling worden de producten gedroogd bij de volgende temperaturen:

- Chemische chromaat voorbehandeling (gele coating): maximaal 65 ° C

- Chemische chromaat-fosfaat voorbehandeling (groen coating): maximaal 85 ° C

De gespecificeerde temperaturen zijn van toepassing op de temperatuur van de metalen delen en niet op de luchttemperatuur. De producten moeten grondig worden gedroogd voordat de coating wordt aangebracht, ongeacht de productiemethode (continu / onderbroken).

Voor anodische voorbehandeling, dient de droogtemperatuur minder dan 80 ° C te zijn om te voorkomen dat de anodiseerlaag wordt verzegeld.

Andere chemische voorbehandelings systemen moeten worden gedroogd via de specificaties van de fabrikant.

## 3.7 Coaten en moffelen

### 3.7.1 Coaten

Voor architectonische toepassingen zal de coating fabrieksinstallatie uitsluitend coatings goedgekeurd door Qualicoat gebruiken. Indien de goedkeuring van een organische coating-systeem wordt ingetrokken, mag de coating fabrieksinstallatie het product blijven gebruiken voor een maximum van drie maanden om onvoltooid werk te voltooien. Nochtans, als een kleur wordt verboden dient de coating fabrieksinstallatie onmiddellijk te stoppen met het gebruik van deze kleur.

### 3.7.2 Moffelen

De coating lijn moet een oven voor het drogen hebben en een oven voor uitharding. In gevallen waarin de oven wordt gecombineerd (het uitvoeren van beide functies), dient een efficiënt controlesysteem aanwezig te zijn voor temperatuur en tijdscontrole om ervoor te zorgen dat de door leveranciers aanbevolen omstandigheden kunnen worden gevolgd.

De omstandigheden tussen de spuitcabine en de oven moet absoluut vrij van stof en vuil zijn.

Alle organische coatings worden gemoffeld onmiddellijk na het aanbrengen. De oven brengt de producten aan de vereiste temperatuur en handhaaft deze temperatuur de gehele lengte van de voorgeschreven tijd.

De temperaturen van de producten en de moffeltijden zullen overeenkomen met de waarden die worden aanbevolen in de technische specificaties van de fabrikant.

Het wordt aanbevolen om het verschil in metaalpiektemperatuur onder 20 ° C te houden gedurende de uithardingsfase.

Het moet mogelijk zijn om de temperatuur te meten over de gehele lengte van de oven.

De oven wordt uitgerust met een alarmsysteem dat activeert als de temperatuur zich buiten het voorgeschreven temperatuurbereik bevindt.

## 3.8 Laboratorium

Het coatingbedrijf heeft laboratorium faciliteiten die gescheiden zijn van de productie-installaties. Het laboratorium zal de apparatuur en chemicaliën hebben voor de controle en beheersing van de oplossingen en afgewerkte producten. Het laboratorium moet ten minste worden uitgerust met de volgende apparatuur:

- 1) Glansmeter
- 2) 2 instrumenten voor het meten van laagdikte
- 3) 1 analytische balans (precisie 0,1 mg)
- 4) Snijgereedschap en instrumenten die nodig zijn voor het uitvoeren van de hechting test
- 5) Instrument voor het meten van hardheid
- 6) Apparatuur voor het testen van hechting en elasticiteit (cupping test)

- 7) Slagvastheid tester
- 8) Recorder voor moffeltemperatuur en tijd met vier verschillende meetpunten, drie op de onderdelen en een om de luchttemperatuur te meten.
- 9) Geleidbaarheidsmeter
- 10) Apparatuur voor het testen de weerstand tegen scheuren bij het buigen
- 11) Test-oplossing, materiaal en speciaal snijgereedschap voor de Machu-test
- 12) Test oplossingen voor de uithardingstest
- 13) pH-meter

Elk stuk apparatuur dient een datasheet te bevatten met het apparaat identificatienummer en kalibratie controles.

De oventemperatuur recorder moet worden gecontroleerd en de resultaten worden ten minste tweemaal per jaar worden geregistreerd.

Het laboratorium omstandigheden kunnen verschillen van die voorgeschreven in de ISO-normen voor mechanische testen.

### **3.9 Interne Controle**

Coatingbedrijven met het kwaliteitslabel toetsen hun productieprocessen en inspecteren hun afgewerkte producten in overeenstemming met hoofdstuk 6.

### **3.10 Gebruiksaanwijzing**

Voor elke test zal Het coatingbedrijf de relevante normen of gebruiksaanwijzing op basis van deze normen hebben. Deze normen of gebruiksaanwijzing zijn beschikbaar voor alle exploitanten uitvoering van de tests.

### **3.11 Registers**

Het coatingbedrijf registreert het volgende:

- Productie van QUALICOAT producten
- Interne Controle
- Klachten van klanten

# **Hoofdstuk 4**

## **Goedkeuring van Organische Coatings**

## 4. Goedkeuring van organische Coatings

De organische coatings die worden gebruikt in het kwaliteitslabel coating moeten worden goedgekeurd voordat ze kunnen worden gebruikt. Het is niet toegestaan om een tweede laag organische coatings aan te brengen die bedoeld en goedgekeurd zijn voor de toepassing van een enkele laag.

Als een twee-coat organische coating materiaal (primer en gekleurde topcoat), goedgekeurd door QUALICOAT wordt gebruikt, kan de coating fabrieksinstallatie ofwel een klasse 1 of klasse 2 topcoat aanbrengen op de goedgekeurde primer. Het is niet nodig een goedkeuring voor elke combinatie te hebben. Echter, het organische coating materiaal (primer en gekleurde topcoat) gebruikt door de coating fabrieksinstallatie dienen afkomstig te zijn van dezelfde fabrikant.

Elke wijziging van de chemische eigenschappen van het bindmiddel (hars en / of verhardings stoffen) staat gelijk aan een nieuw product en vereist absoluut een nieuwe QUALICOAT goedkeuring. Bovendien, als de fysieke verschijning van de eindlaag wordt gewijzigd, wordt een nieuwe specifieke QUALICOAT goedkeuring vereist (zie bijlage A3).

Speciale goedkeuringen of uitbreidingen van bestaande erkenningen kunnen worden verleend voor specifieke kleuren of toepassingen zoals decoratie.

### 4.1 Verlenen van een goedkeuring

Organische coating materialen hebben referentiegegevens die een bepaalde chemische samenstelling identificeren. Elk organische coating materiaal kan een verscheidenheid aan glansgraden (mat, satijn of glanzend) en verschijningsvormen hebben (zie bijlage A3).

Goedkeuring wordt verleend voor elke organische coating materiaal, glansgraad en uiterlijk.

Goedkeuringen worden meestal aangevraagd door de fabrikanten zelf, maar een derde partij met interesse, mag om goedkeuring van een organische coating materiaal vragen dat hij wenst te verkopen onder eigen merknaam op voorwaarde dat hij duidelijk de Algemene Licentiehouders en QUALICOAT informeert over de gebruikte bronnen. Een goedkeuring wordt verleend voor een enkele productiesite. Als een Licentiehouders bron verandert, zal hij de Algemene Licentiehouders en Qualicoat informeren zijn nieuwe organische coating materialen laten goedkeuren.

Vóór een goedkeuring wordt verleend, dient aan de volgende voorwaarden worden voldaan:

#### 4.1.1 Minimum laboratoriumapparatuur

- 1) Glansmeter
- 2) Instrumenten voor het meten van de laagdikte
- 3) Apparatuur voor het testen de weerstand tegen scheuren bij het buigen
- 4) Snijgereedschap en instrumenten die nodig zijn voor het uitvoeren van de hechting test
- 5) Instrument voor het meten van hardheid

- 6) Apparatuur voor de cupping-test
- 7) Slagvastheid tester
- 8) Apparaat voor het regelen van moffeltemperatuur en tijd
- 9) Systeem voor het controleren van de uitharding
- 10) Spectrofotometer
- 11) Apparatuur voor het versnelde verwerings-test<sup>4</sup>

Elk (meet)apparaat dient een datasheet te bevatten met het apparaat identificatienummer en kalibratie controles.

## 4.1.2 Tests voor het verlenen van een goedkeuring<sup>5</sup>

De volgende tests moeten worden uitgevoerd:

- 1) Glans (2. 2)
- 2) Laagdikte (2,3)
- 3) Hechting (2,4)
- 4) Hardheid (2,5)
- 5) Elasticiteitstest (2,6)
- 6) Buigtest (2,7)
- 7) Slagvastheidproef (2,8)
- 8) Weerstand tegen vochtige omgevingen (2,9)
- 9) Azijnzuur zoutsproei weerstand (2.10)
- 10) Versnelde verwerings-test (2.12)
- 11) Uithardingstest (2.14)
- 12) Weerstand tegen cement (2,15)
- 13) Weerstand tegen kokend water (2.16)
- 14) Condensatie water test (2.17)
- 15) Natuurlijke verwerking (Florida) (2.13)

De tests moeten worden uitgevoerd op drie testpanelen (voor mechanische testen) en op drie monsters (voor corrosie testen) gecoat door een laboratorium erkend door QUALICOAT.

## 4.1.3 Basis te testen kleuren voor standaard goedkeuring

### Klasse 1 en klasse 2:

De volgende kleuren moet worden getest (onafhankelijk van glans categorie of verschijning):

- Wit RAL 9010
- Blauw RAL 5010
- Rood RAL 3005

plus een metallic of gemetalliseerde effectkleur als een uitbreiding van metallic kleuren wordt gevraagd (zie bijlage A4).

<sup>4</sup> The accelerated weathering test can be outsourced and carried out by a QUALICOAT approved laboratory or another laboratory accredited for this specific test according to ISO 17025.

<sup>5</sup> A summary of tests and requirements for powder coatings is given in Appendix A10.



## **Klasse 3:**

De volgende kleuren worden getest:

- blauw
- Lichtgrijs
- metallic of gemetalliseerd effect

Niet alle kleuren zijn geschikt voor gebruik voor klasse 3. Daarom is het de verantwoordelijkheid van de fabrikant om een indicatie van de kritische kleuren geven.

### **4.1.4 Basis te testen kleuren voor speciale goedkeuring of uitbreiding**

#### **4.1.4.1 Speciale goedkeuringen geldig voor een enkele kleur**

Als een coatingmateriaal wordt geproduceerd voor een enkele kleur worden proeven uitgevoerd alleen op de kleur die in de systeemnaam. De tests zijn dezelfde als vermeld in § 4.1.2.

Geen andere kleuren kunnen worden geproduceerd onder hetzelfde goedkeuringsnummer.

#### **4.1.4.2 Speciale goedkeuringen geldig voor sublimatie alleen<sup>6</sup>**

Als een coating materiaal uitsluitend voor de toepassing in sublimatie wordt geproduceerd dienen er alleen proeven te worden uitgevoerd op de volgende kleuren:

- BEIGE
- BRUIN

De tests zijn dezelfde als vermeld in § 4.1.2.

Andere kleuren kunnen worden geproduceerd onder dezelfde goedkeuring alleen voor sublimatie.

#### **4.1.4.3 Uitbreiding voor poeder op poedertechnologie**

Als een fabrikant wenst te beschikken over een goedkeuring uitgebreid naar poeder op poeder (verschillende coating-en niet-continue toplaag met dezelfde QUALICOAT goedkeuring), zullen tests worden uitgevoerd voor het controleren van de compatibiliteit van de twee kleuren op de decoratie WALNUT volgens QUALIDECO criteria.

De volgende tests moeten worden uitgevoerd op monsters opgesteld door het laboratorium:

- Weerstand tegen vochtige omgevingen
- Weerstand tegen kokend water (snelkookpan)
- Versnelde verwerkingstest
- Natuurlijke verwerking (Florida)

---

<sup>6</sup> Systems designated as "1s" in the column "Coating materials" of the list of approved systems published on the Internet

## 4.1.4.4 Uitbreiding voor sublimatie technologie

Als een coating materiaal uitsluitend voor de toepassing in sublimatie wordt geproduceerd dienen er alleen proeven te worden uitgevoerd op de volgende kleuren:

- BEIGE
- BRUIN

De tests zijn dezelfde als vermeld in § 4.1.2.

## 4.1.5 Bemonstering

De fabrikant zendt coating materialen en gecoate stalen naar het leidende laboratorium, samen met de relevante technische gegevens voor elke kleur. De Data Sheet moet ten minste de volgende gegevens bevatten: kleur, glans waarde en uithardings voorwaarden (met inbegrip bereik van tijden en temperaturen).

