



# **DIRECTIVAS PARA A LICENÇA DE MARCA DE QUALIDADE PARA DECORAÇÃO DE ALUMÍNIO REVESTIDO UTILIZADO EM APLICAÇÕES ARQUITECTURAIS**

**Edição 2012**

Versão final aprovada pela Comissão QUALIDECO em 14 de Dezembro de 2011

**Em vigor a partir de 1 de Janeiro de 2012**

Publicadas na Internet: [www.qualideco.eu](http://www.qualideco.eu)





## ÍNDICE

<b>TERMINOLOGIA</b> .....	<b>5</b>
<b>1. ÂMBITO E OBJECTIVOS DAS DIRECTIVAS</b> .....	<b>9</b>
<b>2. PROCEDIMENTO DE CERTIFICAÇÃO PARA A CONCESSÃO DE UMA LICENÇA A DECORADORES UTILIZANDO A TECNOLOGIA POR SUBLIMAÇÃO</b> .....	<b>13</b>
<b>2.1 Condições preliminares</b> .....	<b>13</b>
<b>2.2 Especificações de trabalho para decoradores que utilizem a tecnologia por sublimação (REQUISITOS)</b> .....	<b>13</b>
2.2.1 Cura .....	13
2.2.2 Laboratório .....	13
2.2.3 Autocontrolo .....	14
<b>2.3 Ensaios e amostras exigidas para a concessão de uma licença</b> .....	<b>16</b>
2.3.1 Inspeção .....	16
2.3.2 Ensaios .....	17
2.3.2.1 Ensaios de laboratório .....	17
2.3.2.2 Ensaio de envelhecimento natural .....	19
2.3.3 Avaliação da conformidade para a concessão de uma licença .....	19
<b>2.4 Renovação de uma licença QUALIDECO concedida a decoradores que utilizam a tecnologia por sublimação</b> .....	<b>19</b>
2.4.1 Inspeção .....	19
2.4.2 Ensaios .....	20
2.4.2.1 Ensaios de laboratório .....	20
2.4.2.2 Envelhecimento natural (Flórida) .....	20
2.4.3 Avaliação da conformidade para a renovação de uma licença .....	20
<b>3. PROCEDIMENTO DE CERTIFICAÇÃO PARA A CONCESSÃO DE UMA LICENÇA A FORNECEDORES DE FILME E PÓ (APLICA-SE APENAS À TECNOLOGIA POR SUBLIMAÇÃO)</b> .....	<b>25</b>
<b>3.1 Procedimento de certificação para os fornecedores de filme</b> .....	<b>25</b>
3.1.1 Especificações de trabalho para os fornecedores de filmes (REQUISITOS) .....	25
3.1.1.1 Traçabilidade .....	25
3.1.1.2 Laboratório e autocontrolo .....	25
3.1.2 Concessão de uma licença a um fornecedor de filme .....	26
3.1.3 Renovação da licença concedida a um fornecedor de filme .....	27
3.1.4 Renovação de novos sistemas de decoração .....	28
<b>3.2 Procedimento de certificação para fornecedores de pó</b> .....	<b>29</b>
3.2.1 Especificações de trabalho para os fornecedores de pó (REQUISITOS) .....	29
3.2.1.1 Traçabilidade .....	29
3.2.1.2 Laboratório e autocontrolo .....	29
3.2.2 Concessão de uma licença a um fornecedor de pó .....	30
3.2.3 Renovação da licença concedida a um fornecedor de pó .....	31
3.2.4 Aprovação de novos sistemas de decoração .....	33
<b>4. PROCEDIMENTO DE CERTIFICAÇÃO PARA CONCESSÃO DE UMA LICENÇA A DECORADORES QUE UTILIZAM A TECNOLOGIA DE PÓ SOBRE PÓ</b> .....	<b>37</b>
<b>4.1 Condições preliminares</b> .....	<b>37</b>
<b>4.2 Especificações de trabalho para decoradores que utilizam a tecnologia de pó sobre pó (REQUISITOS)</b> .....	<b>37</b>
4.2.1 Laboratório .....	37
4.2.2 Autocontrolo .....	38



<b>4.3</b>	<b>Concessão de uma licença QUALIDECO a decoradores que utilizam a tecnologia de pó sobre pó .....</b>	<b>39</b>
4.3.1	Inspeção .....	39
4.3.2	Ensaio .....	39
4.3.2.1	Ensaio de laboratório .....	39
4.3.2.2	Ensaio de envelhecimento natural .....	42
4.3.3	Avaliação da conformidade para a concessão de uma licença .....	42
<b>4.4</b>	<b>Renovação de uma licença QUALIDECO a decoradores que utilizam a tecnologia de pó sobre pó .....</b>	<b>42</b>
4.4.1	Inspeção .....	42
4.4.2	Ensaio .....	42
4.4.3	Avaliação da conformidade para a renovação de uma licença .....	42
<b>5</b>	<b>HOMOLOGAÇÕES DE SISTEMAS DE DECORAÇÃO (APLICA-SE APENAS À TECNOLOGIA DE PÓ SOBRE PÓ) .....</b>	<b>47</b>
<b>5.1</b>	<b>Concessão de uma homologação .....</b>	<b>47</b>
5.1.1	Homologação QUALIDECO (DECO-Pxxx) .....	47
5.1.2	Ensaio .....	47
5.1.2.1	Ensaio de laboratório .....	47
5.1.2.2	Ensaio de envelhecimento natural .....	49
5.1.3	Extensão para decoração utilizando a tecnologia de pó sobre pó .....	49
<b>5.2</b>	<b>Renovação das homologações dos sistemas de decoração .....</b>	<b>49</b>
5.2.1	Homologações QUALIDECO .....	49
5.2.2	Extensões para decoração utilizando a tecnologia de pó sobre pó .....	49
5.2.3	Ensaio .....	50
5.2.3.1	Ensaio de laboratório .....	50
5.2.3.2	Envelhecimento natural (Florida) .....	50
<b>6.</b>	<b>LOGÓTIPO .....</b>	<b>51</b>
6.1	Registo dos Detentores .....	53
6.2	Utilização do logótipo pelos Detentores .....	53
6.3	Retirada da licença .....	54
6.4	Sanções .....	54
6.5	Alterações .....	55
6.6	Notificações .....	55
<b>ANEXO I</b>	<b>EXEMPLO DE LISTAS DE VERIFICAÇÃO PARA DECORADORES.....</b>	<b>59</b>
	Lista de verificação para autocontrolo (tecnologia por sublimação) .....	59
	Lista de verificação para autocontrolo (tecnologia de pó sobre pó) .....	59
<b>ANEXO II</b>	<b>PROCEDIMENTOS PARA AS DECORAÇÕES DA CLASSE 2 .....</b>	<b>61</b>
<b>A</b>	<b>SUBLIMAÇÃO .....</b>	<b>61</b>
1.	Condições Preliminares .....	61
2.	Concessão de uma homologação .....	61
3.	Ensaio .....	61
4.	Renovação das homologações .....	62
5.	Certificado .....	62
<b>B</b>	<b>PÓ SOBRE PÓ .....</b>	<b>62</b>
1.	Condições Preliminares .....	62
2.	Concessão de uma homologação .....	62
3.	Ensaio .....	62
4.	Renovação das homologações .....	63
5.	Certificado .....	63
<b>ANEXO III</b>	<b>HOMOLOGAÇÃO DE NOVAS TECNOLOGIAS .....</b>	<b>65</b>
1.	Âmbito .....	65



## TERMINOLOGIA

**APLICADOR DO REVESTIMENTO:** aplicador dos materiais de revestimento em pó

**DECORADOR:** aplicador de decorações

**DECORAÇÃO:** padrão aplicado a uma cor do material de revestimento em pó

**CLASSE DE DECORAÇÃO:** classificação das decorações de acordo com o comportamento em relação às condições ambientais

**SISTEMA DE DECORAÇÃO:** combinação de um papel ou de um filme plástico com um pó (tecnologia de sublimação) ou com um revestimento de base e um revestimento superior (tecnologia de pó sobre pó).

**FORNECEDOR DO FILME:** fornecedor do papel ou do filme de plástico utilizados na transferência das decorações.

**CATEGORIA DE BRILHO:** classificação do brilho do acabamento em três níveis de brilho diferentes (mate, semi-mate ou meio-brilho e brilhante)

**LICENÇA QUALIDECO:** confirmação de que a empresa (decorador fornecedor de filme ou de pó) opera de acordo com as Directivas QUALIDECO.

**HOMOLOGAÇÃO QUALIDECO:** confirmação de que um determinado fornecedor de produto satisfaz os requisitos das Directivas QUALIDECO.





# **Capítulo 1**

## **ÂMBITO E OBJECTIVO DAS DIRECTIVAS**







## **1. ÂMBITO E OBJECTIVO DAS DIRECTIVAS**

Podem ser usadas várias tecnologias para produzir acabamentos decorativos nas peças, tal como o efeito madeira. As especificações que se seguem cobrem tecnologias baseadas na transferência de imagens para substratos revestidos utilizando o processo por sublimação ou a aplicação de pó sobre pó utilizando técnicas adequadas. Podem ser utilizadas outras tecnologias desde que tenham sido previamente aprovadas pela Comissão da QUALIDECO, como se especifica no Anexo III.

Estas especificações não incluem ensaios ao processo dado que a tecnologia está patenteada.

O objectivo destas especificações QUALIDECO é o de estabelecer um mínimo de requisitos a que as empresas de decoração, os materiais e os produtos decorados devem satisfazer e garantir o controlo contínuo da qualidade dos produtos de modo a que os decoradores e – no caso da tecnologia por sublimação - aos fornecedores de pó e de filme possa ser concedida uma licença QUALIDECO para aplicações arquitecturais exteriores.





# **Capítulo 2**

## **PROCEDIMENTO DE CERTIFICAÇÃO PARA A CONCESSÃO DE UMA LICENÇA A DECORADORES UTILIZANDO A TECNOLOGIA POR SUBLIMAÇÃO**



## **2. PROCEDIMENTO DE CERTIFICAÇÃO PARA A CONCESSÃO DE UMA LICENÇA A DECORADORES UTILIZANDO A TECNOLOGIA POR SUBLIMAÇÃO**

As decorações que utilizam a tecnologia por sublimação são obtidas por transferência de uma imagem a partir de um suporte (que pode ser papel ou filme plástico) para uma superfície revestida através de um processo especial utilizando temperatura e/ou pressão e/ou vácuo.

