



Proteção anticorrosiva do aço e do alumínio por revestimentos: as Marcas de Qualidade Qualisteelcoat, Qualicoat e Qualanod

José Almeida, Presidente da APAL

Conferência Steel Talk "Durabilidade das Construções Metálicas"

26 de Janeiro 2017, LNEC, Lisboa



HISTÓRIA DA APAL

- Formada em 1982, com o nome **APA - Associação Portuguesa de Anodizadores**, foi a primeira associação que tentou reunir algumas das empresas que se dedicavam ao tratamento da superfície do alumínio.
- Em 1990, passa a designar-se **APAL - Associação Portuguesa de Anodização e Lacagem**, a qual mantendo o mesmo tipo de associados, permitiu a adesão das empresas que se dedicam à indústria da lacagem.
- Finalmente, em 2000, a denominação da Associação é alterada para **APAL - Associação Portuguesa do Alumínio**, por forma a permitir englobar as indústrias de extrusão, anodização e lacagem de alumínio, sua limpeza e manutenção, bem como indústrias afins.

Conferência Steel Talk "Durabilidade das Construções Metálicas"



HISTÓRIA

A APAL reúne atualmente a indústria de extrusão, anodização, lacagem e decoração do alumínio e ainda indústria de lacagem do aço.

A Associação representa em Portugal as Marcas de Qualidade internacionais para os Tratamentos de Superfície do Alumínio e Aço

Conferência Steel Talk "Durabilidade das Construções Metálicas"

Este site não fornece informação de identificação.



ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DO ALUMÍNIO

O QUE É A APAL?

O ALUMÍNIO

OS PROCESSOS

QUALI

Porquê alumínio?

O Alumínio (elemento químico de símbolo Al) é um metal obtido a partir do minério denominado bauxite e que se encontra ao serviço da indústria há mais de 150 anos. O nome alumínio deriva do latim alumen que significa alúmen.





MARCAS DE QUALIDADE

A criação de padrões de qualidade no controlo dos processos fabris com o **objectivo de garantir a qualidade final dos produtos**, tendo por base **resultados mensuráveis em função de especificações técnicas rigorosas e precisas**, levou que um conjunto de países europeus se organizassem em **associações internacionais de defesa desse objectivo**, onde Portugal se integrou (quase sempre como fundador).

Conferência Steel Talk "Durabilidade das Construções Metálicas"



MARCAS DE QUALIDADE

Os clientes têm **confiança** em produtos certificados pelas marcas porque:

- O fabricante faz parte de um **sistema de certificação internacional** de produtos credenciados;
- Os produtos fabricados **atendem a critérios de qualidade e desempenho** claramente definidos por diretivas técnicas;
- A **conformidade dos produtos é monitorizada de forma independente** por inspeções não anunciadas, efetuadas por laboratórios acreditados;
- **Ganhar contratos** em alguns países europeus sem uma marca de qualidade pode ser difícil ou impossível;

As **marcas de qualidade adicionam valor aos produtos fabricados**, logo as fábricas licenciadas têm uma **vantagem competitiva** que as distingue em relação aos seus concorrentes.

Conferência Steel Talk "Durabilidade das Construções Metálicas"



MARCAS DE QUALIDADE

Os objetivos genéricos de qualquer das marcas de qualidade nossas representadas:

- **Promover a qualidade dos tratamentos de superfície**, como forma de garantir ao cliente final um produto de valor acrescentado;
- **Harmonizar requisitos de qualidade no mundo** suportados em normas ISO e EN;
- **Desenvolver o sector** de atividade aliando **resistência à corrosão com aspeto decorativo**;
- **Estabelecer os princípios para atribuição da marca** e promover o seu reconhecimento;

Conferência Steel Talk "Durabilidade das Construções Metálicas"

26 de Janeiro 2017, LNEC, Lisboa



MARCAS DE QUALIDADE

As marcas estão genericamente organizadas da seguinte forma:

- **Comissão executiva** (redige os estatutos, elege os presidentes das comissões, aprova as decisões da comissão técnica, define os objetivos e gere os recursos);
- **Comissão técnica** (seleciona os documentos normativos aplicáveis, estabelece procedimentos, métodos e requisitos, redige as diretivas assegurando a sua atualidade, coordena os grupos de trabalho);
- **Grupos de Trabalho** (estudam solução para problemas concretos, prestam apoio técnico, apresentam propostas de melhoria, incluem pessoas externas à organização, por sugestão dos membros);
- **Secretariado** (assegura a comunicação entre as associações, organiza as actividades, promove a marca no exterior)