De inspecteur bereidt de monsters in het laboratorium met goedgekeurde alternatieve chemische voorbehandeling en de coatingmaterialen van de fabrikant. De monsters kunnen ook elders worden gecoat mits de inspecteur aanwezig is gedurende de gehele tijd van de behandeling.

De inspecteur zal altijd de minimum moffeltijd en temperatuur die door de fabrikant gespecificeerd is selecteren. Na controle van de kleur en glans, zal hij de bovengenoemde tests op de monsters uitvoeren.

## 4.1.6 Beoordeling van de testresultaten

De inspecteur legt de test rapport voor aan de Algemene Licentiehouders of QUALICOAT in landen waar er geen algemene licentiehouders.

De inspectieverslagen worden beoordeeld door de Algemene Licentiehouders. Onder toezicht van QUALICOAT zal de Algemene Licentiehouders besluiten of wordt overgegaan tot een goedkeuring of uitbreiding.

- Als de resultaten van Testen 1 tot 14, voor alle basiskleuren, aan de eisen voldoen zal de goedkeuring of de uitbreiding worden toegekend.
- Als de resultaten van tests 1 tot 14 voldoen aan de eisen voor de basiskleuren maar niet voor de metallic, zal een goedkeuring worden verleend voor alle kleuren met uitzondering van de metallic kleuren.<sup>7</sup>
- Indien de resultaten van een van de Testen 1 tot 14 op een basiskleur niet voldoen aan de eisen, zal de fabrikant van het organische geteste coating materiaal worden geïnformeerd dat er vooralsnog geen goedkeuring of uitbreiding kan worden verleend, met vermelding van de details en redenen.
- Als de resultaten van tests 1 tot en met 14 voldoende voor de metallic kleur, maar niet voor de basiskleuren, zal de fabrikant van het organische geteste coating materiaal zal op de hoogte worden gebracht dat er vooralsnog geen goedkeuring

<sup>7</sup> This rule is not valid for class 3 where metallic colour is one of the basic colours.

kan worden verleend, met vermelding van de details en de redenen daarvoor worden.

**De fabrikant moet ten minste drie maanden wachten voor de testen 1 tot 14 herhaald zullen worden.**

De goedkeuring wordt bevestigd als de resultaten van de test 15 (natuurlijke verwerkingstest in Florida) bevredigend zijn voor alle basiskleuren.

Als het resultaat niet bevredigend is voor de metallic kleur , wordt de goedkeuring alleen gehandhaafd voor de kleuren m.u.v. de metallic.

In alle andere gevallen wordt de goedkeuring ingetrokken.

#### **4.1.7 Inspectie van de fabriek van de coatingfabrikant**

Een bezoek is vereist voor nieuwe aanvragers om de laboratoriumuitrusting van de coating fabrikant controleren. De kosten van een dergelijk bezoek zal worden betaald door de aanvrager. Als een bezoek als onbevredigend wordt beschouwd, behoudt de algemene licentiehouders (of QUALICOAT) zich het recht voor om het verlenen van de goedkeuring.

## **4.2 Vernieuwing van goedgekeurde systemen**

Nadat een goedkeuring is verleend aan een coating materiaal, dienen laboratoriumtesten en Florida blootstelling jaarlijks te worden uitgevoerd en dient een inspectie van de fabriek van de coating fabrikant te worden uitgevoerd om de vijf jaar.

### **4.2.1 Laboratoriumonderzoek en Florida blootstelling**

Consistente kwaliteit van goedgekeurde organische coatingmaterialen wordt bewaakt met tests 1 tot 15 (zie § 4.1.2) die worden uitgevoerd op de twee kleuren gekozen uit de drie kleuren die QUALICOAT voor dat jaar heeft gespecificeerd. Een metallic kleur die wordt opgegeven door Qualicoat wordt ook jaarlijks getest als er een uitbreiding is voor metallic kleuren.

#### **Vernieuwing van speciale goedkeuringen en uitbreidingen**

Voor de verlenging van speciale goedkeuringen en uitbreidingen van dezelfde kleuren als voor de toekenning, worden elk jaar getest in het laboratorium en in Florida.

#### **Vernieuwing van klasse 3 goedkeuringen**

Voor klasse 3 organische coatings, worden twee kleuren, die zijn geselecteerd door Qualicoat, elk jaar getest in een laboratorium. Een van deze twee kleuren is metallic.

Twee kleuren moeten ook om de vijf jaar worden verzonden naar Florida. QUALICOAT vermeldt de twee kleuren voor de vernieuwing.

## 4.2.2 Monsters

Er zijn drie opties om monsterplaten te testen voor de verlenging van de goedkeuring:

- De inspecteur neemt monsters van de vereiste kleuren mee tijdens routine-inspecties op de coatinginstallaties.
- De inspecteur neemt monsters direct in op de locatie van de systeemfabrikant.
- De fabrikant stuurt organische coating materialen en gecoate panelen naar het verantwoordelijke laboratorium bij voorkeur tegen juni, samen met de relevante technische gegevens voor elke kleur. De Data Sheet moet ten minste de volgende gegevens bevatten: kleur, glans waarde en uithardingsvoorwaarden (met inbegrip bereik van tijden en temperaturen). In landen waar er noch een algemene Licentiehouders noch een testlaboratorium is, zal de coating fabrikant de geselecteerde kleuren sturen naar een laboratorium dat door QUALICOAT is goedgekeurd.

Het coating materiaal kan worden toegepast op de test panelen in het testlaboratorium, in de fabriek van een lokale licentie coater of op de locatie van de coating fabrikant onder toezicht van de inspecteur volgens § 4.1.5.

## 4.2.3 Beoordeling van de laboratorium testresultaten

Het testlaboratorium dient het testrapport aan de Algemene Licentiehouders te rapporteren die de resultaten zal beoordelen. Onder toezicht van QUALICOAT, zal de Algemene Licentiehouders beslissen óf te verlengen of het intrekken van goedkeuring óf om kleuren te verbieden als volgt:

- Indien de resultaten van één van de laboratoriumtest(en) niet voldoen aan de eisen voor een kleur, moeten alle van de tests worden herhaald binnen een maand, met behulp van nieuwe monsters.
- Als de resultaten van deze tweede serie tests niet naar tevredenheid zijn, zal de kleur worden verboden.

Voor klasse 3 organische coatings, indien de resterende glans na de versnelde verwerkingstest tussen de 85 en 90% is, dan blijft het systeem goedgekeurd en de kleur die onbevredigende resultaten boekt wordt naar Florida gezonden.

## 4.2.4 Beoordeling van de Florida testresultaten

De Florida werkgroep legt de testresultaten aan QUALICOAT.

- De goedkeuring wordt verlengd, indien het resultaat van de natuurlijke verwerking test in Florida-test (test 15) bevredigend is.
- Als het resultaat niet bevredigend is voor een kleur, zal die kleur worden verboden.

Indien een fabrikant om welke reden dan ook niet de gewenste kleuren op tijd bij het laboratorium inlevert en er dus geen monsters naar Florida worden gezonden als gevolg, worden twee vernieuwde kleuren zoals gespecificeerd door de Florida

werkgroep en een metallic kleur (als er een uitbreiding is van metallic kleuren) verboden.

## **4.2.5 Procedure betreffende afgekeurde kleuren**

De fabrikanten dienen afgekeurde kleuren, zo spoedig mogelijk na ontvangst van de kennisgeving, opnieuw te hebben getest.

Afgekeurde kleuren die herhaald worden, worden geschorst geacht.

QUALICOAT publiceert een lijst van alle kleuren (momenteel) afgekeurde kleuren met inbegrip van de geschorste kleuren.

## **4.2.6 Intrekking van een goedkeuring**

### Klasse 1 en 2

De goedkeuring wordt, nadat vier niet-metallic kleuren zijn verboden, zo spoedig mogelijk ingetrokken. Bij de toepassing van deze regel worden geschorste kleuren niet in beschouwing genomen.

### Klasse 3

De goedkeuring wordt, zodra drie niet-metallieke kleuren worden verboden, ingetrokken.

Zodra de goedkeuring wordt geannuleerd, zal de leverancier stoppen met het gebruik van een verwijzing naar de licentie bij de verkoop van het betrokken coatings materiaal.

## **4.3 Gebruik van het logo door coatingfabrikanten**

Het gebruik van het logo moet voldoen aan de regels voor het gebruik van het QUALICOAT kwaliteitslabel (bijlage A1).

# Hoofdstuk 5

## Het verlenen van licenties aan coatingbedrijven

## 5. Het verlenen van licenties aan coatingbedrijven

Dit hoofdstuk beschrijft de procedure voor het verlenen van een licentie aan een coater voor één productielocatie.

Een voorafgaand onderzoek kan worden aangevraagd door de kandidaat maar in een dergelijk geval kunnen de resultaten niet worden gebruikt voor het verlenen van de licentie.

De procedures voor de toekenning of verlenging van de licentie voor coatingbedrijven voor het toepassen van decoratie zijn opgenomen in een apart document beschikbaar op QUALIDECO website ([www.qualideco.eu](http://www.qualideco.eu)).

### 5.1 Het verlenen van een licentie (Kwaliteitslabel)

Twee inspecties moeten bevredigend bevonden worden voordat een licentie wordt verleend. Deze controles zullen worden uitgevoerd op verzoek van het coatingbedrijf. De eerste inspectie zal worden uitgevoerd op afspraak. De tweede zal niet aangekondigd zijn en zal pas plaatsvinden nadat alle resultaten van de eerste controle (inclusief de azijnzuur zoutspray weerstandstest) bevredigend bevonden zijn.

De inspecteurs nemen de volgende apparatuur mee:

- Laagdikte meter
- Geleidbaarheidsmeter
- Kalibratie gereedschap voor de andere vastgelegd tests.

De inspecteur controleer dan het volgende met behulp van het inspectie formulier goedgekeurd door Qualicoat.

#### 5.1.1 Inspectie van materialen

De inspecteur zal controleren of voor buiten architectonische toepassingen de coating fabriek organische coating materialen gebruik die goedgekeurd zijn door Qualicoat. Als alternatieve chemische materialen worden gebruikt, zal hij ook nagaan of deze chemische stoffen zijn goedgekeurd door Qualicoat.

#### 5.1.2 Inspectie van laboratoriumapparatuur

Zoals gespecificeerd in § 3.8 om te waarborgen dat de apparatuur beschikbaar, functionele en correct gebruikt word. De inspecteur zal ook nagaan of er relevante normen of schriftelijke gebruiksaanwijzing zijn volgens § 3.9.

#### 5.1.3 Inspectie van het productieproces en apparatuur

Volgens § 3.1, 3.6 en 3.7.

#### 5.1.4 Inspectie van chemische voorbehandeling

Volgens § 3.2, 3.3 of 3.5

### 5.1.5 Inspectie van afgewerkte producten

Bepaalde tests kunnen worden uitgevoerd op het eindproduct zelf, maar het volledige scala van tests worden uitgevoerd op testpanelen gelijktijdig verwerkt met een productie partij (zie § 5.1.6).

Uitsluitend eindproducten die zijn vrijgegeven door het coatingbedrijf worden getest (alle delen verzendklaar worden geacht te zijn vrijgegeven door het coatingbedrijf).

Charge grootte (')	Aantal stuks (willekeurige selectie)	Acceptatie limiet voor afgewezen stukken
1 - 10	All	0
11 - 200	10	1
201 - 300	15	1
301 - 500	20	2
501 - 800	30	3
801 - 1'300	40	3
1'301 - 3'200	55	4
3'201 - 8'000	75	6
8'001 - 22'000	115	8
22'001 - 110'000	150	11

(') Charge: 1 partij is een complete order in één kleur of het gedeelte van de orde die in de coatingfabriek staat.

De inspecteur voert de volgende tests voor de eindproducten:

- Uiterlijk (om de uniformiteit te testen) (2,1)
- Dikte (2,3)
- Hechting (2,4)
- Hardheid (2,5)
- Azijnzuur zoutsproei (2.10)
- Machu (2.11)
- Uitharding (2.14)
- Zagen (2.18)

Tijdens de eerste inspectie wordt de Machu-test uitgevoerd voorafgaand aan het azijnzuur zoutsproeitest. Indien het resultaat van de test Machu bevredigend is zal de azijnzuur zoutsproeitest worden uitgevoerd. Echter, als het resultaat van de test Machu onbevredigend is, zal de eerste inspectie als onbevredigend beschouwd worden en worden herhaald. De inspectie is bevredigend wanneer alle tests bevredigend zijn inclusief de azijnzuur zoutsproeitest.