São possíveis as seguintes alternativas para obter uma licença para aplicações exteriores

- **Alternativa 1**

O decorador deve utilizar apenas filmes e pós produzidos por fornecedores certificados pela QUALIDECO de acordo com a secção 3 e definidos pelos fornecedores nas respectivas fichas técnicas.

- **Alternativa 2**

O decorador deve ter todas as suas decorações ensaiadas e homologadas pela QUALIDECO.

### **2.1 Condições preliminares**

a) A empresa que executa o ciclo de revestimento deve ser detentora da licença de marca de qualidade QUALICOAT para garantir que o revestimento é aplicado nas melhores condições e que a empresa dispõe do equipamento para os ensaios.

b) O pó do revestimento de base deve ser homologado pela QUALICOAT para aplicação em sublimação.

### **2.2 Especificações de trabalho para decoradores que utilizem a tecnologia por sublimação (REQUISITOS)**

#### **2.2.1 Cura**

Para criar produtos decorados, o decorador deve dispor de um processo de cura que opera com um sistema que permita verificar a temperatura do metal, nas condições prescritas pelo fornecedor do filme nas fichas técnicas.

#### **2.2.2 Laboratório**

O decorador deve dispor de, pelo menos, o equipamento seguinte:

- ◆ medidor do brilho especular
- ◆ aparelho para medição da espessura do revestimento



- ◆ equipamento para verificação da temperatura do metal (por exemplo fita térmica ou um registador de temperatura)

Cada peça do equipamento deve ter uma ficha com o número de identificação do aparelho e com a indicação das datas de verificação da calibração.

### 2.2.3 Autocontrolo

A rastreabilidade de todas as matérias-primas utilizadas no processo de decoração é uma exigência. O decorador deve controlar a identificação individual dos produtos decorados e manter os registos.

O decorador deve monitorizar os processos de produção e inspeccionar os produtos decorados como se segue:

- **MATERIAIS RECEBIDOS**

O decorador deve manter um registo evidenciando todos os dados referentes ao material recebido destinado a ser decorado (data, lote, lacador, número da licença do lacador, fornecedor do pó, número de homologação do pó, cor de base). Veja-se o exemplo do Anexo I.

O material decorado deve ser expedido pelo aplicador do revestimento para o decorador com um certificado de conformidade (por exemplo uma cópia dos registos do autocontrolo relativo ao lote). Este certificado deve ser arquivado pelo decorador.

O tempo máximo permitido entre o revestimento e a decoração é de duas semanas. Durante este período, o material decorado deve ser protegido do pó e de qualquer outro tipo de contaminação.

- **PRODUTOS REVESTIDOS**

- a) Ensaio do brilho (EN ISO 2813) (NP EN ISO 2813:2001)**

Os valores do brilho devem ser fornecidos pelo aplicador para cada lote de produtos revestidos (um lote representa uma encomenda completa do cliente em uma única cor ou a parte da encomenda que ainda está na empresa).

Se o brilho não puder ser medido com o aparelho, deve ser feita, uma avaliação visual.

Os resultados destes ensaios devem ser lançados num qualquer tipo de registo facilmente acessível ao inspector, mostrando que nem os valores nominais nem os valores máximos foram excedidos.

- b) Medição da espessura do revestimento (EN ISO 2360) (NP EN ISO 2360: 2001)**

As medições da espessura do revestimento devem ser fornecidas pelo aplicador do revestimento, pelo menos, no número de amostras especificado abaixo:



Dimensão do lote	Número de amostras (selecção ao acaso)	Limite de aceitação para as amostras rejeitadas
1 - 10	Todas	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

Os resultados desta medição (valores mínimo e máximo) devem ser inseridos e mantidos num qualquer tipo de registo facilmente acessível ao inspector.

- **PRODUTOS DECORADOS**

**Aspecto**

O aspecto deve ser avaliado visualmente nas superfícies significativas dos produtos decorados por comparação com uma amostra de referência ou como tiver sido acordado com o cliente.

A **superfície significativa** deve ser definida pelo cliente e é esta parte da superfície total que é essencial ao aspecto e utilidade deste item. Os topos, as reentrâncias profundas e as superfícies secundárias não se incluem na superfície significativa.

O revestimento na superfície não deve apresentar quaisquer arranhões que atinjam o metal base. Quando o revestimento da superfície significativa é observado segundo um ângulo oblíquo de cerca de 60° com a superfície superior, nenhum dos defeitos a seguir indicados deve ser visível a uma distância de 3 metros: rugosidade excessiva, escorridos, bolhas, inclusões, crateras, manchas, picadas, concavidade provocada por defeito, arranhões ou quaisquer outros defeitos inaceitáveis.

Quando observados no local, estes critérios devem ser cumpridos como se segue:

- Para peças utilizadas no exterior: observadas a uma distância de 5 m
- Para peças utilizadas no interior: observadas a uma distância de 3 m



- **CONDIÇÕES DE CURA**

As condições de cura devem ser monitorizadas para assegurar a conformidade com a ficha técnica fornecida pelo fornecedor do filme, através da medição da temperatura, pelo menos, uma vez por dia, num ponto da secção da superfície ou, pelo menos, uma vez por semana em 3 pontos diferentes do forno, para garantir uma cura uniforme.

## 2.3 Ensaios e amostras exigidas para a concessão de uma licença

A inspecção das instalações da empresa de decoração e os ensaios de laboratório devem ser realizados como se segue para garantir que as decorações satisfazem os requisitos.

- Se o decorador utiliza **apenas a alternativa 1**, apenas duas amostras decoradas seleccionadas pelo inspector, durante a visita, necessitam de serem ensaiadas.
- Se o decorador utiliza apenas a alternativa 2, todas as decorações para aplicações arquitecturais no exterior devem ser ensaiadas e aprovadas.
- Se o decorador utilizar ambas as alternativas, devem ser ensaiadas duas amostras decoradas correspondentes à alternativa 1 e todas as decorações correspondentes à alternativa 2.

### 2.3.1 Inspecção

A inspecção deve incluir os seguintes aspectos:

#### a) PROCESSO DE CURA

Conforme o especificado no § 2.2.1 e 2.2.3.

#### b) EQUIPAMENTO DE LABORATÓRIO

Conforme o especificado no § 2.2.2 para garantir que o equipamento está disponível e funcional.

#### c) PRODUTOS DECORADOS

O inspector deve realizar os seguintes ensaios nas peças decoradas, utilizando o seu próprio equipamento:

- aspecto
- brilho
- espessura do revestimento

#### d) AUTOCONTROLO E REGISTOS

O inspector deve verificar que o autocontrolo foi realizado de acordo § 2.2.3 e que os registos estão correctamente mantidos.



## 2.3.2. Ensaios

### 2.3.2.1 Ensaios de laboratório

Devem efectuar-se os seguintes ensaios em amostras retiradas de um lote de produção para aplicações arquitecturais no exterior. Devem realizar-se, igualmente, ensaios de corrosão em amostras simples.

**Os ensaios e os limites prescritos são os seguintes**

#### a) Brilho

**EN ISO 2813** (NP EN ISO 2813: 2001) - utilizando luz incidente a 60° da normal

Nota: se a superfície significativa for demasiado pequena ou desadequada para a medição do brilho com o medidor do brilho, o brilho deverá ser comparado visualmente com a amostra de referência (observada segundo o mesmo ângulo).

#### REQUISITOS:

Categoria de brilho	Gama de brilho	Variação aceitável
1 (mate)	0 - 30	± 5 unidades
2 (semi-mate ou meio-brilho)	31 - 70	± 7 unidades
3 (brilho)	71 - 100	± 10 unidades

#### b) Espessura do revestimento

**EN ISO 2360** (NP EN ISO 2360:2001)

A espessura do revestimento orgânico em cada peça a ser ensaiada deve ser medida na superfície significativa e em não menos de cinco áreas de medição (aprox. 2 cm<sup>2</sup>) com 3 a 5 leituras separadas feitas em cada área. A média das leituras feitas em cada uma das áreas dá o valor medido a ser registado no relatório de inspecção.

#### REQUISITOS

Nenhum dos valores medidos pode ser inferior a 80% do valor mínimo especificado (60 µm), caso contrário o ensaio de espessura no seu todo, será considerado insatisfatório.

#### c) Resistência a atmosferas húmidas contendo dióxido de enxofre

**EN ISO 3231** (NP EN ISO 3231:1998) - (0.2 l SO<sub>2</sub> - 24 ciclos)

Deve fazer-se uma incisão em cruz com o comprimento de 1 mm para cortar o revestimento orgânico até atingir o metal.

#### REQUISITOS

Não pode haver nenhuma infiltração que exceda 1 mm de ambos os lados da incisão nem nenhuma alteração da cor ou bolhas que excedam 2 (S2) de acordo com a ISO 4628-2 (NP EN ISO 4628-2:2005)

#### d) Ensaio de envelhecimento acelerado

**EN ISO 11341** (NP EN ISO 11341:2000)

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



Temperatura do padrão negro:  $65 \pm 5^{\circ}\text{C}$   
Água desmineralizada: máximo 10  $\mu\text{S}$   
Filtro de vidro especial UV (290 nm)  
Ciclos de 18 minutos em meio húmido e 102 minutos em meio seco.

**Tempo do ensaio:**

<b>CLASSE 1</b>	<b>CLASSE 2 (Anexo II)</b>
1000 horas	2000 horas, com medição do brilho e alteração da cor cada 500 horas

Após a exposição, os painéis de ensaio devem ser lavados com água desmineralizada e ensaiados em relação a:

Variação do brilho: EN ISO 2813 (NP EN ISO 2813:2001)

Ângulo de incidência:  $60^{\circ}$

Alteração da cor: Espectrómetro de reflexão  $\Delta E$  CIELAB fórmula de acordo com a ISO 7724/3, medição incluindo a reflexão especular e a escala de cinzentos (ISO 105-A02).

Devem efectuar-se 3 medições da cor nos painéis de ensaio antes e depois do ensaio de envelhecimento acelerado.