Conferência Steel Talk "Durabilidade das Construções Metálicas"



MARCAS DE QUALIDADE

As marcas estão reguladas por especificações definidas nas respetivas diretivas, que asseguram a qualidade do produto final com:

- **Medidas de auto-controlo** (que incluem ensaios e seus registos, executadas pelo tratador de superfície, que garantem a continuidade da qualidade);
- **Medidas de controlo externo** (que incluem atividade inspetiva externa, por laboratório acreditado, sem aviso prévio, que comprova *in situ* a conformidade do produto fabricado com as mesmas, assim como, realiza ensaios em laboratório sobre produto acabado);

Conferência Steel Talk "Durabilidade das Construções Metálicas"

26 de Janeiro 2017, LNEC, Lisboa



MARCAS DE QUALIDADE



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL

- A APAL, como licenciado geral para Portugal das marcas de qualidade Qualicoat, Qualideco, Qualisteelcoat e Qualanod, **delega as funções inspectivas nos laboratórios acreditados do LNEC.**
- Para as marcas **Qualicoat, Qualideco e Qualisteelcoat** estas são realizadas pelo **Núcleo de Materiais Orgânicos do LNEC (Eng.ª Maria Paula Rodrigues)**, enquanto as inspeções **Qualanod** são asseguradas pelo **Núcleo de Materiais Metálicos do LNEC (Eng.ª Rute Fontinha).**

Conferência Steel Talk "Durabilidade das Construções Metálicas"



MARCAS DE QUALIDADE

As **diretivas** das marcas de qualidade **definem genericamente**:

- **Instruções de trabalho e inspeção e ensaio**: bem definidas e suportadas em normas ou em fichas técnicas do fornecedor, conforme aplicável
- **Inspeção e ensaio**: pré-tratamento, produto acabado e instalações
- **O período de manutenção de registos**
- **Instruções para auto-controlo**: monitorização do processo e do produto acabado
- **Ensaio destrutivos sobre produto acabado e painéis de ensaio**
- **As necessidades de formação** na realização dos ensaios

Conferência Steel Talk "Durabilidade das Construções Metálicas"



MARCAS DE QUALIDADE

As **diretivas** das marcas de qualidade **definem ainda:**

- **Requisitos para homologação** de materiais de primas (químicos e/ou material de pintura, conforme aplicável);
- **Requisitos de inspeção:** validação por entidade independente (laboratório acreditado)
- **Requisitos de armazenagem:** inclui superfícies a revestir e matérias primas
- **Requisitos de manuseamento:** superfícies a revestir/tratar
- **Requisitos de Laboratório:** equipamentos necessários e métodos de ensaio

Conferência Steel Talk "Durabilidade das Construções Metálicas"



MARCAS DE QUALIDADE



Qualanod - Quality Label for Anodic Coatings on Wrought Aluminium for Architectural Purposes, uma organização que confere uma licença de marca de qualidade para garantir a alta qualidade do alumínio anodizado.



Qualicoat - Association for Quality Control in the Lacquering, Painting and Coating Industry, é uma licença de marca de qualidade destinada a promover e manter a qualidade do revestimento por lacagem ou pintura com tinta líquida das superfícies de alumínio.

Conferência Steel Talk "Durabilidade das Construções Metálicas"



MARCAS DE QUALIDADE



Qualisteelcoat - A Qualisteelcoat é uma organização de qualidade comprometida com a manutenção e promoção da qualidade do lacado, pintura e revestimento em aço.



Qualideco - No âmbito da licença Qualicoat, foi criada uma sub-licença destinada a acabamentos decorativos (efeito madeira, etc.)