In de tweede inspectie zal alleen de Machu test uitgevoerd. Indien het resultaat van de test is Machu onbevredigend is dient de tweede controle te worden herhaald.

### 5.1.6 Inspectie van testpanels

De volgende tests worden uitgevoerd op testpanelen gelijktijdig verwerkt met een productie partij:

- Glans (2,2)
- Dikte (2,3)
- Hechting (2,4)
- Hardheid (2,5)
- Elasticiteit (2,6)



- Buig (2,7)
- Slagvastheid (2,8)

## 5.1.7 Herziening van de interne controle en registers

De inspecteur zal controleren of interne controle is uitgevoerd in overeenstemming met § 3.9 en dat de coating fabriek installatie onderhoudt registreert volgens § 3.11.

In het interne besturingsregister zal hij controleren of de resultaten in het register samenvallen met de resultaten van de testpanelen. Om deze reden worden alle testpanels gedurende één jaar bewaard en ter beschikking gehouden voor de inspecteur.

## 5.1.8 Eindbeoordeling voor het verlenen van de licentie

De inspecteur legt de inspectierapporten voor aan de Algemene Licentiehouders voor de evaluatie.

Onder toezicht van QUALICOAT zal de onderstaande procedure dienen te worden gevolgd door de Algemene Licentiehouders:

- Als de resultaten van beide controles voldoen aan de eisen zal een licentie voor het gebruik van het kwaliteitslabel worden verleend.
- Indien de resultaten van een van de twee inspecties niet voldoen aan de eisen zal het coatingbedrijf worden geïnformeerd dat de licentie voor het kwaliteitslabel vooralsnog niet kan worden verleend onder opgave van redenen. Het coatingbedrijf moeten ten minste drie maanden wachten alvorens een nieuwe aanvraag voor een licentie te plaatsen.

### Licenties met de goedkeuring «SEASIDE»

Als het coatingbedrijf heeft verzocht om de goedkeuring SEASIDE zal een inspectie worden uitgevoerd volgens de specificaties zoals beschreven in § 3.2.1 of 3.4.

Indien de resultaten van de inspectie voldoen aan de eisen, wordt de "Seaside" goedkeuring verleend. Op het QUALICOAT certificaat wordt vermeld dat de coating fabriek in staat is om eindproducten te produceren die aan de "SEASIDE" eisen voldoen.

Indien de resultaten van de inspectie niet aan de eisen voldoen, zal het coatingbedrijf minstens drie maanden wachten voor het een nieuwe aanvraag indient voor een "SEASIDE" goedkeuring.

## 5.2 Routine-inspecties van licentiehouders

Nadat een coatingbedrijf een licentie heeft gekregen om het kwaliteitslabel te gebruiken, wordt deze licentie verlengd, indien de resultaten van ten minste twee controles per jaar voldoen aan de eisen.

Routine-inspecties worden verricht zonder voorafgaande kennisgeving. De inspecteurs zullen de volgende apparatuur meenemen:

- Dikte meter
- Geleidbaarheidsmeter
- Kalibratie gereedschap voor de andere bepaalde tests

De inspecteur controleert het volgende met behulp van het inspectie formulier goedgekeurd door QUALICOAT:

- Een inspectie van materialen volgens § 5.1.1
- Een inspectie van laboratorium apparatuur volgens § 5.1.2
- Een inspectie van het productieproces en apparatuur volgens § 5.1.3
- Inspectie van chemische voorbehandeling volgens § 5.1.4
- Een inspectie van afgewerkte producten en test panelen volgens § 5.1.5 en 5.1.6
- Een azijnzuur zoutsproeitest moet worden uitgevoerd ten minste eenmaal per jaar volgens § 2.10
- Een herziening van de registers volgens § 5.1.7

De inspecteur legt de inspectierapporten voor aan de Algemene Licentiehouders voor de evaluatie.

Onder toezicht van QUALICOAT, dient de onderstaande procedure te worden gevolgd door de Algemene Licentiehouders:

- Indien de resultaten van de inspectie voldoen aan de eisen, zal toestemming om het kwaliteitslabel te gebruiken worden voortgezet.
- Als de resultaten van de inspectie niet voldoen aan de eisen zal een andere keuring worden verricht binnen één maand (rekening houdend met de vakantieperiodes) nadat de coater genotificeerd is van een onbevredigende controle van de Algemene Licentiehouders en / of Qualicoat. In de tussentijd moet de licentiehouders non-conformiteiten corrigeren en de Algemene Licentiehouders of QUALICOAT onmiddellijk op de hoogte brengen.

Als de tweede inspectie wederom onvoldoende resultaten produceert zal de licentie voor het gebruik van het kwaliteitslabel onmiddellijk worden ingetrokken. Het coatingbedrijf moet ten minste drie maanden wachten alvorens een nieuwe aanvraag voor een licentie voor het kwaliteitslabel in te dienen.

## **Licenties met de goedkeuring «SEASIDE»**

Routine "SEASIDE" controles worden uitgevoerd zoals beschreven in § 3.2.1 of § 3.4 tijdens QUALICOAT inspecties. Ten minste één "SEASIDE" inspectie zal mogelijk en bevredigend zijn gedurende het jaar. Als er geen "SEASIDE" inspectie mogelijk is tijdens QUALICOAT bezoeken, wordt een aanvullende aangekondigde controle uitgevoerd.

Indien de resultaten van de inspectie voldoen aan de eisen, wordt de "SEASIDE" goedkeuring bevestigd.

Indien de resultaten van de inspectie niet aan de eisen voldoen, zal een andere (aangekondigd) "SEASIDE" inspectie worden gedaan binnen één maand (rekening houdend met de vakantieperiodes).

Als de tweede inspectie wederom onbevredigende resultaten produceert, wordt de "SEASIDE" goedkeuring onmiddellijk ingetrokken. Het coatingbedrijf moet ten

minste drie maanden wachten alvorens een nieuwe aanvraag voor een licentie voor het kwaliteitslabel in te dienen.

### **Schorsing van een inspectie**

In het geval van politieke onrust of onvoorziene omstandigheden, en na overleg met het met testen belaste laboratorium, kan de inspectie kan voor een periode van 12 maanden worden geschorst door de Algemene Licentiehouders of door QUALICOAT. Na deze periode zal de licentie worden geannuleerd.

## **5.3 Gebruik van het logo door coatingbedrijven**

Het gebruik van het logo moet voldoen aan de regels voor het gebruik van het QUALICOAT kwaliteitslabel (bijlage A1).

# Hoofdstuk 6

## Specificaties voor interne controle

## 6. Specificaties voor interne controle

### 6.1 Beheersing van de productieproces parameters

#### 6.1.1 Chemische voorbehandelingbaden

De chemische parameters gedefinieerd door de fabrikant van de chemische voorbehandeling worden **ten minste** geanalyseerd:

eenmaal per dag (24 uur) per bad.

Het coatingbedrijf zal de frequentie van de analyses verhogen indien nodig.

De resultaten van deze analyses worden in grafieken of andere dossiers (register) gemakkelijk toegankelijk voor de inspecteur. Zij tonen de nominale waarden, niet te worden overschreden maximale waarde, geregistreerd actuele waarden en het aantal ploegen waarin gewerkt. Een aparte registratie wordt bewaard voor bad.

Indien corrigerende maatregelen nodig zijn, dienen deze te worden geregistreerd.

#### 6.1.2 Waterkwaliteit

De geleidbaarheid van de laatste spoeling voorafgaande aan het chromaat bad en van het gedemineraliseerd spoelwater zal **ten minste** worden gemeten:

eenmaal per dag (24 uur)

Het coatingbedrijf zal de frequentie van de analyses verhogen indien nodig.

De resultaten van deze analyses worden in grafieken of andere dossiers (register) gemakkelijk toegankelijk voor de inspecteur. Zij tonen de nominale waarden, niet te worden overschreden maximale waarde, geregistreerd actuele waarden en het aantal ploegen waarin gewerkt.

#### 6.1.3 Temperatuurmeting van chemische voorbehandeling- en spoelbaden

De temperatuur van de voorbehandeling baden en de laatste spoelgang, als zijnde een heet water spoeling, wordt **ten minste** gemeten:

eenmaal per dag (24 uur) per bath

De resultaten van deze analyses worden in grafieken of andere dossiers (register) gemakkelijk toegankelijk voor de inspecteur. Zij tonen de nominale waarden, niet te worden overschreden maximale waarde, geregistreerd actuele waarden en het aantal ploegen waarin gewerkt.

#### 6.1.4 Meting van droogtemperatuur

De droogtemperatuur **ten minste** worden gemeten:

eenmaal per week

De temperatuur van het product en de temperatuur weergegeven op de weergave eenheid worden gelezen en vastgelegd.

De temperatuur wordt gemeten met een opname instrument of een ander middel zoals thermochrome potloden of tablets.

De resultaten van deze metingen moeten worden geregistreerd en de temperatuurcurves ingedeeld in een dossier (register) gemakkelijk toegankelijk voor de inspecteur.

#### 6.1.5 Het meten van het moffelproces

De moffelvoorwaarden volgens § 3.7 wordt **ten minste** getest:

- twee keer per 24 uur: de weergegeven temperatuur moeten worden geregistreerd
- eenmaal per week: een moffelcurve wordt gemaakt op profielen

De resultaten van deze tests moeten worden geregistreerd en de moffelcurves opgeslagen in een dossier (register) gemakkelijk toegankelijk voor de inspecteur.

### 6.2 Kwaliteitscontrole de chemische voorbehandeling

#### 6.2.1 Het testen van de beitsafdracht

De mate van aluminium verwijdering wordt ten minste een keer per dag gemeten met behulp van de methode beschreven in § 3.2.1.

Indien een licentie de "SEASIDE" goedkeuring heeft, zal het coatingbedrijf de beitsafdracht ten minste eenmaal per dag controleren gedurende "SEASIDE" productie.

#### 6.2.2 Het testen van het laaggewicht

Het gewicht van chromaat laag moet **ten minste** een keer per dag (24 uur) worden getest volgens **EN ISO 3892** en die van andere voorbehandelingen volgens de instructies van de fabrikant van chemische producten (zie bijlage A6).

### 6.3 Kwaliteitscontrole van afgewerkte producten

Tijdens de productiefase worden testpanelen ten minste eenmaal iedere 8 uren werkcyclus voorbereid voor elke kleur en goedgekeurd coatingmateriaal.

### 6.3.1 Glanstest (EN ISO 2813)

De glans van de organische coating op afgewerkte producten zal ten minste eens in een 8-urige shift voor elke kleur en elke fabrikant worden getest.

De resultaten van deze analyses worden opgenomen in een dossier (register) dat gemakkelijk toegankelijk is voor de inspecteur. Deze bevatten de nominale waarden, niet te worden overschreden maximale waarde, de werkelijke waarden geregistreerd en het aantal ploegendiensten.

### 6.3.2 Coatingdikte test (EN ISO 2360)

De laagdikte wordt gemeten op stukken zoals hieronder aangegeven:

Charge grootte (')	Aantal stuks (willekeurige selectie)	Acceptatie limiet voor afgewezen stukken
1 - 10	All	0
11 - 200	10	1
201 - 300	15	1
301 - 500	20	2
501 - 800	30	3
801 - 1'300	40	3
1'301 - 3'200	55	4
3'201 - 8'000	75	6
8'001 - 22'000	115	8
22'001- 110'000	150	11

\*Charge: 1 partij is een complete order in één kleur of het gedeelte van de orde die in de coatingfabriek staat.

De resultaten van deze metingen (minimum en maximum waarden) worden opgenomen in een dossier dat beschikbaar is de inspecteur.

### 6.3.3 Visuele beoordeling

Het uiterlijk moet worden gecontroleerd op stukjes zoals hieronder aangegeven:

Charge grootte (')	Aantal stuks (willekeurige selectie)	Acceptatie limiet voor afgewezen stukken
1 - 10	All	0
11 - 200	10	0
201 - 300	15	0
301 - 500	20	0
501 - 800	30	0
801 - 1'300	40	0
1'301 - 3'200	55	0
3'201 - 8'000	75	0
8'001 - 22'000	115	0
22'001- 110'000	150	0

- Charge: 1 partij is een complete order in één kleur of het gedeelte van de orde die in de coatingfabriek staat.