**REQUISITOS**

**Variação do brilho**

<b>CLASSE 1</b>	<b>CLASSE 2 (conforme o definido no Anexo II)</b>
A perda de brilho após o ensaio de envelhecimento acelerado não deve ser superior a 50% do valor original.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Após 1000 horas, 90% do brilho residual</li><li>• Após 2000 horas</li><li>• 50% do brilho residual para a categoria 1</li><li>• 70% do brilho residual para as categorias 2 e 3</li></ul>

**Alteração da cor:**

Mesmo que a cor não seja uniforme, a alteração da cor pode continuar a ser medida com o equipamento normal. Neste caso o limite provisório deve ser de  $\Delta E = 2$  para uma base clara e 3 para uma base escura

Em todos os casos, a avaliação final deve ser baseada na inspecção visual utilizando a visão normal corrigida, com um valor máximo de 4 da escala de cinzentos (ISO 105-A02).



### 2.3.2.2 Ensaio de envelhecimento natural<sup>1</sup>

#### **Exposição na Florida de acordo com a ISO 2810 (NP EN ISO 2810: 2007)**

As amostras devem ser expostas segundo um ângulo de 5° em relação à horizontal e viradas para sul em direcção ao equador durante 1 ano. O ensaio deve iniciar-se em Abril.

#### **REQUISITOS:**

Actualmente os limites aceitáveis são os mesmos que os estipulados para o ensaio de envelhecimento acelerado.

### 2.3.3 Avaliação da conformidade para a concessão de uma licença

O inspector deve enviar o relatório ao Licenciado Geral.

Sob a supervisão da QUALIDECO o Licenciado Geral deve seguir o seguinte procedimento:

- Se os resultados dos ensaios do laboratório e inspecção satisfizerem os requisitos, a licença para o uso da marca de qualidade QUALIDECO deve ser concedida ao decorador.
- Se os resultados dos ensaios do laboratório ou da inspecção não satisfizerem os requisitos, o decorador deve ser informado de que a licença QUALIDECO não poderá ser-lhe concedida nessa altura, informando-o das razões. Só pode ser efectuado um novo pedido de licença apenas quando a empresa tiver informado que estão rectificadas todas as deficiências assinaladas anteriormente.

## 2.4 Renovação de uma licença QUALIDECO concedida a decoradores que utilizam a tecnologia por sublimação

A renovação de uma licença QUALIDECO é baseada nos resultados da inspecção e nos resultados dos ensaios efectuados nas decorações seleccionadas pelos inspectores.

### 2.4.1 Inspecção

Após ter sido concedida uma licença QUALIDECO a uma instalação, a mesma deve ser inspecionada uma vez por ano, de acordo com § 2.3.1. Durante a inspecção devem ser seleccionadas pelo inspector, duas amostras de duas decorações para ensaio.

Os materiais de “marketing” devem ser igualmente examinados para se verificar que a licença QUALIDECO é utilizada apenas para as decorações aprovadas

---

<sup>1</sup> Para as decorações da classe 2 veja-se Anexo II.



## **2.4.2 Ensaaios**

### **2.4.2.1 Ensaaios de laboratório**

Os ensaios são os mesmos que para a concessão de licença QUALIDECO (§ 2.3.2.1):

- brilho
- espessura do revestimento
- resistência a atmosferas húmidas
- ensaio de envelhecimento acelerado.

### **2.4.2.2 Envelhecimento natural (Florida)**

Veja-se § 2.3.2.2

## **2.4.3 Avaliação da conformidade para a renovação de uma licença**

O inspector deve enviar o relatório da inspecção ao Licenciado Geral ou à QUALIDECO para avaliação.

Sob a supervisão da QUALIDECO, o Licenciado Geral deve seguir os procedimentos abaixo indicados (veja-se também o quadro 1):

- Se os resultados da inspecção e do laboratório satisfizerem os requisitos, a autorização para a utilização da licença de marca de qualidade QUALIDECO deve manter-se.
- Se os resultados da inspecção não satisfizerem os requisitos, deve ser efectuada uma nova inspecção dentro de um mês (descontados os dias não úteis) depois de o decorador ter recebido a notificação do resultado insatisfatório do Licenciado Geral e/ou da QUALIDECO. Entretanto, o licenciado deve rectificar as não conformidades e informar imediatamente o Licenciado Geral ou a QUALIDECO. Se a segunda inspecção voltar a produzir resultados não satisfatórios, a licença para a utilização da marca de qualidade QUALIDECO deve ser imediatamente retirada.
- Se os resultados dos ensaios de laboratório de uma ou de duas amostras não satisfizerem os requisitos, os ensaios devem ser repetidos em novas amostras decoradas preparadas pelo laboratório, utilizando o mesmo pó e filme colhidos durante a inspecção.
  - Se os resultados desta repetição dos ensaios no laboratório forem satisfatórios, a inspecção deve ser considerada negativa<sup>2</sup>, devendo ser solicitado ao decorador que verifique o processo de produção. Deve ser feita uma nova inspecção dentro de um mês (descontados os dias não úteis) depois de o decorador ter recebido a notificação do resultado insatisfatório do Licenciado Geral e/ou da QUALIDECO. Entretanto, o licenciado deve rectificar as não conformidades e informar imediatamente o Licenciado Geral ou a QUALIDECO. Se a segunda inspecção voltar a produzir resultados não satisfatórios, a licença para a utilização da marca de qualidade QUALIDECO deve ser imediatamente retirada.

- Se os resultados desta repetição dos ensaios de laboratório forem, de novo insatisfatórios, ao decorador não deve continuar a ser permitida a utilização dos sistemas de decoração que falharam, mas a licença deve ser renovada. Além disso, se estes sistemas tiverem sido produzidos segundo a alternativa 1, devem ser tomadas providências após consulta ao(s) fornecedor(es).

<sup>2</sup> Se os resultados do laboratório forem satisfatórios, significa que as condições de procedimento nas instalações não foram aplicadas correctamente, pelo que é necessário repetir a inspecção.

	INSPECÇÃO	ENSAIOS DO LABORATÓRIO	AVALIAÇÃO			
Foram satisfeitos os requisitos ?	SIM	SIM	SATISFATÓRIO	► Licença renovada		
	NÃO	SIM	NÃO SATISFATÓRIO	Repetição da inspecção	Inspeção satisfatória ► Licença renovada	
					Inspeção não satisfatória ► Licença retirada	
	SIM	NÃO	NÃO SATISFATÓRIO	Repetição dos ensaios de laboratório nas decorações que falharam (*)	Ensaios não satisfatórios	► Licença renovada
						► Aprovação(ões) cancelada(s) (***)
				Ensaios satisfatórios (**)	Repetir a inspecção	Inspeção satisfatória ► Licença renovada
				Inspeção não satisfatória ► Licença retirada		

(\*) Os ensaios devem ser repetidos nas amostras decoradas preparadas no laboratório segundo as instruções do fornecedor

(\*\*) Se os resultados dos ensaios de laboratório forem satisfatórios, significa que as condições de procedimento nas instalações não foram aplicadas correctamente pelo que deve ser repetida a inspecção.

(\*\*\*) Ao decorador não deve continuar a ser permitida a utilização dos sistemas de decoração que falharam. Além disso se estes sistemas de decoração tiverem sido produzidos segundo a alternativa 1, devem ser tomadas providências após consulta ao fornecedor.

#### Quadro 1 – Renovação de licenças concedidas a decoradores que utilizam a sublimação.





# Capítulo 3

## **PROCEDIMENTO DE CERTIFICAÇÃO PARA CONCESSÃO DE UMA LICENÇA A FORNECEDORES DE FILME E PÓ (APLICÁVEL APENAS À TECNOLOGIA POR SUBLIMAÇÃO)**





### **3. PROCEDIMENTO DE CERTIFICAÇÃO PARA CONCESSÃO DE UMA LICENÇA A FORNECEDORES DE FILME E PÓ (APLICA-SE APENAS À TECNOLOGIA POR SUBLIMAÇÃO)**

A certificação dos fornecedores implica que os fornecedores de filmes devem utilizar apenas materiais de revestimento aprovados de fornecedores de pó certificados e os fornecedores de pó, devem usar apenas filmes aprovados de fornecedores de filme certificados.

#### **3.1 Procedimento de certificação para os fornecedores de filme**

##### **3.1.1 Especificações de trabalho para os fornecedores de filmes (REQUISITOS)**

###### **3.1.1.1 Traçabilidade**

O fornecedor de filme deve ter um procedimento para monitorizar e documentar todas as fases de produção no sentido de assegurar a traçabilidade na cadeia de produção. Os resultados destas medições devem ser inseridos num registo facilmente acessível ao inspector.

###### **3.1.1.2 Laboratório e Autocontrolo**

**Neste contexto, entende-se como produto acabado o filme utilizado para sublimação**

O filme deve ser ensaiado depois de ser aplicado a painéis revestidos com pó aprovado para aplicações QUALIDECO.

O fornecedor do filme deve dispor de instalações de laboratório separadas das instalações de produção. Este laboratório deve dispor de todos os equipamentos e produtos químicos necessários para ensaios do processo de produção e dos produtos acabados.

Deve estar equipado com, pelo menos, com os seguintes aparelhos e material de referência:

- ◆ medidor de brilho especular
- ◆ aparelho para medição da espessura do revestimento
- ◆ registador da temperatura do forno e do tempo com quatro pontos de medição diferentes
- ◆ aparelho para ensaio da resistência ao envelhecimento acelerado e para medição da alteração da cor e da manutenção do brilho
- ◆ cabina de aplicação
- ◆ sistema de transferência
- ◆ escala de cinzentos de referência (ISO 105-A02)

Cada peça dos equipamentos deve ter uma ficha técnica contendo o número de identificação do aparelho e as datas das verificações da calibração.

O fornecedor do filme deve utilizar o seguinte procedimento para monitorizar o seu processo de produção e ensaiar os seus produtos acabados:

- Deve ser impressa na superfície revestida uma amostra de cada rolo (cerca de 1000 metros) para se avaliar o aspecto visual. Os resultados devem ser registados e arquivadas, pelo menos, duas amostras colhidas no início e no fim do rolo.
- O fornecedor do filme deve fornecer ao decorador uma **ficha técnica do sistema** homologado para aplicações arquitecturais no exterior (a qual deverá indicar, em particular, as temperaturas máximas e os tempos e a referência aos códigos do filme e do pó). Deve estar disponível uma cópia para o inspector durante a visita.
- O fornecedor do filme deve ensaiar no seu laboratório cada nova decoração. O registo dos resultados obtidos deve ser mostrado ao inspector da QUALIDECO, se tal for solicitado.