De resultaten van deze metingen (minimum en maximum waarden) worden opgenomen in een dossier beschikbaar is de inspecteur.

## 6.3.4 Hechtingstest (EN ISO 2409)

De hechting moet worden getest op testpanelen.

De resultaten van deze metingen worden opgenomen in een dossier beschikbaar is de inspecteur.

## 6.3.5 Hardheid (EN ISO 2815)

De hardheidstest wordt uitgevoerd op testpanelen.

De resultaten van deze metingen worden opgenomen in een dossier beschikbaar is de inspecteur.

## 6.3.6 Uithardingstest

Deze test wordt gebruikt om te controleren of de uitharding van organische coating goed is. Bij interne controle is deze test **optioneel voor poedercoatings**.

De uithardingstest wordt uitgevoerd op testpanelen.

De resultaten van deze metingen worden opgenomen in een dossier beschikbaar is de inspecteur.

## 6.3.7 Elasticiteit

De cupping test wordt uitgevoerd op testpanelen.

De resultaten van deze metingen worden opgenomen in een dossier beschikbaar is de inspecteur.

## 6.3.8 Buigtest

De weerstand tegen scheuren bij het buigen moeten worden getest op testpanelen.

De resultaten van deze metingen worden opgenomen in een dossier beschikbaar is de inspecteur.

## 6.3.9 SlagvastheidTest (EN ISO 6272 / ASTM D 2794)

De slagvastheid test wordt uitgevoerd op testpanelen.

De resultaten van deze metingen worden opgenomen in een dossier beschikbaar is de inspecteur.

## 6.3.10 Machu Test

De Machu test moet ten minste eenmaal per week worden uitgevoerd op de productie stukken.



De resultaten van deze metingen worden opgenomen in een dossier beschikbaar is de inspecteur.

## 6.4 Kwaliteitscontrole registers

### 6.4.1 Controleregister voor het productieproces

Dit controle register is ofwel een gebonden register met genummerde pagina's, of een computerbestand.

Zij geven de volgende informatie:

- De temperatuur van de baden
- De chemische parameters door de fabrikanten gespecificeerd
- De resultaten van de beitsafnametest
- De resultaten van de tests van het laaggewicht
- De resultaten van de water geleidbaarheid testen
- De resultaten van de tests van de droog- en moffelenvoorwaarden
- De droog- en moffelen temperatuurcurves

### 6.4.2 Controleregister voor testpanelen

Dit controle register is ofwel een gebonden register met genummerde pagina's, of een computerbestand.

Zij geven de volgende informatie:

- De productiedatum
- De referenties van het organische gebruikte coating materiaal: RAL of een andere referentie voor identificatie, Partijnummer, naam van de fabrikant
- De volgende resultaten:
  - Glans test
  - Dikte-test
  - Hechtingstest
  - Hardheidstest
  - Uithardingstest (optioneel voor poedercoatings)
  - Elasticiteitstest
  - Buigtest
  - Slagvastheidstest
  - Machutest
  - Kleur tint inspectie (visuele inspectie om kleur te vergelijken met de kleur tint vereist door de klant).

### 6.4.3 Controleregister voor eindproducten

Dit register moet aan het einde van de productielijn gehouden worden.

Het is ofwel een gebonden register (geen ringband) met genummerde pagina's, of een computer bestand.

Zij geven de volgende informatie:

- Naam van de klant en identificatiegegevens van de bestelling of van de partij
- De productiedatum
- De referentie van het gebruikte organische coatingsmateriaal
- De volgende resultaten:
  - Laagdikte-test
  - Inspectie van de kleur tint en zijn glans
  - uiterlijk

### 6.5 Overzichtstabel van de specificaties voor de interne controle

CONTROLLE	GETEST OBJECT		MINIMUM FREQUENTIE	RESULTATEN TE REGISTREREN IN
Proces	Chemische voorbehandelingsbaden, ontvetten, beitsen, chromateren, spoelen	Chem. Parameters	Eenmaal per dag (24 uur) per bad	Grafiek of register
	Geleidbaarheid van het water		Eenmaal per dag (24 uur)	Grafiek of register
	Temperatuur van chemische voorbehandeling en spoelbaden		Eenmaal per dag (24 uur) per bad	Grafiek of register
	droogtemperatuur		Eenmaal per week	Grafiek of register
	moffelen omstandigheden		Twee keer per dag: registreer de weergegeven temperatuur  Een keer per week: maak 1 moffelcurve op profielen	Grafiek of register
voorbehandeling	Beitsafname		Eenmaal per dag (24 uur)	Grafiek of register
	Gewicht van de conversielaag <sup>8</sup>		Eenmaal per dag (24 uur)	Grafiek of register
Afgewerkte producten	Glans		Eens in de 8-urige dienst voor elke tint en fabrikant	Grafiek of register
	Laagdikte		Volgens de omvang van de partij van de order	Grafiek of register
	Uiterlijk		Volgens de omvang van de partij van de order	Grafiek of register

<sup>8</sup> Only for chromate conversion layer

# QUALICOAT

	Machu test	Eenmaal per week	Grafiek of register
<b>Panelen</b>	Hechting	Eens in de 8-urige dienst voor elke tint en fabrikant	Grafiek of register
	Hardheid	Eens in de 8-urige dienst voor elke tint en fabrikant	Grafiek of register
	Uitharding (optioneel voor poedercoatings)	Eens in de 8-urige dienst voor elke tint en fabrikant	Grafiek of register
	Elasticiteitstest	Eens in de 8-urige dienst voor elke tint en fabrikant	Grafiek of register
	Buig test	Eens in de 8-urige dienst voor elke tint en fabrikant	Grafiek of register
	slagvastheidtest	Eens in de 8-urige dienst voor elke tint en fabrikant	Grafiek of register

# Bijlagen

## **A1 - Reglementen voor het gebruik van het QUALICOAT kwaliteitslabel voor verf, lak en poedercoatings op aluminium voor toepassing in de architectuur.**

### **1. Definities**

Voor de strekking van deze reglementen verwijst QUALICOAT “kwaliteitslabel” naar het geregistreerde handelsmerk door de Vereniging voor Kwaliteitscontrole voor de lak, verf en coatingindustrie (QUALICOAT), Zürich, bij het “Federal Patent and Trademark Office” op 8 mei 1987 onder handelsmerk no. 352316 en het internationaal Handelsmerk Register op 14 augustus 1987 onder nummer 513 227 en gepubliceerd in het “Swiss Official Gazette of Commerce” op 5 mei 1987.

“QUALICOAT” staat voor Vereniging voor Kwaliteitscontrole Lak, Verf en Coatingindustrie, Zürich.

“AL” algemene licentiehouders van een land

“Licentie” is een verklaring, afgegeven door of namens de Vereniging, die de houder machtigt het Kwaliteitslabel te gebruiken, overeenkomstig deze reglementen.

“Specificaties” zijn de “Specificaties voor een kwaliteitslabel voor Verf, Lak en Poedercoatings op Aluminium voor Toepassing in de Architectuur.

“Houder” is het bedrijf dat gemachtigd is het kwaliteitslabel te gebruiken.

### **2. Eigendom van het kwaliteitslabel**

Het Kwaliteitslabel is eigendom van QUALICOAT en mag niet gebruikt worden door derden zonder hiervoor gemachtigd te zijn door QUALICOAT.

QUALICOAT verleent een algemene licentie aan de AL met betrekking tot het Kwaliteitslabel voor .....(land) met de bevoegdheid te machtigen tot het gebruik van het Kwaliteitslabel, overeenkomstig deze reglementen.

### **3. Kwalificatie van aanvrager**

Machtiging tot het gebruik van het Kwaliteitslabel kan verleent worden op voorwaarden dat de aanvrager opereert overeenkomstig de specificaties. Deze machtiging wordt bepaald middels een contract.

Het verlenen van een licentie of goedkeuring betiteld de Houder tot het gebruik van het Kwaliteitslabel voor het gespecificeerde product. De licentie of goedkeuring kan niet worden overgedragen.

## 4. Register van licentiehouders

QUALICOAT houdt een register bij waarin opgenomen de naam, adres en productomschrijving van de Licentiehouders, de datum waarop de licentie of goedkeuring verleent werd, het toegewezen nummer van de licentiehouders, de datum van het intrekken van de licentie of goedkeuring en al het overige dat QUALICOAT voor nodig houdt.

De licentiehouders dient de AL te informeren over verandering van naam, of adres en de AL informeert QUALICOAT, die de veranderingen in het register op zal nemen.

## 5. Gebruik van het logo door coaters en leveranciers

### 5.1 Gebruik in het algemeen

Het logo is er in de kleuren wit en zwart, in wit en blauw (Pantone Reflex blue CV; RGB:14-27-141; CMYK: 100-72-0-6) en in blauw en zilver (Pantone Silver 877 u; RGB:205-211-215; CMYK 8-3-3-9).



De woorden “Kwaliteitslabel voor architectuur Coating op Aluminium” (of een tekst passend binnen de nationale wettelijke voorschriften) mogen aan de rechterkant worden toegevoegd.

De licentiehouders mag tijdens het gebruik geen wijzigingen of toevoegingen doen aan het logo. In het geval dat de licentiehouders eigen merken of handelsmerken gebruikt naast of in relatie met zijn product, mogen deze regels in geen geval overtreden worden.

Misbruik van het logo kan leiden tot sancties zoals omschreven in paragraaf § 9

## 5.2 Gebruik van logo door coaters

Door gebruik van het logo op een product, garandeert het coatingbedrijf dat de kwaliteit van het product voldoet aan alle eisen uit de specificaties.

Indien een licentiehouder meer dan één coatingplant heeft en niet alle plants zijn gemachtigd het kwaliteitslabel te gebruiken, mag het kwaliteitslabel alleen gebruikt worden door de gemachtigde plant.

Het logo mag gebruikt worden op het product zelf, briefpapier, offertes en rekeningen, prijslijsten, visitekaartjes, display's en op alle bedrijfsliteratuur en brochures of in catalogie en krantenadvertenties.

Wanneer een coatingplant QUALICOAT noemt of refereert aan QUALICOAT, dient altijd het licentienummer er bij vermeld te worden.



Licence no. Xxxx

## 5.3 Gebruik van het logo door leveranciers (Coatingfabrikanten en fabrikanten van alternatieve voorbehandelingssystemen)

Het Qualicoat logo mag niet voorkomen op verpakking of labels. Alleen het goedkeuringsnummer (P-xxxx) van het verpakte product dient vermeld te staan.

De coatingfabrikanten mogen in hun bedrijfsliteratuur en documenten alleen het logo gebruiken voor goedgekeurde producten, waarbij aangegeven: "product goedgekeurd door QUALICOAT" Wanneer het logo gebruikt wordt dient altijd de regel: "QUALICOAT is een kwaliteitslabel voor erkende coatingbedrijven" zichtbaar te zijn op het document.

Voor elk ander gebruik van het logo, wordt van de coatingfabrikant geëist alle nieuwe documenten waarop QUALICOAT vermeld staat te overleggen aan de nationale branche organisatie (AL). In landen zonder een AL dienen de documenten direct overlegd te worden aan QUALICOAT Secretariaat, vóór publicatie.

## 6. Andere voorwaarden voor het gebruik van het logo

### 6.1 Gebruik van het logo door Algemene Licentiehouders (nationale of internationale federaties)

Licentiehouders zijn geautoriseerd het logo te gebruiken in de voorgeschreven kleuren echter altijd samen met hun eigen logo of de wettelijke naam van de nationale brancheorganisatie. Het logo mag ook worden gebruikt in combinatie met de nationale

vlag en door toevoeging van de naam van het land. Wanneer het QUALICOAT logo of naam gebruikt wordt op de locatie van de licentiehouder of in zijn correspondentie dient de naam van de nationale brancheorganisatie altijd prominent te zijn om verwarring te voorkomen tussen licentiehouder en QUALICOAT. Wanneer het logo gebruikt wordt moet de zin << X<sup>9</sup> is de QUALICOAT licentiehouder voor Y<sup>10</sup>>> altijd zichtbaar zijn op het document. De afmetingen van het logo mogen worden aangepast mits de geometrische verhoudingen behouden blijven.

### 6.2 Gebruik van het logo door het QUALICOAT secretariaat

Alleen het secretariaat in Zürich en de technisch directeur zijn gemachtigd het logo te gebruiken zonder verdere naam. Het logo moet in zwart-wit gebruikt worden bij interne communicatie zoals rondschrijven, aankondigingen van vergaderingen en notulen. Voor extern gebruik dienen de vastgestelde kleuren gebruikt te worden. Het logo dient altijd geplaatst te worden op de eerste pagina van het betreffende document, maar niet noodzakelijkerwijs op de volgende pagina's. Het logo moet onderdeel uitmaken van het briefhoofd.

### 6.3 Het gebruik van het logo door COALICOAT functionarissen

De president van QUALICOAT en de voorzitter van de Technische Commissie zijn ook gemachtigd het logo te gebruiken op visite kaartjes ontwikkeld door QUALICOAT indien zulke kaartje nodig zijn voor representatieve doeleinden. Andere leden van de comitees (bestuur, technische commissie en werkgroepen) zijn noch toegestaan het logo te gebruiken noch enige verwijzing te maken naar QUALICOAT tenzij gemachtigd door het bestuur zo te handelen.

### 6.4 Gebruik van het logo door geïnteresseerde derde partijen

Sommige bedrijven die QUALICOAT gecoat producten gebruiken kunnen verzoeken het logo te gebruiken op hun producten of documentatie.

---

9 X = name of the national association

10 Y = country



Zij kunnen vragen naar een schriftelijke toestemming dat kan worden verleent onder de voorwaarden dat zij:

- Op zich nemen uitsluitend producten te gebruiken gecoat onder QUALICOAT licentie
- Op zich nemen allen documenten die aan QUALICOAT refereren ter hand stellen aan de nationale brancheorganisaties ter goedkeuring of direct aan QUALICOAT voor landen waar geen nationale brancheorganisatie is.
- Dat zij bereid zijn controles te ondergaan door de nationale brancheorganisatie of QUALICOAT.
- Dat voor een dergelijke toestemming een jaarlijkse bijdrage vereist is.

## **7. Voorwaarden voor het verlenen en vernieuwen van goedkeuringen en licenties**

Als vermeld in paragraaf 4 voor coating fabrikanten

Als vermeld in paragraaf 5 voor coatingbedrijven

Als vermeld in aanhangsel A6 voor fabrikanten van chemicaliën

Het verlenen van een goedkeuring of een licentie vereist een betaling van een jaarlijkse bijdrage.

## **8. Het intrekken van goedkeuringen en licenties**

### **8.1 Het niet in overeenstemming met de reglementen handelen**

De nationale brancheorganisatie zal de goedkeuring of licentie intrekken indien de licentiehouders niet langer werkt in overeenstemming met deze reglementen en in het bijzonder wanneer de licentiehouders zich schuldig maakt aan oneigenlijk gebruik van het kwaliteitslabel of nagelaten heeft de jaarlijkse bijdrage te voldoen.

In het geval van het intrekken van een goedkeuring of licentie, zal de licentiehouders hiervan schriftelijk op de hoogte gebracht worden door de nationale brancheorganisatie en deze aankondiging zal onmiddellijk van kracht zijn. In een dergelijk geval zullen etiketten, labels, stencils, stempels, omslagen, containers, prijslijsten, bedrijfspapieren, visitekaarten en alle overige zaken waarin of waarop het kwaliteitslabel is afgedrukt, hetzij ingeleverd worden bij de nationale brancheorganisatie, of conform de instructies van de nationale brancheorganisatie, ter beschikking gehouden worden van de nationale brancheorganisatie tot een nieuwe goedkeuring of licentie verleent is.

### **8.2 Wezenlijke veranderingen in een bedrijf**

In het geval van een wezenlijke gebeurtenis binnen een bedrijf (verandering van aandeelhouders, sleutel figuren, nieuwe lijnen) moet het bedrijf de nationale

brancheorganisatie hierover onmiddellijk informeren. De AL is gemachtigd een extra bezoek te brengen om zeker te zijn dat de licentiehouder doorgaat met het tot tevredenheid nakomen van voorwaarden zoals omschreven in de Specificaties.

Indien de licentiehouder stopt met het bedrijf moeten alle etiketten, labels, stencils, stempels, omslagen, containers, prijslijsten, bedrijfspapieren, visitekaarten en alle overige zaken waarin of waarop het kwaliteitslabel is afgedrukt, hetzij worden ingeleverd bij de AL, of conform de instructies van de AL, ter beschikking gehouden worden van de AL, tot een nieuwe goedkeuring of licentie verleent is.

## 8.3 Vrijwillige intrekking

In het geval van vrijwillig intrekken van de goedkeuring of licentie moeten alle etiketten, labels, stencils, stempels, omslagen, containers, prijslijsten, bedrijfspapieren, visitekaarten en alle overige zaken waarin of waarop het kwaliteitslabel is afgedrukt, hetzij ingeleverd worden bij de AL, of conform de instructies van de AL, ter beschikking gehouden worden van de AL, tot een nieuwe goedkeuring of licentie verleent is.

## 9. Sancties

In geval van het oneigenlijk gebruik van het kwaliteitslabel, of van ieder gedrag of actie dat het imago van het kwaliteitslabel kan beschadigen, kunnen de volgende sancties opgelegd worden door hetzij door de AL of door QUALICOAT in landen zonder een AL:

1. *officiële waarschuwing*
2. *reprimande*
3. *intrekken van het label*

De betrokken partij kan in beroep gaan in de eerste plaats op AL niveau en tenslotte op het niveau van het QUALICOAT bestuur, wiens beslissing bepalend zal zijn.

## 10. Amendementen op de reglementen

Deze reglementen kunnen geamendeerd worden indien en wanneer nodig. Echter, het is de licentiehouder toegestaan om vier maanden na publicatie aan een dergelijk amendement te voldoen.

## 11. Aankondigingen

Iedere aankondiging, bestemd voor of van de licentiehouder, aangaande deze reglementen zullen geldig zijn indien verzonden in een correct gefrankeerde en geadresseerde brief.

**A2 – Niet gebruikt (Voormalige QUALIDECO specificaties)**

## A3 - Verplichte verklaring van veranderingen in formulering van poeders, goedgekeurd door QUALICOAT

Zoals alle coatings bevatten poeders in essentie 4 soorten componenten:

- bindmiddel
- pigmenten
- vulstoffen
- additieven

Het zijn deze componenten die de karakteristieken van het poeder bepalen.

### 1. Bindmiddel

Het bindmiddel bestaat uit hars(en) plus verharder; Deze bepalen de hoofd karakteristieken van het poeder (reactiviteit, verwerkingseigenschappen, mechanische eigenschappen enz.) De types hoofdzakelijk gebruikt in Europa zijn:

- verzadigde carboxylgroep houdende polyester
- verzadigde hydroxylgroep houdende polyester
- epoxy
- acrylaat

Deze verschillende harssoorten kunnen worden gebruik met verschillende soorten verharders.

Het is duidelijk dat variaties in de chemische samenstellingen van de verschillende harsen of veranderingen in de chemische moleculaire structuur van de verharder, veranderingen in eigenschappen van het poeder kunnen brengen, die een nieuwe QUALCOAT goedkeuring vereisen.

### 2. Pigmenten

Pigmenten kunnen organisch, anorganisch of metallic zijn en bepalen kleur, uiterlijk en dekking van de coatinglaag.

### 3. Vulstoffen

Vulstoffen verbeteren de rheologische of chemische eigenschappen van de eindlaag.

### 4. Additieven

Dit zijn substanties die in kleine hoeveelheden aan het poeder worden toegevoegd, die zekere karakteristieken verbeteren (ontgassing, glans enz.).

Deze andere componenten van het poeder (pigment, vulstof en additief) kunnen ook enige invloed op filmeigenschappen en karakteristieken, binnen het kader van het QUALICOAT label hebben. Niettegenstaande kunnen deze elementen zeer talrijk en variabel zijn, het is derhalve aan de poederproducent hun formuleringen zo te beheersen dat zij voldoen aan het QUALICOAT label.

## 5. Uiterlijk van de eindlaag

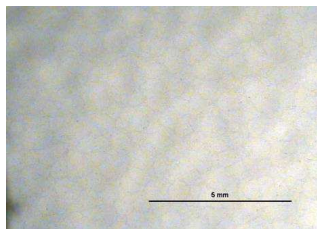
Zoals alle coatings kunnen poeders na het uitharden een eindlaag met verschillend uiterlijk geven, bij voorbeeld een glad of een structuur uiterlijk.

Een structuur poeder kan niet behandeld worden als een glad poeder. Zelfs als de modificatie van de formulering gebaseerd is op speciale additieven, moet een poeder met een oneffen uiterlijk, welke geen betrekking heeft op kleur, glans of metallic effect, een speciale QUALICOAT goedkeuring hebben, in een andere categorie dan de goedkeuring van gladde poeders.

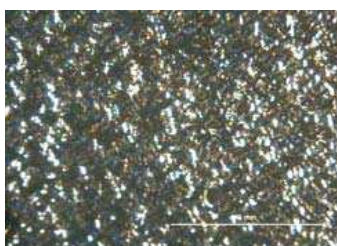
### Omschrijving van criteria voor structuur oppervlakken

De eindlagen kunnen opgesplitst worden in de volgende drie groepen. Voor elke groep is een goedkeuring noodzakelijk.

- a) Leerachtig of (sinaasappeleffect), daar waar de productietechniek in het algemeen gebruik maakt van het verschijnsel onverdraagzaamheid tussen verschillende componenten in de samenstelling van de coating. Het oppervlak krijgt het uiterlijk van een sinaasappelschil. Het effect, antiek gemetalliseerd genoemd, valt in de categorie leerachtig, onder toevoeging van metallic pigmenten. Beide eindlagen en hameslagcoatings dienen zorgvuldig gevolgd te worden en goedgekeurd, vooral bij buitentoepassing.

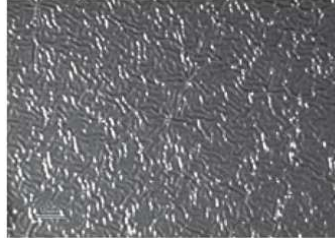


- b) Structuur (of schuurpapier) daar waar de productietechniek gebruik maakt van toevoeging van specifieke substanties (b.v. op teflon gebaseerde was, vulstoffen met een hoog oliegehalte enz.) aan de formulering van de coating. Het oppervlak heeft het uiterlijk van schuurpapier.



**c)QUALICOAT**

- d) Rimpeleffect, door de techniek over het algemeen ontleent aan de reactiviteit tussen gehydroxyleerde harsen en melamineharsen.



## A4 – Metallic poeders

### 1. Definitie

Metallic poeders zijn poedercoatings met een metallic of gemetalliseerd effect. Een metallic poeder is een “normale” poedercoating, het verschil is de pigmentering. Poederfabrikanten bereiken dit speciale effect door toevoeging van metaal (bijvoorbeeld: leafing of non-leafing aluminium) of andere materialen (bijvoorbeeld: mica) aan de formulering van het poeder.

We kunnen metallic poeders onderscheiden in twee categorieën:

- Eén-laag systeem met een gemetalliseerd uiterlijk (hierbij is geen blanke afdeklaag nodig voor buitenduurzaamheid en resistentie) **De huidige goedkeuringen zijn voldoende**
- Twee-lagen systeem: metallic poedercoating die een blanke afdeklaag nodig hebben voor een acceptabele weersbestendigheid. **Deze specifieke twee-lagen systemen moeten apart goedgekeurd worden door QUALICOAT.**


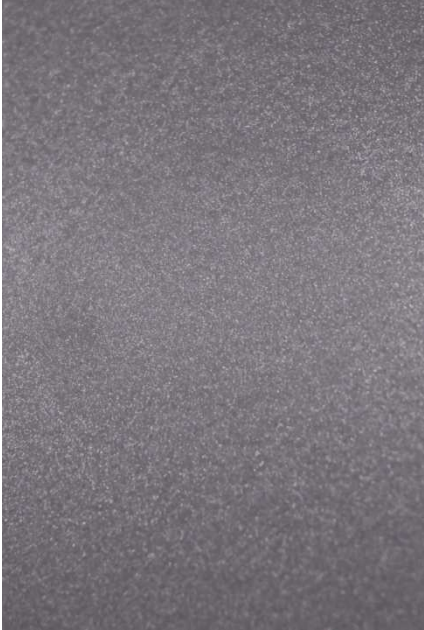


*De poederfabrikanten zijn verantwoordelijk voor het advies aan hun klanten voor het gebruik van een twee-lagen systeem of niet.*

### 2. Referentie schaal

Sommige metallic kleuren, vooral op basis van aluminium kan variaties in kleur tonen tijdens tests die het oppervlak van de coating beïnvloeden. In dit geval QUALICOAT accepteert een kleine variatie in kleur. Bij metallic kleuren kan de kleurverschillen afhankelijk van de waarnemingshoek. Dit maakt het moeilijk om een betrouwbare meting uit te voeren met een van de beschreven apparaten in de genoemde standaard in § 2.12 van de specificaties.