### 3.1.2 Concessão de uma licença a um fornecedor de filme

A licença deve ser concedida sob as seguintes condições:

1. O fornecedor do filme deve enviar à QUALIDECO, uma solicitação, por escrito identificando o(s) sistema(s) de decoração (filme + pó) a ser aprovado.
2. As instalações devem ter um laboratório equipado com o equipamento mínimo (veja-se § 3.1.1.2).
3. Se o pedido for aceite pela QUALIDECO, o fornecedor do filme deve enviar um rolo de filme para as seguintes **4 decorações de base** para o laboratório da QUALIDECO:
  - NOGUEIRA e CARVALHO com aplicado numa base castanha
  - PINHO e CARVALHO aplicado numa base bege.

Devem ser especificados os nomes e referências dos sistemas de pós utilizados.

4. As amostras do filme devem ser colhidas da parte do rolo em que aparecem os padrões e as marcas de impressão.
5. O laboratório da QUALIDECO deve aplicar o filme e realizar os seguintes ensaios:
  - ensaio de envelhecimento acelerado
  - resistência a atmosferas húmidas contendo dióxido de enxofre
  - ensaio de envelhecimento natural na Florida
6. Deve ser efectuada uma inspecção das instalações do fornecedor do filme para verificar que o seu autocontrolo satisfaz os requisitos especificados no § 3.1.1.2.



### **AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE**

Sob a supervisão da QUALIDECO o Licenciado Geral deve seguir o seguinte procedimento:

- Se os resultados da inspecção e dos ensaios de laboratório satisfizerem os requisitos, deve ser concedida a licença para o uso da marca de qualidade QUALIDECO para o sistema de decoração ensaiado, o qual deverá ser considerado aprovado.
- Se os resultados dos ensaios de laboratório ou da inspecção não satisfizerem os requisitos, o decorador deve ser informado de que a licença para o uso da marca de qualidade não pode ser concedida de momento, informando-o das razões. Poderá ser feito um novo pedido apenas quando a empresa tiver dado a informação de que rectificou as deficiências registadas.

#### **3.1.3 Renovação da licença concedida a um fornecedor de filme**

Depois de um fornecedor de filmes homologados ter obtido a licença para uso da marca de qualidade, as suas instalações devem ser inspeccionadas uma vez por ano.

A inspecção de rotina deve incluir os seguintes aspectos:

- a) **EQUIPAMENTO DO LABORATÓRIO**, de acordo com o § 3.1.1.2
- b) **AMOSTRAS DECORADAS** ensaiadas durante o autocontrolo
- c) **AUTOCONTROLO E REGISTOS**
- d) **AMOSTRAGEM** - Devem ser seleccionadas pelo inspector, para ensaio, duas decorações diferentes da mesma aprovação e indicadas pelo fornecedor na ficha técnica (veja-se 3.1.2).

### **AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE**

O inspector deve enviar o relatório da inspecção ao Licenciado Geral ou à QUALIDECO para avaliação.

Sob a supervisão da QUALIDECO, o Licenciado Geral deve seguir os procedimentos abaixo indicados (veja-se também o quadro 2):

- Se os resultados da inspecção (incluindo o resultado dos ensaios de laboratório) satisfizerem os requisitos, a autorização para a utilização da licença de marca de qualidade QUALIDECO deve continuar.
- Se os resultados da inspecção não satisfizerem os requisitos, deve ser efectuada uma nova inspecção dentro de um mês (descontados os dias não úteis) depois de o decorador ter recebido a notificação do resultado insatisfatório do Licenciado Geral e/ou da QUALIDECO. Entretanto, o licenciado deve rectificar as não conformidades e informar imediatamente o Licenciado Geral ou a QUALIDECO. Se os resultados da segunda inspecção voltarem a produzir resultados não satisfatórios, a licença para a

utilização da marca de qualidade QUALIDECO deve ser imediatamente retirada.

- Se os resultados dos ensaios de laboratório numa amostra não satisfizerem os requisitos, deve ser realizado o ensaio numa nova amostra do sistema de decoração. Se os resultados desta repetição dos ensaios de laboratório forem, de novo insatisfatórios, a homologação deve ser retirada em relação à decoração que falhou.
- Se os resultados dos ensaios de laboratório em ambas as amostras não satisfizerem os requisitos, os ensaios devem ser repetidos em novas amostras decoradas preparadas pelo laboratório, utilizando o mesmo filme colhido durante a inspeção. Se os resultados desta repetição dos ensaios de laboratório forem, de novo insatisfatórios, para ambas as amostras, a homologação deve ser cancelada. Se os resultados forem insatisfatórios para uma amostra, a homologação deve ser retirada para a decoração que falhou.

		INSPECÇÃO	ENSAIOS DE LABORATÓRIO	AVALIAÇÃO		
Foram satisfeitos os requisitos?	SIM	SIM	SATISFATÓRIO	▶ Licença renovada		
	NÃO	SIM	NÃO SATISFATÓRIO	Repetir inspeção	Inspeção satisfatória ▶ Licença renovada	
					Inspeção não satisfatória ▶ Licença retirada	
	SIM	NÃO	NÃO SATISFATÓRIO 1 amostra	Repetir os ensaios numa nova amostra de decoração que falhou (*)	Ensaios satisfatórios	▶ Licença renovada
					Ensaios não satisfatórios	▶ Licença renovada Homologação inválida para a decoração que falhou
					Ambas as amostras satisfatórias	▶ Licença renovada
					Uma amostra satisfatória	Licença renovada Homologação inválida para a decoração que falhou
				Ambas as amostras não satisfatórias	Licença renovada Homologação cancelada	

(\*) Os ensaios devem ser repetidos em amostras decoradas preparadas no laboratório usando o filme colhido durante a inspeção.

#### Quadro 2 – Renovação das licenças concedidas a fornecedores de filmes

### 3.1.4 Renovação de novos sistemas de decoração

Depois de um produtor de filme ter obtido a homologação da licença para uso da marca de qualidade, os novos sistemas de decoração devem ser sujeitos a aprovação, de acordo com as condições seguintes:

1. O fornecedor do filme deve enviar à QUALIDECO uma solicitação, por escrito identificando o(s) sistema(s) de decoração (filme + pó) para ser(em) aprovado(s).



2. Quando o pedido for registado pela QUALIDECO o fornecedor do filme deve enviar um rolo de filme para as seguintes **4 decorações de base** para o laboratório da QUALIDECO:

- NOGUEIRA e CARVALHO aplicado numa base castanha
- PINHO e CARVALHO aplicado numa base bege.

Devem ser especificados os nomes e as referências dos sistemas de pós utilizados.

3. As amostras do filme devem ser colhidas da parte do rolo em que aparecem os padrões e as marcas de impressão.

4. Um laboratório QUALIDECO deve aplicar o filme efectuar os seguintes ensaios:

- ensaio de envelhecimento acelerado
- resistência a atmosferas húmidas contendo dióxido de enxofre
- ensaio de envelhecimento natural na Florida.

### **AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE**

- Se os resultados dos ensaios de laboratório satisfizerem os requisitos o(s) novo(s) sistema(s) de decoração deve(m) ser adicionado(s) à licença.
- Se os resultados de um ou mais ensaios de laboratório não satisfizerem os requisitos os ensaios de laboratório devem ser repetidos. Se os resultados dos ensaios de laboratório ou da inspecção não satisfizerem os requisitos, o decorador deve ser informado de que o(s) novos(s) sistema(s) de decoração não pode(m) ser aprovados(s) de momento, indicando as razões.

## **3.2 Procedimento de certificação para fornecedores de pó**

### **3.2.1 Especificações de trabalho para fornecedores de pó (REQUISITOS)**

#### **3.2.1.1 Traçabilidade**

O fornecedor de pó deve ter um procedimento para monitorizar e documentar todas as fases de produção no sentido de assegurar a traçabilidade na cadeia de produção. Os resultados destas medições devem ser inseridos num registo facilmente acessível ao inspector.

#### **3.2.1.2 Laboratório e Autocontrolo**

O fornecedor do pó deve dispor de instalações de laboratório separadas das instalações de produção. Este laboratório deve dispor de todos os equipamentos e produtos químicos necessários para ensaios do processo de produção e dos produtos acabados.

Deve estar equipado com, pelo menos, com os seguintes aparelhos e material de referência:

- ◆ medidor de brilho especular
- ◆ aparelho para medição da espessura do revestimento
- ◆ aparelho para ensaios mecânicos
- ◆ registador da temperatura do forno e do tempo com quatro pontos de medição diferentes
- ◆ aparelho para ensaio da resistência ao envelhecimento acelerado e para medição da alteração da cor e da manutenção do brilho
- ◆ cabina de aplicação
- ◆ sistema de transferência
- ◆ escala de cinzentos de referência (ISO 105-A02)

Cada peça dos equipamentos deve ter uma ficha técnica contendo o número de identificação do aparelho e as datas das verificações da calibração.

O fornecedor do pó deve utilizar o seguinte procedimento para monitorizar o seu processo de produção e ensaiar os seus produtos revestidos e decorados:

- Cada lote de produção deve ser ensaiado, pelo menos, uma vez. Deve ser preparado um painel revestido para avaliar o aspecto visual (brilho e cor) além das propriedades mecânicas em cada 100 a 300 kg dependendo do tamanho do lote. Os resultados devem ser arquivados num registo.
- O fornecedor de pó deve fornecer ao decorador uma ficha técnica do sistema. Deve estar disponível uma cópia para o inspector durante a visita.
- O fornecedor de pó deve ensaiar, no seu laboratório, amostras revestidas com os diferentes sistemas de revestimento homologados e decorados com o filme utilizado para todos os sistemas de decoração indicados na ficha técnica. O registo dos resultados obtidos deve ser mostrado ao inspector QUALIDECO.

### **3.2.2 Concessão de uma licença a um fornecedor de pó**

A licença deve ser concedida sob as seguintes condições:

1. O fornecedor do pó deve enviar uma solicitação, por escrito identificando o(s) sistema(s) de decoração (filme + pó) para ser(em) aprovado(s).
2. As instalações devem ter um laboratório com o equipamento mínimo (veja -se § 3.2.1.2).
3. As cores de base a serem ensaiadas, são:
  - CASTANHO
  - BEGE.
4. Para homologação de um sistema ou sistemas de decoração o laboratório QUALIDECO deve aplicar as 4 decorações base (NOGUEIRA e



CARVALHO ESCURO numa base castanha, PINHO e CARVALHO CLARO numa base bege) para cada fornecedor de filme escolhido pelo fornecedor de pó.