Daarom is een verwijzing schaal voor de laboratoria zijn gedefinieerd met panelen gecoat in een op aluminium gebaseerd metaal kleur (RAL 9006). De vlekken worden verkregen door toepassing van een alkalische oplossing op het oppervlak voor verschillende tijdsperioden. Deze verschillende panelen geproduceerd door een erkend laboratorium zijn goedgekeurd en gedistribueerd door Qualicoat. Elke goedgekeurde laboratorium hebben deze referentie-panelen.

Ter informatie, de volgende foto's tonen waarden 1 en 2 op de referentie-schaal.

 <p>Acceptabele waarde 1</p>	 <p>Acceptabele waarde 1</p>
 <p>Onacceptabele waarde 2</p>	 <p>Onacceptabele waarde 2</p>



## A5 - Speciale specificaties voor coatings op onderdelen van gietaluminium voor toepassing in de architectuur onder het QUALICOAT kwaliteitslabel

### 1. INTRODUCTIE

Gietonderdelen kunnen gemaakt zijn van verschillende legeringen waarvan de chemische samenstelling gespecificeerd staat in de norm EN 1706

De aard van de legering en productiemethode zijn bepalend voor de eind kwaliteit van de gietlegeringen. Voor buitentoepassing in de architectuur is het nodig speciale legeringen toe te passen die een goede corrosiebestendigheid hebben als omschreven in EN 1706

Het is de verantwoordelijkheid van de klant de legering te definiëren.

### 2. WERKSPECIFICATIES

Alle eisen als omschreven in Hoofdstuk 3 van de specificaties zijn van toepassing op de behandeling van gietdelen, met uitzondering van de beitsafname, deze is niet gespecificeerd voor gietdelen. ( zie Specificaties § 3.2.1).

### 3. KEURING

#### 3.1 Keuring van het eindproduct

Sommige testen kunnen uitgevoerd worden op het eindproduct zelf, maar de gehele reeks testen moet worden uitgevoerd op testpanelen die geprepareerd zijn tijdens een productie charge.

De inspecteur dient de volgende testen uit te voeren op de gecoate gietdelen:

- Uiterlijk (Specificaties § 2.1)
- Uitharding (Specificaties § 2.14)

Indien de afmetingen dit toelaten:

- Laagdikte (Specificaties § 2.3)
- Hechting (Specificaties § 2.4)
- Hardheid (Specificaties § 2.5)

De volgende testen dienen alleen op geëxtrudeerde delen uitgevoerd te worden:

- Zure zoutsproeitest (Specificaties 2.10)
- Machutest (Specificaties 2.11)

#### 3.2 Keuring van testpanelen

De gehele serie testen moeten uitgevoerd worden op panelen die zijn geprepareerd tijdens een productie charge.

- Glans (Specificaties § 2.2)
- Laagdikte (Specificaties § 2.3)
- Hechting (Specificaties § 2.4)
- Hardheid (Specificaties § 2.5)
- Elasticiteit (Specificaties § 2.6)

- Buigvastheid (Specificaties § 2.7)
- Slagvastheid (Specificaties § 2.8)

Los van de restricties hierboven, refereer altijd aan de QUALICOAT Specificaties.

## A6 – Procedure voor de beoordeling van alternatieve voorbehandelingssystemen

### 1. INTRODUCTIE

Deze bijlage specificeert de procedure voor het verlenen van een goedkeuring voor nieuwe alternatieve voorbehandeling systemen. Het beschrijft ook het testprogramma dat dient te worden gevolgd door de betrokken laboratoria en de vereisten voor elke test.

### 2. FORMELE AANVRAAG VOORAFGAAND AAN HET TESTEN

Chemicaliënleveranciers die voor hebben een nieuw alternatief voorbehandelingssysteem aan het testprogramma te onderwerpen moeten de nationale brancheorganisatie, of Qualicoat in landen zonder nationale brancheorganisatie, hierover informeren.

Als het voorbehandeling systeem wordt gefabriceerd op verschillende productie-locaties, moet de aanvrager de naam van de belangrijkste productie-eenheid en / of technische service center en alle andere productielocaties geven.

Basisdocumentatie (TDS), een veiligheidsinformatieblad en gedetailleerde instructies over behandelingscycli worden voorgelegd aan een erkend laboratorium goedgekeurd door QUALICOAT dat is geselecteerd in overeenstemming met de Algemene Licentiehouders en / of Qualicoat.

De volgende minimale technische informatie wordt ook verstrekt aan de QUALICOAT verantwoordelijke laboratorium op een apart vel (Algemene technische informatie):

APPLICATIEMETHODE (1)(2)	
PROCESCYCLUS (2)	
LAATSTE SPOELING	
ANALYSE METHODEN VOOR DE BADEN	
LAAGGEWICHT (3)	
OVERIGE ANALYSES	
OVERIGE AANBEVELINGEN (UITRUSTING, HANDLING, OPSLAG)	
KLEURLOZE CONVERSIELAAG?	
DROOGOMSTANDIGHEDEN	
<p>(1) Sproeien en/ of dompelen.</p> <p>(2) De leverancier is verantwoordelijk voor het zekerstellen dat de cyclus, zoals toegepast door de coater, geschikt is voor een gecoat product dat voldoet aan de Qualicoatspecificaties. Wat zijn de grenzen van gedemineraliseerd water voor de conversielaag?</p> <p>(3) Methode voor interne controle en laboratoriumonderzoek (grenswaarden en frequentie).</p> <p>(4) De technische specificaties dienen duidelijk te maken welke items verplicht zijn, betekent "aanbevolen"</p>	

bijvoorbeeld verplicht of niet?

### 3. VOORAFGAANDE VOORWAARDEN (minimum apparatuur)

De fabrikant van chemische producten moeten de volgende minimale uitrusting beschikbaar hebben op ten minste één locatie (belangrijkste productie-en / of technische service center):

- Analytische instrumenten voor het testen van de kwaliteit van de conversie laag;
- Snijgereedschappen en instrumenten die nodig zijn voor het uitvoeren van de hechting test;
- Apparatuur voor het testen hechting en elasticiteit (cupping test);
- Slagvastheid Tester (EN ISO 6272);
- Apparatuur voor het testen van weerstand tegen scheuren bij het buigen;
- Apparatuur voor het uitvoeren van de volgende corrosietesten:
  - Constant klimaat condenswater
  - Weerstand tegen vochtige omgevingen met zwaveldioxide
  - Azijnzuur zoutsproeitest
  - Snelkookpan-test
  - Filiforme corrosietest<sup>11</sup> - Beproevingmethode ter discussie

Op **alle andere locaties** (niet zijnde de belangrijkste productie-site en / of technische service center), moet aan de volgende eisen worden voldaan:

- Een methode voor het testen van de kwaliteit van de conversie laag zal aanwezig zijn.
- Testen die niet kunnen worden uitgevoerd op het terrein worden uitgevoerd door het laboratorium van de belangrijkste productie-site en / of technische service center of uitbesteed aan een QUALICOAT erkend laboratorium.

### 4. QUALICOAT TESTLABORATORIA

Alvorens goedkeuring wordt verleend voor een nieuw voorbehandeling systeem, zal het verantwoordelijke laboratorium het testprogramma zoals beschreven in de volgende paragraaf uitvoeren. Corrosie tests worden ook uitgevoerd door een tweede laboratorium onder de verantwoordelijkheid van het verantwoordelijke laboratorium.

Voor verlenging van een goedkeuring, dient het volledige testprogramma te worden uitgevoerd door alleen het verantwoordelijke laboratorium.

<sup>11</sup> This test may be outsourced and carried out by a QUALICOAT approved laboratory or another laboratory accredited for this specific test according to ISO 17025.

## 5. TESTPROGRAMMA

Goedkeuring is gebaseerd op het volgende testprogramma met inachtneming van de eisen voorgeschreven door QUALICOAT.

### A) PREPAREREN VAN TESTPANELEN

Voor elke corrosietest worden zes geëxtrudeerde monsters beoordeeld (drie monsters in elk van de twee betrokken laboratoria).

Speciale aandacht dient geschonken te worden aan het prepareren van testpanelen. Het eindresultaat van corrosie- en buitenexpositieproeven is niet alleen afhankelijk van de behandeling maar ook van de samenstelling van het aluminium en de reactie tussen het aluminium oppervlak en de chemicaliën.

De leveranciers moeten de complete benodigde voorbehandelingscyclus aangeven (ontvellen enz.) en de laboratoria, belast met het prepareren van de monsters dienen deze instructies strikt op te volgen.

De monsters kunnen worden geprepareerd:

- Ofwel in het QUALICOAT erkend laboratorium onder toezicht van een vertegenwoordiger van de aanvragende onderneming;
- of in het laboratorium van de fabrikant van chemische producten onder toezicht van een vertegenwoordiger van de verantwoordelijke laboratorium.

### Monsters

De volgende legeringen worden gebruikt:

- panelen voor mechanische testen (dikte van 0,8 of 1 mm): **AA 5005-H24 of H14**-(AlMg 1 - halfharde);
- geëxtrudeerde monsters voor corrosie testen en buitenexpositie: **AA 6060 of 6063**.

De chemische samenstelling van de monsters heeft een invloed op de uiteindelijke resultaten, vooral in corrosietesten. Daarom zullen alle laboratoria een legering uit dezelfde partij gebruiken om de monsters te bereiden.

QUALICOAT verstrekt elk laboratorium met voldoende monsters met een chemische samenstelling gespecificeerd door de Technische Commissie.

Het laboratorium eindverslag zal altijd de chemische samenstelling weergeven.

### Voorbehandeling

Het laboratorium belast met de voorbereiding van de monsters zal rekening houden met de volgende parameters:

## • Beitsafname

De **totale** beitsafname moet tussen 1,0 g/m<sup>2</sup> en 2,0 g/m<sup>2</sup> zijn op monsters voor alle tests.

## • Gewicht van de conversie laag

- o Dicht bij het systeem's ondergrens voor corrosietest monsters;
- o Dicht bij de bovengrens voor mechanische monsters, vooral voor de hechting test.

## Coatingmateriaal te worden toegepast

Het coatingsysteem materiaal moet een Qualicoat goedkeuring hebben.

Elk systeem wordt getest met de volgende organische coating materialen:

- klasse 1 poeder, metallic kleur (RAL 9006 of RAL 9007)
- klasse 2 poeder, categorie 1, RAL 9010
- klasse 3 poeder (op verzoek van de leverancier).
- vloeibare coating (op verzoek van de leverancier)

## B) LABORATORIUM TESTS

De volgende tests moeten worden uitgevoerd:

### • Mechanische tests (volgens de QUALICOAT specificaties)

- Slagvastheid
- natte hechting (incisie na onderdompeling test) – methode wordt onderzocht
- buig
- elasticiteit

### • Corrosie tests (volgens de QUALICOAT specificaties)

- constant klimaat condenswater
- weerstand tegen vochtige omgevingen met zwaveldioxide
- azijnzuur zoutsproeitest
- snelkookpan
- filiforme corrosie (aanvaardbare grenzen overeengekomen door de laboratoria WG op 24 mei 2011).

De aanvaardbare grenzen zijn dezelfde als welke in de QUALICOAT specificaties omschreven staan.

## Evaluatie van de laboratoriumwaarden

De eindevaluatie is als volgt:

### • Resultaat van één laboratorium

- |          |                                  |
|----------|----------------------------------|
| POSITIEF | 0 of 1 onbevredigend paneel      |
| NEGATIEF | 2 of meer onbevredigende panelen |

- Resultaten van twee laboratoria

- Als de resultaten in beide laboratoria positief zijn, is het systeem bevredigend.