Devem ser realizados os seguintes ensaios:

- ensaio de envelhecimento acelerado
- resistência a atmosferas húmidas contendo dióxido de enxofre
- ensaio de envelhecimento natural na Florida

5. Deve ser efectuada uma inspecção às instalações do fornecedor do pó para verificar se o autocontrolo satisfaz os requisitos especificados no § 3.2.1.2

### **AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE**

Sob a supervisão da QUALIDECO, o Licenciado Geral deve seguir o procedimento abaixo:

- Se o resultado dos ensaios de laboratório e da inspecção satisfizerem os requisitos, deve ser concedida a licença para o uso da marca de qualidade QUALIDECO para os sistemas de decoração ensaiados, os quais devem ser considerados aprovados.
- Se o resultado dos ensaios de laboratório e da inspecção não satisfizerem os requisitos, o decorador deve ser informado de que a licença para o uso da marca de qualidade não pode ser emitida, de momento, indicando as razões. Só poderá ser feito um novo pedido de homologação quando a empresa der conhecimento de que rectificou as deficiências registadas.

### **3.2.3 Renovação da licença concedida a um fornecedor de pó**

Depois de um fornecedor de pó ter obtido a licença para uso da marca de qualidade, as suas instalações devem ser inspeccionadas uma vez por ano.

A inspecção de rotina deve incluir os seguintes aspectos:

- a) **EQUIPAMENTO DO LABORATÓRIO**, de acordo com o § 3.2.3
- b) **AMOSTRAS DECORADAS** ensaiadas durante o autocontrolo
- c) **AUTOCONTROLO E REGISTOS**
- d) **AMOSTRAGEM DO(S) SISTEMA(S) APROVADO(S) UTILIZADO(S) PARA DECORAÇÃO** para serem verificados usando os mesmos ensaios de laboratório efectuados para a concessão da licença, para verificar que satisfaz(em) o(s) requisitos(s).

### **AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE**

O inspector deve enviar o relatório da inspecção ao Licenciado Geral ou à QUALIDECO para avaliação.

Sob a supervisão da QUALIDECO, o Licenciado Geral deve seguir os procedimentos abaixo indicados (veja-se também o quadro 3):

- Se os resultados da inspeção (incluindo o resultado dos ensaios de laboratório) satisfizerem os requisitos, a autorização para a utilização da licença de marca de qualidade QUALIDECO deverá continuar.
- Se os resultados da inspeção não satisfizerem os requisitos, deve ser efectuada uma nova inspeção dentro de um mês (descontados os dias não úteis) depois de o decorador ter recebido a notificação do resultado insatisfatório do Licenciado Geral e/ou da QUALIDECO. Entretanto, o licenciado deve rectificar as não conformidades e informar imediatamente o Licenciado Geral ou a QUALIDECO. Se os resultados da segunda inspeção voltarem a produzir resultados não satisfatórios, a licença para a utilização da marca de qualidade QUALIDECO deve ser imediatamente retirada.
- Se os resultados dos ensaios de laboratório numa amostra não satisfizerem os requisitos, deve ser realizado o ensaio numa nova amostra do sistema de decoração. Se os resultados desta repetição dos ensaios de laboratório forem, de novo insatisfatórios, a homologação deve ser retirada em relação à decoração que falhou.
- Se os resultados dos ensaios de laboratório em ambas as amostras não satisfizerem os requisitos, os ensaios devem ser repetidos em novas amostras decoradas preparadas pelo laboratório, utilizando o mesmo pó colhido durante a inspeção. Se os resultados desta repetição dos ensaios de laboratório forem, de novo insatisfatórios, para ambas as amostras, a homologação deve ser cancelada. Se os resultados forem insatisfatórios para uma amostra, a homologação deve ser retirada para a decoração que falhou.

		INSPECÇÃO	ENSAIOS DE LABORATÓRIO	AVALIAÇÃO		
Foram satisfeitos os requisitos?	SIM	SIM	SATISFATÓRIO	► Licença renovada		
	NÃO	SIM	NÃO SATISFATÓRIO	Repetir inspeção	Inspeção satisfatória	► Licença renovada
					Inspeção não satisfatória	► Licença retirada
	SIM	NÃO	NÃO SATISFATÓRIO 1 amostra	Repetir os ensaios numa nova amostra da decoração que falhou (*)	Ensaios satisfatórios	► Licença renovada
					Ensaios não satisfatórios	► Licença renovada Homologação inválida para a decoração que falhou
			NÃO SATISFATÓRIO 2 amostras	Repetir os ensaios em novas amostras das decorações que falharam (*)	Ambas as amostras satisfatórias	► Licença renovada
					Uma amostra satisfatória	Licença renovada Homologação inválida para a decoração que falhou
	Ambas as amostras não satisfatórias	Licença renovada Homologação cancelada				

ios devem ser repetidos em amostras decoradas preparadas no laboratório usando o mesmo pó colhido durante a inspeção.





**Quadro 3 – Renovação das licenças concedidas a fornecedores de pós**

**3.2.4 Aprovação de novos sistemas de decoração**

Depois de um fornecedor de pó ter obtido a concessão da licença para uso da marca de qualidade, os novos sistemas de decoração devem ser aprovados, de acordo com as condições seguintes:

1. O fornecedor de pó deve enviar à QUALIDECO uma solicitação, por escrito identificando o(s) sistema(s) de decoração (filme + pó) a ser(em) aprovado(s).
2. As cores de base a serem ensaiadas, são:
  - CASTANHO
  - BEGE
3. O laboratório da QUALIDECO deve aplicar o filme cuja homologação é requerida e realizar os seguintes ensaios:
  - ensaio de envelhecimento acelerado
  - resistência a atmosferas húmidas contendo dióxido de enxofre
  - ensaio de envelhecimento natural na Florida

**AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE**

- Se os resultados dos ensaios de laboratório satisfizerem os requisitos o(s) novo(s) sistema(s) de decoração deve(m) ser adicionado(s) à licença.
- Se os resultados de um ou mais ensaios de laboratório não satisfizerem os requisitos o(s) ensaios de laboratório devem ser repetidos. Se os resultados dos ensaios de laboratório ou da inspeção não satisfizerem os requisitos, o decorador deve ser informado de que o(s) novos(s) sistema(s) de decoração não pode(m) ser aprovados(s) de momento, indicando as razões.





# Capítulo 4

## PROCEDIMENTO DE CERTIFICAÇÃO PARA CONCESSÃO DE UMA LICENÇA PARA DECORADORES UTILIZANDO A TECNOLOGIA DE PÓ SOBRE PÓ



## **4. PROCEDIMENTO DE CERTIFICAÇÃO PARA CONCESSÃO DE UMA LICENÇA A DECORADORES QUE UTILIZAM A TECNOLOGIA DE PÓ SOBRE PÓ**

Este efeito é obtido em duas fases: o revestimento principal (A) é aplicado em primeiro lugar e parcialmente curado. Depois, numa segunda fase, o revestimento final (B) é aplicado por cima do revestimento de base utilizando um filtro especial seguindo um determinado padrão específico. O sistema é então completamente curado.

O revestimento de base e o revestimento superior devem ser feitos pelo mesmo produtor.

As condições de pré-cura e de cura devem ser definidas pelos fornecedores de pós, e as fichas técnicas adequadas devem encontrar-se disponíveis nas instalações do decorador.

### **4.1 Condições preliminares**

- a) A empresa que efectua o ciclo de revestimento deve ser detentora da licença de marca de qualidade QUALICOAT para garantir que o revestimento é aplicado nas melhores condições e que a empresa dispõe do equipamento para os ensaios.
- b) Os materiais em pó para o revestimento devem estar homologados.
  - pela QUALIDECO para a decoração pó sobre pó de acordo com o § 5.1.1 (DECO-P).
  - e/ou pela QUALICOAT para a extensão para decoração utilizando a tecnologia de pó sobre pó, de acordo com o § 5.1.3.
- c) As decorações devem ser aplicadas no mesmo local de produção.

### **4.2 Especificações de trabalho para decoradores que utilizam a tecnologia de pó sobre pó (REQUISITOS)**

#### **4.2.1 Laboratório**

O decorador deve estar equipado com, pelo menos, os seguintes aparelhos:

- ◆ medidor de brilho especular
- ◆ instrumento para medição da espessura do revestimento
- ◆ equipamento para verificação da temperatura do metal (registador da temperatura)



Cada peça do aparelho deve ter uma ficha técnica contendo o número de identificação do aparelho e as datas de calibração.

#### 4.2.2 Autocontrolo

O decorador deve monitorizar o processo de produção e inspeccionar os produtos decorados do seguinte modo:

- **MATERIAIS RECEBIDOS**

O decorador deve manter um registo evidenciando os dados referentes ao material recebido para ser decorado (data, lote, lacador, número da licença do lacador, fornecedor do pó, número da licença do fabricante do pó, cor de base). É dado um exemplo no Anexo 1.

- **PRODUTOS DECORADOS.**

- a) **Ensaio do brilho EN ISO 2813 (NP EN ISO 2813:2001)**

O brilho deve ser medido em cada lote de produtos decorados (um lote representa uma encomenda completa do cliente numa única cor ou a parte da encomenda que ainda está na empresa).

Se o brilho não puder ser medido com o aparelho, deve ser feita uma avaliação visual comparando com amostras de referência acordadas com o cliente.

Os resultados destas análises devem ser lançados num qualquer tipo de registo facilmente acessível ao inspector, mostrando que nem os valores nominais nem os valores máximos foram, excedidos.

- b) **Medição da espessura do revestimento EN ISO 2360**  
(NP EN ISO 2360:2001)

A espessura do revestimento deve ser medida, pelo menos, no número de amostras especificado abaixo:

Dimensão do Lote	Número de amostras (selecção aleatória)	Limite de aceitação para as amostras rejeitadas
1 - 10	Todas	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

Os resultados desta medição (valores mínimo e máximo) devem ser inseridos num qualquer tipo de registo facilmente acessível ao inspector.

- **CONDIÇÕES DE CURA**

As condições de pré-cura e a cura devem ser monitorizadas para garantir a conformidade com a ficha técnica do fornecedor medindo a temperatura, pelo menos, uma vez por dia.

## **4.3 Concessão de uma licença QUALIDECO a decoradores que utilizam a tecnologia pó sobre pó**

### **4.3.1 Inspeção**

Desde que a empresa preencha todas as condições preliminares e tenha remetido à QUALIDECO um pedido por escrito, deve ser conduzida uma inspeção para concessão da licença, da seguinte forma:

#### **a) PROCESSO DE CURA**

#### **b) EQUIPAMENTO DE LABORATÓRIO**

#### **c) PRODUTOS DECORADOS**

O inspector deve efectuar os seguintes ensaios nas peças decoradas utilizando o seu próprio equipamento:

- aspecto
- brilho
- espessura do revestimento.

#### **d) AUTOCONTROLO E REGISTOS**

O inspector deve verificar que o autocontrolo foi levado a cabo de acordo com o § 4.2.2 e que os registos foram mantidos correctamente.

### **4.3.2 Ensaios**

#### **4.3.2.1 Ensaios de laboratório**

Devem efectuar-se os seguintes ensaios em amostras retiradas de um lote de produção para aplicações arquitecturais no exterior. Devem realizar-se, igualmente, ensaios de corrosão em amostras simples.

**Os ensaios e os limites prescritos são os seguintes**

#### **a) Brilho**

**EN ISO 2813** (NP EN ISO 2813:2001) - utilizando luz incidente a 60° da normal

Nota: se a superfície significativa for demasiado pequena ou desadequada para a medição do brilho com o medidor do brilho, o brilho deverá ser comparado visualmente com a amostra de referência (observada segundo o mesmo ângulo).



### REQUISITOS:

Categoria de brilho	Gama de brilho	Varição aceitável
1 (mate)	0 - 30	± 5 unidades
2 (semi-mate ou meio-brilho)	31 - 70	± 7 unidades
3 (brilho)	71 - 100	± 10 unidades

### **b) Espessura do revestimento**

#### **EN ISO 2360 (NP EN ISO 2360: 2001)**

A espessura do revestimento orgânico em cada peça a ser ensaiada deve ser medida na superfície significativa e em não menos de cinco áreas de medição (aprox. 1 cm<sup>2</sup>) com 3 a 5 leituras separadas feitas em cada área. A média das leituras feitas em cada uma das áreas dá o valor medido a ser registado no relatório de inspecção.

#### REQUISITOS

Nenhum dos valores medidos pode ser inferior a 80% do valor mínimo especificado (60 µm), caso contrário o ensaio de espessura no seu todo, será considerado insatisfatório.

### **c) Resistência a atmosferas húmidas contendo dióxido de enxofre**

#### **EN ISO 3231 (NP EN ISO 3231:1998) (0.2 l SO<sub>2</sub> - 24 ciclos)**

Deve fazer-se uma incisão em cruz com o comprimento de 1 mm para cortar o revestimento orgânico até atingir o metal.

#### REQUISITOS

Não pode haver nenhuma infiltração que exceda 1 mm de ambos os lados da incisão nem nenhuma alteração da cor ou bolhas que excedam 2 (S2) de acordo com a ISO 4628-2 (NP EN ISO 4628-2: 2005).

### **d) Resistência à água em ebulição**

#### **Método 1 com água em ebulição:**

2 horas de imersão em água desmineralizada em ebulição (máximo 10 µS a 20°C). Remover o painel de ensaio e deixá-lo arrefecer até à temperatura ambiente. Aplicar uma fita adesiva sobre a superfície, assegurando-se de que não ficam bolhas de ar aprisionadas. Passado um minuto, retirar a fita com tracção forte e uniforme, segundo um qualquer ângulo de 45°.

#### **Método 2 com a panela de pressão:**

Deitar água desmineralizada (máximo 10 µS a 20°C) numa panela de pressão com um diâmetro interior de cerca de 200 mm até obter uma profundidade de 25 mm e mergulhar um painel de ensaio com 50 mm de comprimento.

Fechar a tampa e aquecer a panela até que comece a sair vapor pela válvula. Ajustar a válvula de agulha de modo a garantir uma pressão interna de 100 ± 10 kPA (1 bar). Continuar a aquecer durante uma hora, a partir do momento



em que começou a sair o primeiro vapor pela válvula. Arrefecer a panela, retirar a amostra e deixá-la arrefecer até à temperatura ambiente.

Aplicar uma fita adesiva (veja-se secção 2.4) sobre a superfície, assegurando-se de que não ficam bolhas de ar aprisionadas. Passado um minuto, retirar a fita com tracção forte e uniforme, segundo um qualquer ângulo de 45°.

#### REQUISITOS:

Inexistência de empolamentos em excesso 2 (S2) em conformidade com a ISO 4628-2 (NP EN ISO 4628-2: 2005). Não pode haver nenhum defeito nem descolamento. Admite-se alguma alteração da tonalidade.

#### **e) Ensaio de envelhecimento acelerado**

**EN ISO 11341** (NP EN ISO 11341:2000)

Intensidade luminosa:  $550 \pm 20 \text{ W/m}^2$  (290 - 800 nm)

Temperatura do padrão negro:  $65 \pm 5^\circ\text{C}$

Água desmineralizada: máximo 10  $\mu\text{S}$

Filtro de vidro especial UV (290 nm)

Ciclos de 18 minutos em meio húmido e 102 minutos em meio seco.

#### **Tempo do ensaio: 1000 horas**

Após as exposição, os painéis de ensaio devem ser lavados com água desmineralizada e ensaiados em relação a:

Variação do brilho: EN ISO 2813 (NP EN ISO 2813:2001)

Ângulo de incidência: 60°

Alteração da cor: Espectrómetro de reflexão  $\Delta E$  CIELAB fórmula de acordo com a ISO 7724/3, medição incluindo a reflexão especular.

Devem efectuar-se 3 medições da cor nos painéis de ensaio antes e depois do ensaio de envelhecimento acelerado.

#### REQUISITOS

##### **Variação do brilho**

A perda de brilho após o ensaio de envelhecimento acelerado não pode ser superior a 50% do valor original.

##### **Alteração da cor:**

Mesmo que a cor não seja uniforme, a alteração da cor pode continuar a ser medida com o equipamento normal. Neste caso o limite provisório deve ser de Delta E = 2 para uma base clara e 3 para uma base escura

Em todos os casos, a avaliação final deve ser baseada na inspecção visual utilizando a visão normal corrigida, com um valor máximo de 4 da escala de cinzentos (ISO 105-A02).



#### **4.3.2.2 Ensaio de envelhecimento natural**

##### **Exposição na Florida de acordo com a ISO 2810 (NP ISO 2810: 2007)**

O ensaio deve iniciar-se em Abril

As amostras devem ser expostas Segundo um ângulo de 5° em relação à horizontal e viradas para sul em direcção ao equador durante 1 ano.

##### **REQUISITOS:**

Actualmente os limites aceitáveis são os mesmos que os estipulados para o ensaio de envelhecimento acelerado.

#### **4.3.3 Avaliação da conformidade para a concessão de uma licença**

O inspector deve enviar o relatório ao Licenciado Geral.

Sob a supervisão da QUALIDECO o Licenciado Geral deve seguir o seguinte procedimento:

- Se os resultados dos ensaios do laboratório e inspecção satisfizerem os requisitos, a licença para o uso da marca de qualidade QUALIDECO deve ser concedida ao decorador.
- Se os resultados dos ensaios do laboratório ou da inspecção não satisfizerem os requisitos, o decorador deve ser informado de que a licença para o uso da marca de qualidade não pode ser-lhe concedida nessa altura, informando-o das razões. Só pode ser efectuado um novo pedido de licença apenas quando a empresa tiver informado que estão rectificadas as deficiências assinaladas anteriormente.

#### **4.4 Renovação de uma licença QUALIDECO concedida a decoradores que utilizam a tecnologia de pó sobre pó**

##### **4.4.1 Inspecção**

Após uma instalação ter obtido a concessão da licença QUALIDECO, deve ser inspeccionada uma vez por ano

Os materiais de “marketing” devem ser igualmente examinados para se verificar que a licença QUALIDECO é apenas utilizada nas decorações aprovadas

##### **4.4.2 Ensaios**

Em cada ano, devem ser seleccionadas pelo inspector duas decorações, durante a visita e serem ensaiadas num laboratório QUALIDECO

Estes ensaios são os mesmos que para a concessão da licença (§ 4.3.2).

##### **4.4.3 Avaliação da conformidade para a renovação de uma licença**

O inspector deve enviar o relatório da inspecção ao Licenciado Geral ou à QUALIDECO para avaliação.

Sob a supervisão da QUALIDECO, o Licenciado Geral deve seguir os procedimentos abaixo indicados (veja-se também o quadro 4):

- Se os resultados da inspecção (incluindo o resultado dos ensaios de laboratório) satisfizerem os requisitos, a autorização para a utilização da licença de marca de qualidade QUALIDECO deve continuar.
- Se os resultados da inspecção não satisfizerem os requisitos, deve ser efectuada uma nova inspecção dentro de um mês (descontados os dias não úteis) depois de o decorador ter recebido a notificação do resultado insatisfatório do Licenciado Geral e/ou da QUALIDECO. Entretanto, o licenciado deve rectificar as não conformidades e informar imediatamente o Licenciado Geral ou a QUALIDECO. Se os resultados da segunda inspecção voltarem a produzir resultados não satisfatórios, a licença para a utilização da marca de qualidade QUALIDECO será imediatamente retirada.
- Se os resultados dos ensaios de laboratório em ambas as amostras não satisfizerem os requisitos, os ensaios devem ser repetidos em amostras decoradas preparadas pelo laboratório, utilizando os mesmos pós colhidos durante a inspecção. Se os resultados desta repetição dos ensaios de laboratório forem, de novo insatisfatórios, a inspecção deve ser repetida e devem ser seleccionadas duas novas amostras. Se os resultados do laboratório forem de novo insatisfatórios para uma amostra, a licença deve ser retirada.
- Se os resultados dos ensaios de laboratório numa amostra não satisfizerem os requisitos, deve ser realizado o ensaio numa nova amostra da mesma decoração, seleccionada pelo inspector. Se os resultados desta repetição dos ensaios de laboratório forem, de novo insatisfatórios, a homologação para a utilização da licença de marca de qualidade deve ser retirada em relação a esta decoração.