- Als de resultaten in beide laboratoria negatief zijn, is het geheel onbevredigend.

- Als de resultaten positief zijn in één laboratorium en negatief in de andere, worden de tests herhaald in een derde laboratorium.

## C) BUITENEXPOSITIE

- **Blootstelling plaats**

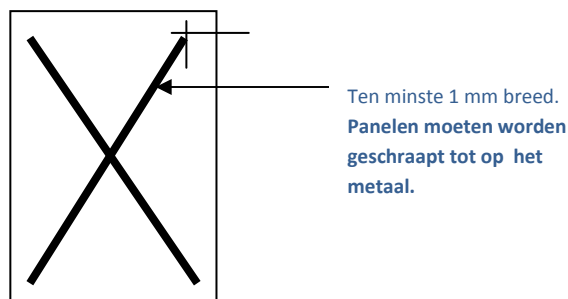
- 2 jaar in Genua vanaf september.

- **Aantal panelen**

- Alle tests worden verricht in drievoud.

### Fig. 1 Krassen voor buitenexpositie

(panel afmetingen: lengte 200 mm, breedte 70 - 100 mm)



### Evaluatie van de blootstelling testresultaten

Na 2 jaar van de blootstelling dient een eindevaluatie gemaakt te worden, met toepassing van de volgende criteria:

POSITIEF	0 of 1 onbevredigend paneel
NEGATIEF	2 of meer onbevredigende panelen

## 6. OVEREENSTEMMINGSBEOORDELING

Een QUALICOAT werkgroep evalueert de laboratoria testresultaten en zal een besluit nemen, ook schriftelijk.

Zo nodig wordt de chemische fabrikant van het geteste systeem uitgenodigd voor een bijeenkomst om de resultaten te bespreken.

## **7. TOEKENNEN VAN EEN GOEDKEURING**

Als alle resultaten voldoen aan de eisen voldoet, zal Qualicoat een erkenningsnummer toekennen evenals een certificaat ondertekend door de voorzitter, die drie jaar geldig is.

Na de blootstelling tests moet de werkgroep de resultaten evalueren en een besluit nemen over de bevestiging van de goedkeuring. De fabrikant wordt in kennis gesteld van de resultaten en beslissingen.

## **8. VERNIEUWING VAN VOORBEHANDELINGSSYSTEEM GOEDKEURINGEN**

Goedkeuringen moet worden vernieuwd om de drie jaar, met HET volledige testprogramma inclusief buitenexpositie (zie § 5 van deze bijlage) uitgevoerd door een laboratorium. Zodra een systeem is goedgekeurd voor zes opeenvolgende jaren worden de jaarlijkse interval worden verlengd tot vijf jaar.

Indien een goedgekeurd systeem geïdentificeerd door een enkel erkenningsnummer wordt geproduceerd in verschillende fabrieken van hetzelfde bedrijf, zal het volledige testprogramma (inclusief de blootstelling test) worden uitgevoerd voor de belangrijkste productie-eenheid en / of technische service center. Op de andere productie-eenheden aangegeven door de fabrikant van chemische producten, zal het goedgekeurde voorbehandeling systeem alleen worden gecontroleerd met corrosietesten.

De erkenning wordt verlengd, indien de resultaten van het laboratorium en de blootstelling testen voldoen aan de specificaties.

Indien het laboratorium testresultaten negatief zijn, zullen alle corrosie testen worden herhaald in twee laboratoria. Vernieuwing wordt bevestigd als de resultaten positief zijn in beide laboratoria. Als de resultaten negatief zijn in een van de twee laboratoria wordt de goedkeuring geannuleerd. Als het resultaat van buitenexpositie negatief is, wordt de goedkeuring geannuleerd.

## **9. VERANTWOORDELIJKHEID**

### **A) VERANTWOORDELIJKHEID VAN DE FABRIKANT**

Van de coater wordt verwacht dat de producten gebruikt zoals geïnstrueerd door de leverancier. De fabrikanten zijn verantwoordelijk voor alle cycli gebruikt door coater.

Fabrikanten en klanten (coaters) werken al nauw samen. Voor alle systemen, zullen er technische datasheets zijn, die ook informatie over andere producten geven waarmee een systeem al dan niet mag worden gebruikt. Systeem fabrikanten zullen QUALICOAT een geldige technische datasheet zenden.

Rekening houdend met met de specifieke omstandigheden in elke installatie, dient het fabrikant ook aan te geven welke specifieke instructies dienen te worden gevolgd door de personen die belast zijn met het runnen van de installatie. Deze instructies of vereisten moet in overeenstemming zijn met de algemene technische gegevens.



De QUALICOAT inspecteur kan verzoeken deze instructies te zien om te waarborgen dat de coater de correcte methode gebruikt.

De fabrikant moet aangeven hoe de kwaliteit van de chroom-laaggewicht moet worden gecontroleerd tijdens de interne controle. De methoden om de laaggewicht vast te stellen kan verschillen van het ene systeem naar het volgende omdat er geen relevante standaard is. QUALICOAT zendt deze data sheets aan de Algemene licentiehouders (nationale verenigingen) en erkende testlaboratoria.

Deze proeven moeten worden uitgevoerd met de volgende frequentie:

- praktische methode in de coating fabriek: dagelijks / shift
- analysemethode in voorzieningen van de fabrikant: eens in de twee weken.

De resultaten worden ingevoerd en bewaard in de administratie ter gereede beschikking van de inspecteur.

De samenwerking tussen de coater en chemische fabrikant:

Om de twee maanden, dient de fabrikant van chemische producten de volgende tests op uit te voeren op drie monsters uit de productie:

- azijnzuur zoutspoeitest
- natte hechting test (test methode wordt onderzocht)

Als de resultaten onvoldoende zijn, moet de fabrikant van chemische producten zoeken naar de oorzaken en corrigerende maatregelen adviseren.

Details worden ingevoerd en bewaard in de administratie ter gereede beschikking van de inspecteur in de fabriek en in de faciliteiten chemische fabrikant.

## **B) Coaters verantwoordelijkheid**

De coater is duidelijk verantwoordelijk voor de kwaliteit van het gecoate product. Alleen de gebruiker (coater) kan alle parameters van zijn plant controleren. Echter zijn de leveranciers bereid met een hogere frequentie te controleren of zijn klant zich houdt aan de specificaties zoals aangegeven op de technische merkbladen. Tijdens de reguliere bezoeken zijn zij ook bereid de waarden te verifiëren die zijn opgetekend bij de interne controle van de licentienemer.

## **10. MELDINGSPLICHT VAN WIJZIGINGEN IN SAMENSTELLING VAN ALTERNATIEVE VOORBEHANDELINGEN**

In principe geldt dat, indien de chemische samenstelling van de conversielaag niet verandert, het niet nodig is een nieuwe goedkeuring te verstrekken. In de praktijk betekent dat het accepteren van alle variaties zoals gespecificeerd op het technisch merkblad om het systeem te beoordelen voor een specifieke voorbehandelingslijn, om het gespecificeerde laaggewicht te bereiken. Het chemische product kan zowel als twee componenten als één componenten product toegepast worden. De leveranciers dienen te garanderen dat de chemische samenstelling van de toegepaste oplossing in de basis de zelfde is als de versie erkend door Qualicoat.

Elke verandering in de formulering dat resulteert in significante verandering van de conversielaag vertegenwoordigt een nieuw product en vereist een nieuwe Qualicoat goedkeuring.

Om een paar voorbeelden te geven van dergelijke veranderingen, noemen we een paar duidelijke gevallen:

- Elke verandering van het metaalgehalte van de conversielaag door vervanging, toevoeging of weglating, van het goedgekeurde systeem wanneer het product gebaseerd is op metalen ter vervanging van chroom.
- Elke verandering in de samenstelling van het polymeer en van de organische componenten, door vervanging, toevoeging of weglating, zoals aanwezig in de goedgekeurde formulering
- Elke verandering in het typerende uiterlijk van de conversielaag, bij voorbeeld van kleurloos naar gekleurd.

A7 - RAL / DELTA E Table<sup>12</sup>

RAL	DELTA E	RAL	DELTA E	RAL	DELTA E	RAL	DELTA E	RAL	DELTA E	RAL	DELTA E	RAL	DELTA E	RAL	DELTA E	RAL	DELTA E
1000	3.0	2000	6.0	<u>3000</u>	6.0	4001	4.0	5000	4.0	6000	5.0	7000	4.0	8000	4.0	<u>9001</u>	2.0
1001	3.0	<u>2001</u>	5.0	3001	6.0	4002	4.0	5001	4.0	6001	5.0	<u>7001</u>	3.0	<u>8001</u>	4.0	<u>9002</u>	2.0
1002	3.0	2002	8.0	<u>3002</u>	6.0	<u>4003</u>	5.0	<u>5002</u>	4.0	<u>6002</u>	4.0	7002	4.0	8003	4.0	<u>9003</u>	2.0
<u>1003</u>	4.0	2003	6.0	<u>3003</u>	4.0	4004	5.0	<u>5003</u>	5.0	6003	5.0	7003	4.0	8004	4.0	<u>9004</u>	5.0
<u>1004</u>	6.0	<u>2004</u>	4.0	3004	4.0	<u>4005</u>	4.0	5004	5.0	6004	5.0	<u>7004</u>	4.0	<u>8007</u>	4.0	<u>9005</u>	5.0
1005	6.0	2008	6.0	<u>3005</u>	4.0	4006	5.0	<u>5005</u>	4.0	<u>6005</u>	3.0	7005	4.0	8008	4.0	<u>9006</u>	2.0
1006	6.0	<u>2009</u>	4.0	3007	4.0	4007	5.0	<u>5007</u>	4.0	6006	4.0	7006	4.0	8011	4.0	<u>9007</u>	2.0
<u>1007</u>	6.0	2010	6.0	<u>3009</u>	4.0	4008	4.0	<u>5008</u>	5.0	6007	4.0	7008	4.0	8012	4.0	<u>9010</u>	2.0
<u>1011</u>	3.0	2011	6.0	<u>3011</u>	5.0	4009	4.0	5009	4.0	6008	5.0	7009	4.0	<u>8014</u>	3.0	<u>9011</u>	5.0
<u>1012</u>	3.0	2012	4.0	<u>3012</u>	2.0	4010	5.0	<u>5010</u>	4.0	6009	4.0	7010	4.0	8015	4.0	<u>9016</u>	2.0
<u>1013</u>	2.0			3013	6.0			<u>5011</u>	5.0	<u>6010</u>	5.0	7011	4.0	8016	4.0	<u>9018</u>	2.0
1014	3.0			3014	4.0			<u>5012</u>	4.0	<u>6011</u>	4.0	<u>7012</u>	4.0	<u>8017</u>	4.0	<u>9022</u>	2.0
<u>1015</u>	2.0			3015	3.0			<u>5013</u>	5.0	<u>6012</u>	4.0	7013	4.0	<u>8019</u>	3.0		
1016	6.0			<u>3016</u>	5.0			<u>5014</u>	4.0	<u>6013</u>	3.0	7015	4.0	8022	5.0		
1017	3.0			3017	8.0			<u>5015</u>	3.0	<u>6014</u>	4.0	<u>7016</u>	3.0	8024	4.0		
1018	6.0			<u>3018</u>	5.0			<u>5017</u>	5.0	6015	4.0	<u>7021</u>	4.0	8025	4.0		
<u>1019</u>	2.5			<u>3020</u>	4.0			<u>5018</u>	5.0	<u>6016</u>	5.0	<u>7022</u>	4.0	<u>8028</u>	3.0		
<u>1020</u>	6.0			<u>3022</u>	4.0			<u>5019</u>	4.0	<u>6017</u>	5.0	7023	3.0				
1021	6.0			3027	6.0			5020	5.0	<u>6018</u>	4.0	7024	4.0				
1023	3.0			3031	4.0			5021	4.0	6019	2.0	7026	4.0				
1024	3.0							5022	5.0	<u>6020</u>	2.0	7030	2.0				
1027	3.0							<u>5023</u>	4.0	6021	4.0	7031	4.0				
<u>1028</u>	8.0							5024	4.0	6022	4.0	<u>7032</u>	2.0				
1032	6.0									<u>6024</u>	3.0	7033	3.0				
1033	8.0									6025	5.0	7034	3.0				
1034	4.0									<u>6026</u>	5.0	<u>7035</u>	2.0				
1037	6.0									6027	2.0	7036	3.0				
<u>1038</u>	2.0									6028	5.0	<u>7037</u>	3.0				
										<u>6029</u>	4.0	<u>7038</u>	2.0				
										<u>6032</u>	3.0	<u>7039</u>	4.0				
										<u>6033</u>	2.0	<u>7040</u>	3.0				
										<u>6034</u>	2.0	<u>7042</u>	3.0				
												<u>7043</u>	3.0				
												<u>7044</u>	2.0				
												7045	3.0				
												7046	4.0				
												7047	2.0				

underlined = colours tested as of November 201

<sup>12</sup> This table is continuously updated (www.qualicoat.net)

## A8 - Specificaties voor partij behandeling

### 1. Introductie

Voor batchvoorbehandeling, dienen de te behandelen delen georganiseerd in korven geladen te worden voor onderdompeling.