		INSPECÇÃO	ENSAIOS DE LABORATÓRIO	AVALIAÇÃO				
Foram satisfeitos os requisitos?	SIM	SIM	SATISFATÓRIO	▶ Licença renovada				
	NÃO	SIM	NÃO SATISFATÓRIO	Repetir a inspecção	Inspeção satisfatória	▶ Licença renovada		
					Inspeção não satisfatória	▶ Licença retirada		
	SIM	NÃO	NÃO SATISFATÓRIO 1 amostra	Repetir os ensaios numa nova amostra da decoração que falhou (*)	Ensaios satisfatórios	▶ Licença renovada		
					Ensaios não satisfatórios	▶ Licença renovada Homologação inválida para a decoração que falhou		
			NÃO SATISFATÓRIO 2 amostras	Repetir os ensaios em novas amostras das decorações que falharam (*)	Ensaios satisfatórios	▶ Licença renovada		
Ensaios não satisfatórios					Repetir a inspecção e os ensaios (*)	Ambas as amostras satisfatórias	▶ Licença renovada	
				Uma amostra insatisfatória	▶ Licença retirada			

(\*) Os ensaios devem ser repetidos em amostras decoradas e em amostras decoradas com as cores de base e superior separadamente das que foram preparadas no laboratório

**Quadro 4 – Renovação das licenças concedidas a decoradores que utilizam a tecnologia de pó sobre pó**





# **Capítulo 5**

## **HOMOLOGAÇÕES DE SISTEMAS DE DECORAÇÃO**

**(APLICA-SE APENAS À TECNOLOGIA DE  
PÓ SOBRE PÓ)**





## 5. HOMOLOGAÇÕES DE SISTEMAS DE DECORAÇÃO (APLICA-SE APENAS À TECNOLOGIA DE PÓ SOBRE PÓ)

### 5.1 Concessão de uma homologação

#### 5.1.1 Homologação QUALIDECO (DECO-Pxxx)

Se o revestimento principal e o revestimento de superfície tiverem homologações QUALICOAT diferentes (P-Número), o fornecedor de pó deve enviar 3 amostras para o revestimento de base e 3 amostras para o revestimento de superfície para obter as seguintes decorações definidas pela QUALIDECO: **PINHO, CEREJEIRA e CARVALHO.**

Deve ser concedida uma homologação se os seguintes ensaios forem satisfatórios:

#### 5.1.2 Ensaios

##### 5.1.2.1 Ensaios de laboratório

Devem ser efectuados os seguintes ensaios por um laboratório homologado pela QUALIDECO

##### a) Resistência a atmosferas húmidas contendo dióxido de enxofre

**EN ISO 3231** - (NP EN ISO 3231:1998) - (0.2 l SO<sub>2</sub> - 24 ciclos)

Deve fazer-se uma incisão em cruz com o comprimento de 1 mm para cortar o revestimento orgânico até atingir o metal.

##### REQUISITOS

Não pode haver nenhuma infiltração que exceda 1 mm de ambos os lados da incisão nem nenhuma alteração da cor ou bolhas que excedam 2 (S2) de acordo com a ISO 4628-2 (NP EN ISO 4628-2: 2005)

##### b) Resistência à água em ebulição

##### **Método 1 com água em ebulição:**

2 horas de imersão em água desmineralizada em ebulição (máximo 10 µS a 20°C). Remover o painel de ensaio e deixá-lo arrefecer até à temperatura ambiente. Aplicar uma fita adesiva sobre a superfície, assegurando-se de que não ficam bolhas de ar aprisionadas. Passado um minuto, retirar a fita com tracção forte e uniforme, segundo um qualquer ângulo de 45°.

### **Método 2 com a panela de pressão:**

Deitar água desmineralizada (máximo 10  $\mu\text{S}$  a 20°C) numa panela de pressão com um diâmetro interior de cerca de 200 mm até à profundidade de 25 mm e mergulhar o painel de ensaio com 50 mm de comprimento.

Fechar a tampa e aquecer a panela até que comece a sair vapor pela válvula. Ajustar a válvula de agulha de modo a garantir uma pressão interna de  $100 \pm 10$  kPA (1 bar). Continuar a aquecer durante uma hora, a partir do momento em que começou a sair o primeiro vapor pela válvula. Arrefecer a panela, retirar a amostra e deixá-la arrefecer até à temperatura ambiente.

Aplicar uma fita adesiva, (veja-se secção 2.4) sobre a superfície, assegurando-se de que não ficam bolhas de ar aprisionadas. Passado um minuto, retirar a fita com tracção forte e uniforme, segundo um qualquer ângulo de 45°.

### **REQUISITOS:**

Inexistência de empolamentos em excesso 2 (S2) em conformidade com a ISO 4628-2 (NP EN ISO 4628-2: 2005). Não deve haver nenhum defeito nem descolamento. Admite-se alguma alteração da tonalidade.

### **c) Ensaio de envelhecimento acelerado**

**EN ISO 11341** (NP EN ISO 11341: 2000)

Intensidade luminosa:  $550 \pm 20$  W/m<sup>2</sup> (290 - 800 nm)

Temperatura do padrão negro:  $65 \pm 5^\circ\text{C}$

Água desmineralizada: máximo 10  $\mu\text{S}$

Filtro de vidro especial UV (290 nm)

Ciclos de 18 minutos em meio húmido e 102 minutos em meio seco.

Após 1000 horas de exposição, os painéis de ensaio devem ser lavados com água desmineralizada e ensaiados em relação a:

**Variação do brilho:** EN ISO 2813 (NP EN ISO 2813:2001)

Ângulo de incidência: 60°

**Alteração da cor:** Espectrómetro de reflexão  $\Delta E$  CIELAB fórmula de acordo com a ISO 7724/3, medição incluindo a reflexão especular.

Devem efectuar-se 3 medições da cor nos painéis de ensaio antes e depois do ensaio de envelhecimento acelerado.

### **REQUISITOS**

#### **Variação do brilho**

A perda de brilho após o ensaio de envelhecimento acelerado não pode ser superior a 50% do valor original.





### **Alteração da cor:**

Mesmo que a cor não seja uniforme, a alteração da cor pode continuar a ser medida com o equipamento normal. Neste caso o limite provisório deve ser de Delta E = 2 para uma base clara e 3 para uma base escura

Em todos os casos, a avaliação final deve ser baseada na inspecção visual utilizando a visão normal corrigida, com um valor máximo de 4 da escala de cinzentos (ISO 105-A02).

#### **5.1.2.2 Ensaio de envelhecimento natural**

##### **Exposição na Florida de acordo com a ISO 2810 (NP EN ISO 2810:2007)**

As amostras devem ser expostas segundo um ângulo de 5° em relação à horizontal e viradas para sul em direcção ao equador durante 1 ano.

O ensaio deve iniciar-se em Abril

##### **REQUISITOS:**

Actualmente os limites aceitáveis são os mesmos que os estipulados para o ensaio de envelhecimento acelerado.

#### **5.1.3 Extensão para decoração utilizando a tecnologia de pó sobre pó**

Se o revestimento principal e o revestimento de superfície tiverem a mesma homologação QUALICOAT (P-Número), uma “extensão para decoração utilizando pó sobre pó” deve estar homologada pela QUALICOAT com o mesmo número de homologação (P-Número) desde que a aderência inter-revestimentos entre ambas as cores se verifique na decoração **NOGUEIRA** segundo os critérios da QUALIDECO.

## **5.2 Renovação das homologações dos sistemas de decoração**

### **5.2.1 Homologações QUALIDECO**

Para a renovação anual da homologação de um sistema de decoração o fornecedor de pó deve enviar uma cor para o revestimento base e uma para o revestimento de superfície para obter as três decorações definidas pela QUALIDECO.

Os ensaios de laboratório devem ser realizados em amostras decoradas e em amostras revestidas separadamente com a cor de base e a cor de superfície.

### **5.2.2 Extensões para decorações utilizando a tecnologia de pó sobre pó**

Anualmente, o fornecedor deve enviar os pós para uma decoração definida pela QUALIDECO.

Os ensaios de laboratório devem ser realizados em amostras decoradas e em amostras revestidas com a cor de base e a cor de superfície, separadamente.



### **5.2.3 Ensaio**

#### **5.2.3.1 Ensaio de laboratório**

- Resistência a atmosferas húmidas contendo dióxido de enxofre
- Resistência à água em ebulição (panela de pressão)
- Ensaio de envelhecimento acelerado.

#### **5.2.3.2 Envelhecimento natural (Florida)**

Veja-se § 5.1.2.2.



# Capítulo 6

# LOGÓTIPO





## 6. LOGÓTIPO

A autorização para a utilização do logótipo QUALIDECO pode ser concedida na condição de que um Detentor da licença QUALIDECO (daqui em diante designado como “Detentor”) opere de acordo com as Directivas. Esta autorização é regida por um contrato.

A concessão de uma licença dá o direito ao Detentor de utilizar o logótipo para os produtos especificados. A licença não pode ser transferida.

### 6.1 Registo dos Detentores

A QUALICOAT deverá manter um registo contendo o nome, endereço, e descrição comercial de cada Detentor, data em que a licença foi concedida ao Detentor, o número associado a cada Detentor, as decorações aprovadas, a data de cancelamento da licença e qualquer outra informação ou detalhes que a QUALIDECO considere serem necessários em qualquer altura.

O Detentor deve notificar imediatamente a QUALICOAT de qualquer alteração no nome ou endereço.

### 6.2 Utilização do logótipo pelos Detentores

O logótipo existe em preto e branco, em branco e azul (PANTONE Reflex Blue CV; RGB: 14-27-141; CMYK: 100-72-0-6) e em azul e prata (PANTONE Silver 877u; RGB: 205-211-215; CMYK: 8-3-3-9).



**DECORADOR  
FORNECEDOR DO FILME  
FORNECEDOR DO PÓ  
(Licença No xxxxx)**



**DECORADOR  
FORNECEDOR DO FILME  
FORNECEDOR DO PÓ  
(Licença No xxxx)**

O Detentor não pode fazer qualquer alteração ou adição ao logótipo sempre que o utilizar. Na eventualidade de o Detentor utilizar uma marca própria ou marca de fábrica separadamente ou em ligação com os seus produtos, este regulamento não pode nunca ser infringido de qualquer maneira ou seja por que razão for.

Os Detentores de uma licença QUALIDECO devem fornecer sempre ao Licenciado Geral todas as informações exigidas, relacionadas com a utilização do logótipo.

Sempre que um Detentor fizer qualquer menção ou referência à QUALIDECO, deve indicar sistematicamente o respectivo número da licença. Isto deve aplicar-se, quer à utilização do logótipo, quer em textos.



A utilização imprópria do logótipo QUALIDECO pode conduzir às sanções estipuladas no § 6.4.

## **6.3 Retirada da licença**

### **Falha no cumprimento dos regulamentos**

O Licenciado Geral retirará a licença se o Detentor deixar de cumprir os estes regulamentos e, em particular se o Detentor for culpado por qualquer utilização imprópria do logótipo ou ter deixado de pagar a taxa anual.

Na eventualidade da retirada de uma licença, o Detentor será notificado pelo Licenciado Geral, por escrito, sendo que a mesma deve ter efeito imediato. Em tal situação todas as placas, rótulos, faixas, stencils, selos, fitas, caixas, listas de preços, anúncios comerciais, cartões-de-visita ou quaisquer outros objectos nos quais esteja afixado o logótipo, devem ser enviados ao Licenciado Geral ou segundo as instruções deste último manter à disposição do Licenciado Geral até que seja concedida uma nova licença QUALIDECO.

### **Alterações significativas numa empresa**

No caso de se verificarem alterações significativas numa empresa (mudança de accionistas, pessoal chave ou novas linhas), a empresa deve notificar imediatamente o Licenciado Geral. O Licenciado Geral deve ser autorizado a fazer uma visita suplementar no sentido de se assegurar que o Detentor continua a satisfazer todas as condições estipuladas nestas Directivas.

Se o Decorador cessar a actividade, todas as placas, rótulos, faixas, stencils, selos, fitas, caixas, listas de preços, anúncios comerciais, cartões-de-visita ou quaisquer outros objectos nos quais esteja afixado o logótipo, devem ser enviadas ao Licenciado Geral ou segundo as instruções deste último manter à disposição do Licenciado Geral até que seja concedida uma nova licença QUALIDECO.

### **Cancelamento voluntário**

Na eventualidade do cancelamento voluntário da licença, todas as placas, rótulos, faixas, stencils, selos, fitas, caixas, listas de preços, anúncios comerciais, cartões-de-visita ou quaisquer outros objectos nos quais esteja afixado o logótipo, devem ser igualmente enviados ao Licenciado Geral ou, segundo as instruções deste, pô-los à disposição do Licenciado Geral até que venha a ser concedida uma nova licença.

## **6.4 Sanções**

Na eventualidade do uso inadequado do logótipo QUALIDECO ou devido a algum comportamento ou acção que possam manchar a imagem da Licença de Marca



de Qualidade, poderão ser impostas as seguintes sanções, ou pelo Licenciado Geral, ou pela QUALICOAT, nos países onde não exista associação nacional

1. chamada de atenção oficial
2. repreensão
3. retirada da licença

A parte interessada deve ter o direito de apelo, primeiro para o Licenciado Geral e, em segunda instância, para a Comissão Executiva da QUALICOAT cuja decisão deve ser a final

## **6.5 Alterações**

Os Regulamentos estipulados no § 6 das Directivas QUALIDECO poderão ser alterados se e quando necessário. Contudo, ao Detentor devem ser concedidos 4 meses a partir da data da publicação de forma a passar a cumprir com as referidas alterações.

## **6.6 Notificações**

Qualquer notificação a ser dirigida ao Detentor ou enviada por este, ao abrigo deste regulamento deve ser efectiva se enviada por carta correctamente endereçada e selada.







# Anexos









## **ANEXO II - Procedimentos para as decorações da classe 2**

### **A – SUBLIMAÇÃO**

#### **1. Condições Preliminares**

- a. Os fornecedores de filme e de pó devem possuir uma licença QUALIDECO.
- b. As amostras decoradas devem ser preparadas pelo laboratório responsável, alternativamente, pelo fornecedor de filme/pó ou pelo decorador na presença do inspector.
- c. Os revestimentos em pó devem possuir homologação QUALICOAT classe 2 para sublimação.

#### **2. Concessão de uma homologação**

Deve ser concedida uma homologação se todos os resultados dos ensaios prescritos em § 3 forem satisfatórios. A homologação deve ser concedida para cada decoração da classe 2 (inequivocamente identificada pelos códigos da base e do filme) produzida por um fornecedor de pó/filme licenciado pela QUALIDECO.

#### **3. Ensaio**

Os ensaios são os mesmos que para as decorações da classe 1 mas os requisitos são:

##### **a. Ensaio de envelhecimento acelerado**

ISO 16474-2 nas condições prescritas pela QUALICOAT.

**Tempo de ensaio:** 2000 horas, com as alterações do brilho e da cor medidas a cada 500 horas.

##### **REQUISITOS**

- Alteração do brilho
  - após 1000 horas, 90% de brilho residual
  - após 2000 horas
    - 50% de brilho residual para a categoria 1,
    - 70% de brilho residual para as categorias 2 e 3
- Alteração da cor: avaliação visual e instrumental (para informação).



#### **b. Ensaio de envelhecimento natural**

Os mesmos requisitos que para a QUALICOAT classe 2.

### **4. Renovação de homologações**

As homologações devem ser renovadas todos os anos utilizando duas das decorações homologadas.

### **5. Certificado**

A lista de decorações homologadas deve ser anexa ao certificado QUALIDECO emitido ao licenciado, seja ele, fornecedor de pó/fornecedor de filme/decorador.

## **B – PÓ SOBRE PÓ**

### **1. Condições preliminares**

- O revestimento principal e o de acabamento devem ser produzidos pelo mesmo fornecedor e homologados como QUALICOAT classe 2.
- As condições de pré-cura e cura devem ser definidas pelos fornecedores de pós e as fichas técnicas adequadas devem encontrar-se disponíveis nas instalações do decorador.
- Os materiais de revestimento em pó devem ser homologados para uma extensão para decoração utilizando a tecnologia de pó sobre pó, testando a compatibilidade de duas cores na decoração NOGUEIRA seguindo os critérios QUALIDECO. As amostras devem ser enviadas para o laboratório QUALIDECO pelo fornecedor de pó.
- A empresa que realiza o ciclo de decoração deve ser detentora da licença de marca de qualidade QUALIDECO para assegurar que o processo é conduzido nas melhores condições.

### **2. Concessão de uma homologação**

Deve ser concedida uma homologação se todos os resultados dos ensaios prescritos em § 3 forem satisfatórios. A homologação deve ser concedida para cada decoração da classe 2 (inequivocamente identificada pelos códigos da base e da decoração) produzida por um decorador QUALIDECO utilizando nas camadas de base e de decoração revestimentos em pó com homologação QUALICOAT classe 2.

### **3. Ensaio**

Os ensaios são os mesmos que para as decorações da classe 1. (veja-se § 5.1.2.1 das Directivas QUALIDECO), mas os requisitos são:

#### **a. Ensaio de envelhecimento acelerado**

ISO 16474-2 nas condições prescritas pela QUALICOAT.

Tempo de ensaio: 2000 horas, com as alterações do brilho e da cor medidas a cada 500 horas.



## **REQUISITOS**

- Alteração de brilho
  - após 1000 horas, 90% de brilho residual
  - após 2000 horas
    - 50% de brilho residual para a categoria 1,
    - 70% de brilho residual para as categorias 2 e 3
- Alterações da cor: avaliação visual (com o valor máximo de 4 na escala de cinzas) e avaliação instrumental (para informação).

### **b. Resistência à água em ebulição (modificado com incisão em cruz)**

#### **Método 2 com panela de pressão:**

Colocar numa panela de pressão, com diâmetro interno de cerca de 200 mm, água desmineralizada (máximo 10  $\mu\text{S}/\text{cm}$  a 20°C) até à altura de 25 mm. Colocar o painel de ensaio de 50 mm no seu interior.

Colocar a tampa e aquecer a panela de pressão até que se liberte vapor de água pela válvula. A válvula de agulha calibrada deve encontrar-se ajustada para uma pressão de 100 +/- 10kPa (1 bar). Manter ao lume durante uma hora contada a partir do momento em que se começou a libertar vapor pela válvula. Arrefecer o equipamento, remover a amostra e deixar arrefecer até à temperatura ambiente.

Fazer uma incisão em cruz (veja-se § 4.2.1 das Directivas QUALICOAT) após decorrida a primeira hora e nunca depois de decorrida a segunda hora, (entre a primeira e a segunda hora). Aplicar uma fita adesiva (veja-se § 2.4) na superfície assegurando que não ficam bolhas de ar entre a superfície e a fita adesiva. Após um minuto, remover a fita num ângulo de 45° com uma tração forte e uniforme.

### **c. Ensaio de envelhecimento natural**

Os mesmos requisitos que para a QUALICOAT classe 2.

## **4. Renovação das homologações**

Para renovação, todos os anos devem ser ensaiadas duas decorações homologadas.

## **5. Certificado**

A lista de decorações homologadas deve ser anexa ao certificado QUALIDECO emitido ao decorador.







## **ANEXO III – Homologação de novas tecnologias**

### **1. Âmbito**

As decorações em alumínio revestido podem ser obtidas utilizando diferentes tecnologias, mas as tecnologias diferentes da sublimação ou da de pó sobre pó só podem ser utilizadas se tiverem sido previamente aprovadas pela Comissão QUALIDECO.

É da responsabilidade da QUALIDECO desenvolver um programa de ensaio para verificar a qualidade do novo produto de decoração. Os métodos de ensaio poderão ser os mesmos que os utilizados para as tecnologias por sublimação ou por pó sobre pó.

### **2. Descrição de uma nova tecnologia**

Qualquer empresa interessada em ter uma nova tecnologia ensaiada deve enviar um pedido à QUALIDECO fornecendo as explicações técnicas e as informações dos resultados dos ensaios de laboratório e experiência no mercado.

Com base nesta Informação, a Comissão da QUALIDECO deve aceitar ou rejeitar o pedido, indicando as razões para a sua decisão.

Se o pedido for aceite, deve ser solicitado a um laboratório QUALIDECO que efectue os ensaios para a qualificação do produto. Poderão ser incluídos no programa de testes ensaios diferentes dos prescritos pela QUALIDECO, se necessário. A exposição no exterior, se necessária, deve ter início apenas se os resultados dos ensaios de laboratório satisfizerem os requisitos. O período de exposição deve ser definido pela QUALIDECO. É da responsabilidade do laboratório, preparar um relatório final incluindo todos os resultados.

### **3. Concessão de uma homologação/licença**

Com base nos resultados obtidos pelo laboratório, a QUALIDECO deve decidir acerca do procedimento a seguir para conceder uma homologação (para o sistema ensaiado) ou uma licença (para os utilizadores do sistema). O procedimento deve incluir também os critérios para renovar e retirar uma homologação ou licença.