### 2. Specificaties

Materiaal dat gebruikt wordt als afstandhouder en afbinden moet compatible zijn met de toegepaste chemie, zoals voorgeschreven door chemicaliën leverancier.

Het aantal te kiezen afstandhouders dient om het contact tussen de lagen van de te behandelen delen te minimaliseren. De delen dienen zo ingeladen te worden dat er voldoende ruimte overblijft dat de vloeistof vrij door de lading stromen kan.

Het is belangrijk krassen te voorkomen op plaatsen waar de afstandhouders contactpunten veroorzaken.

### 3. Testmethodes ter beoordeling van contactpunten

Neem een monster van een voorbehandeld stuk aluminium extrusie dat in aanraking was met een afstandhouder. Het gebied op het profiel moet geïdentificeerd zijn.

Op het gecoate monster dien **de kooktest** uitgevoerd te worden. (2.16 uit de specificaties- resistentie tegen kokend water).

Na afkoeling van het monster het geïdentificeerde gebied controleren op blaasvorming.

#### **Eisen:**

Niet meer dan twee blaren (S2) conform ISO 4628-2

Verkleuring is toegestaan, echter zonder enig defect of onthechting

Deze test moet worden uitgevoerd door de inspecteur bij het verlenen van de licentie.

## A9 – List of relevant standards<sup>13</sup>

Nº	YEAR	TITLE	SPECIFICATIONS
EN ISO 2813	1999	Paints and varnishes -- Determination of specular gloss of non-metallic paint films at 20 degrees, 60 degrees and 85 degrees	Gloss 2.2, 2.12, 2.13, 6.3.1
EN ISO 2360	2003	Non-conductive coatings on non-magnetic electrically conductive basis materials - Measurement of coating thickness - Amplitude-sensitive eddy current method	Coating thickness 2.3, 6.3.2
EN ISO 2409	2007	Paints and varnishes -- Cross-cut test	Adhesion 2.4, 6.3.4
EN ISO 2815	2003	Paints and varnishes -- Buchholz indentation test	Indentation 2.5, 6.3.5
EN ISO 1520	2006	Paints and varnishes -- Cupping test	Cupping test 2.6, 6.3.7
EN ISO 1519	2011	Paints and varnishes -- Bend test (cylindrical mandrel)	Bend test 2.7, 6.3.8
EN ISO 6272-1	2011	Paints and varnishes -- Rapid-deformation (impact resistance) tests -- Part 1: Falling-weight test, large-area indenter	Impact test 2.8
EN ISO 6272- 2	2011	Paints and varnishes -- Rapid-deformation (impact resistance) tests -- Part 2: Falling-weight test, small-area indenter	Impact test 2.8
ASTM D 2794	2004	Standard Test Method for Resistance of Organic Coatings to the Effects of Rapid Deformation (Impact)	Impact test 2.8
EN ISO 3231	1997	Paints and varnishes -- Determination of resistance to humid atmospheres containing sulphur dioxide	Resistance to humid atmospheres containing sulphur dioxide 2.9
EN ISO 4628-2	2003	Paints and varnishes -- Evaluation of degradation of coatings -- Designation of quantity and size of defects, and of intensity of uniform changes in appearance -- Part 2: Assessment of degree of blistering	Blistering 2.9 - 2.10 – 2.16

<sup>13</sup> This list refers to EN standards and their relevant year of issue. It is continuously updated on Internet ([www.qualicoat.net](http://www.qualicoat.net)).

EN ISO 9227	2012	Corrosion tests in artificial atmospheres -- Salt spray tests	Acetic acid salt spray resistance 2.10
EN ISO 11341	2004	Paints and varnishes -- Artificial weathering and exposure to artificial radiation -- Exposure to filtered xenon-arc radiation	Accelerated weathering test 2.12
ISO 7724-3	1988	Paints and varnishes -- Colorimetry -- Part 3: Calculation of colour differences	Colour variation 2.12 – 2.13
EN ISO 2810	2004	Paints and varnishes -- Natural weathering of coatings -- Exposure and assessment	Natural weathering test 2.13
EN 12206-1	2011	Paints and varnishes – Coating of aluminium and aluminium alloys for architectural purposes – Part 1: Coatings prepared from coating powder	Resistance to mortar 2.15
EN ISO 6270-2	2005	Paints and varnishes – Determination of resistance to humidity – Part 2: Procedure for exposing test specimens in condensation – water atmospheres	Constant climate condensation water test 2.17
ISO 10546	1993	Chemical conversion coatings – Rinsed and non rinsed chromate conversion coatings on aluminium and aluminium alloys	Chromate pretreatment 3.2.2
EN ISO 3892	2001	Conversion coatings on metallic materials -- Determination of coating mass per unit area - - Gravimetric methods	Chromate pretreatment 6.2.2
EN 1706	2010	Aluminium and aluminium alloys - Castings - Chemical composition and mechanical properties	Cast accessories Appendix A5

## A10 –Summary of requirements for the approval of organic coating materials (classes 1, 2 and 3)

TESTS 1-15		STANDARDS	QUALICOAT SPECIFICATIONS		
			CLASS 1	CLASS 2	CLASS 3
1	GLOSS 2.2	EN ISO 2813	<b>Permissible variation from the nominal value specified by the coating supplier:</b>  Gloss cat. 1: 0 – 30 +/- 5 units Gloss cat. 2: 31 - 70 +/-7 units Gloss cat. 3: 71 – 100 +/- 10 units	Same as class 1	Same as class 1
2	COATING THICKNESS 2.3	EN ISO 2360	<b>Minimum thickness = 60 µm</b> None of the values measured may be less than <b>80%</b> of the specified minimum value	Same as class 1	<b>Minimum thickness= 50 µm</b> None of the values measured may be less than <b>80%</b> of the specified minimum value
3	ADHESION 2.4	EN ISO 2409	The result shall be 0.	Same as class 1	Same as class 1
4	INDENTATION 2.5	EN ISO 2815	Minimum 80 with the specified required coating thickness	Same as class 1	Same as class 1
5	CUPPING TEST 2.6	EN ISO 1520	<b>Minimum 5 mm</b> Using normal corrected vision, the coating shall not show any sign of cracking or detachment.	<b>Minimum 5 mm</b> Using normal corrected vision, the coating shall not show any sign of detachment following the <u>tape pull adhesion test</u> .	Same as class 2
6	BEND TEST 2.7	EN ISO 1519	Using normal corrected vision, the coating shall not show any sign of cracking or detachment.	Using normal corrected vision, the coating shall not show any sign of detachment following the <u>tape pull adhesion test</u> .	Same as class 2
7	IMPACT TEST 2.8	EN ISO 6272 ASTM D 2794	Using normal corrected vision, the coating shall not show any sign of cracking or detachment.	Using normal corrected vision, the coating shall not show any sign of detachment following the <u>tape pull adhesion test</u> .	Same as class 2
8	RESISTANCE TO HUMID ATMOSPHERES 2.9	EN ISO 3231	No infiltration exceeding 1 mm on both sides of the scratch, and no change in colour or blisters in excess of 2 (S2) according to ISO 4628-2.	Same as class 1	Same as class 1

TESTS 1-15		STANDARDS	QUALICOAT SPECIFICATIONS		
			CLASS 1	CLASS 2	CLASS 3
9	ACETIC ACID SALT SPRAY RESISTANCE 2.10	EN ISO 9227	<p><b>Testing time: 1000 hours</b></p> <p>RATING A = 3 samples ok, 0 not ok RATING B = 2 samples ok, 1 not ok RATING C = 1 sample ok, 2 not ok RATING D = 0 sample ok, 3 not ok</p> <p><b>Evaluation:</b></p> <p>A/B : test result satisfactory C: test result unsatisfactory (repetition of the AAST) D: test result unsatisfactory (repetition of all laboratory tests)</p>	Same as class 1	<p><b>Testing time: 2000 hours</b></p> <p><b>Evaluation: same as class 1</b></p>
10	ACCELERATED WEATHERING TEST 2.12	EN ISO 11341	<p><b>Exposure time: 1000 hours</b></p> <p><b>Gloss retention:</b> the loss of gloss after the accelerated weathering test shall not be greater than <b>50% of the original value</b></p> <p><b>Colour change:</b> according to the <math>\Delta E</math> values stipulated in appendix A7.</p>	<p><b>Exposure time: 1000 hours</b></p> <p><b>Gloss retention:</b> the loss of gloss after the accelerated weathering test shall not be greater than <b>10% of the original value</b></p> <p><b>Colour change:</b> not greater than 50% of the limits prescribed in appendix A7</p>	<p><b>Exposure time: 2000 hours</b> Every 500 hours: check gloss and colour</p> <p><b>Gloss retention:</b> the loss of gloss after the accelerated weathering test shall not be greater than <b>10% of the original value</b></p> <p><b>Colour change:</b> not greater than 50% of the limits prescribed in appendix A7</p>
11	POLYMERISATION TEST 2.14 OPTIONAL	----	<p><b>Ratings:</b></p> <p>1: very dull and quite soft coating 2: very dull coating which can be scratched with a finger-nail. 3: slight loss of gloss i.e. less than 5 units 4: no perceptible change. Coating cannot be scratched with a finger-nail.</p> <p><b>Evaluation:</b></p> <p>1/2: test result unsatisfactory 3/4: test result satisfactory</p>	Same as class 1	Same as class 1
12	RESISTANCE TO MORTAR 2.15	EN 12206-1 par. 5.9	There shall not be any change in appearance/colour after the mortar test.	Same as class 1	Same as class 1
13	RESISTANCE TO BOILING WATER 2.16	----	No blistering in excess of 2 (S2) according to ISO 4628-2. There shall not be any defects or detachment. Some colour change is acceptable.	Same as class 1	Same as class 1
14	CONSTANT CLIMATE CONDENSATION WATER TEST 2.17	EN ISO 6270	<p><b>Testing time: 1000 hours</b></p> <p>No blistering in excess of 2 (S2) according to 4628-2; the maximum infiltration at the cross is 1 mm.</p>	Same as class 1	<p><b>Testing time: 2000 hours</b></p> <p>No blistering in excess of 2 (S2) according to 4628-2; the maximum infiltration at the cross is 1 mm.</p>



TESTS 1-15		STANDARDS	QUALICOAT SPECIFICATIONS		
			CLASS 1	CLASS 2	CLASS 3
15	NATURAL WEATHERING TEST (FLORIDA) (2.13)	EN ISO 2810	<p><b>5° south</b> 4 panels per colour shade</p> <p><b>Exposure time:</b> 1 year</p> <p><b>Gloss retention:</b> the loss of gloss after the natural weathering test must not be greater than <b>50% of the original value</b></p> <p><b>Colour change:</b> according to the <math>\Delta E</math> values stipulated in appendix A7.</p>	<p><b>5° south</b> 10 panels per colour shade</p> <p><b>Exposure time:</b> 3 years with an annual evaluation</p> <p><b>Gloss retention</b> After 1 year : at least 75% of the original value After 2 years : at least 65% After 3 years : at least 50%</p> <p><b>Colour change:</b> After 1 year: not greater than 65% of the limits prescribed in the table After 2 years: not greater than 75% of the limits prescribed in the table After 3 years: within the limits prescribed in the table</p>	<p><b>45° south</b> 13 panels per colour shade</p> <p><b>Exposure time:</b> 10 years with an evaluation after 1, 4 and 7 years</p> <p><b>Gloss retention</b> After 1 year : at least 90% After 4 years :at least 70% After 7 years :at least 55% After 10 years: at least 50%</p> <p><b>Colour change:</b> After 10 years, within the limits prescribed in the table</p>