Conferência Steel Talk "Durabilidade das Construções Metálicas"



QUALANOD

- Em **1974**, várias associações nacionais que englobavam os anodisadores de peças para arquitetura, organizadas na ESTAL, Associação Europeia de Tratamento de superfície de Alumínio e na EWAA formaram a organização **QUALANOD**.
- O seu objectivo era o de **aumentar e uniformizar o nível de qualidade** em toda a Europa, **estabelecendo regras aplicáveis à sua indústria**.
- Hoje em dia conta nos seus membros, para além de **muitos países europeus**, **também associações de fora da Europa**, tendo cerca de **185 licenciados** distribuídos por **30 países na Europa, Ásia, África e América do Norte**

Conferência Steel Talk "Durabilidade das Construções Metálicas"



QUALANOD

- O alumínio anodizado tem sido utilizado em **aplicações arquitetónicas externas desde a década de 1930**. Alguns edifícios sobreviventes têm agora mais de 80 anos de idade e o alumínio anodizado ainda está em boas condições.
- **Exemplos** bem conhecidos disto são o edifício de **Montecatini em Milão** e a Biblioteca de **New Bodleian (Weston) em Oxford**, que foram ambos concluídos no final dos anos **1930**.
- Tais exemplos demonstram que o **alumínio anodizado pode ter uma excelente resistência ao tempo**, especialmente à corrosão, se tratado inicialmente com um tratamento de superfície de qualidade.



QUALANOD

- Os clientes de alumínio anodizado para aplicações arquitetónicas estão **interessados em que a aparência inicial do alumínio anodizado seja mantida** em grande medida, com a manutenção necessária, **durante a vida útil do projeto**
- **Uma longa vida útil do produto pode ser esperada com uma superior proteção anticorrosiva do metal**, que se obtém se o alumínio tiver uma anodização correcta e de qualidade.

Conferência Steel Talk "Durabilidade das Construções Metálicas"



QUALANOD

Os critérios de **qualidade do produto mais importantes**, e que a **Qualanod avalia**, são:

- **Defeitos visíveis, textura da superfície e, se for caso disso, cor**
- **Espessura do revestimento**
- **Qualidade do revestimento**
- **Qualidade de selagem/colmatagem da camada anódica**
- **Resistência à exposição luminosa**

Conferência Steel Talk "Durabilidade das Construções Metálicas"



QUALANOD

A **inspeção de instalações de anodização** licenciadas pela QUALANOD inclui:

- o teste de **amostras de produtos anodizados** para verificar se a qualidade correta está sendo alcançada, e de acordo com o fixado nas diretivas em vigor.
- a inspeção de instalações e equipamentos, para verificar a sua conformidade com o fixado nas diretivas em vigor.

Conferência Steel Talk "Durabilidade das Construções Metálicas"



QUALANOD

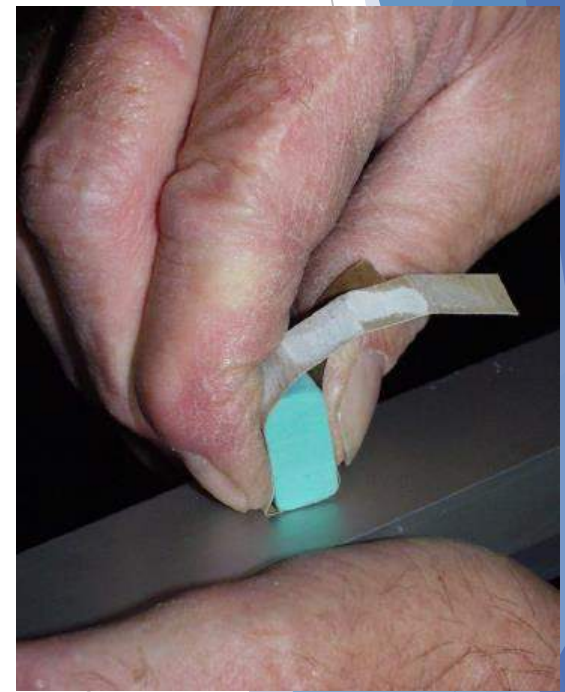
As diretivas Qualanod são fruto de uma evolução de mais de 40 anos:

- Atual versão entrou em vigor a **01/01/2017**
- **Atual versão introduz sub-especificações** para as aplicações em **arquitetura, decorativas, industriais** e em **anodização dura** no sentido da criação de “**marcas**” Qualanod especializadas

Conferência Steel Talk "Durabilidade das Construções Metálicas"



QUALANOD



Conferência Steel Talk "Durabilidade das Construções Metálicas"



QUALANOD



Conferência Steel Talk "Durabilidade das Construções Metálicas"



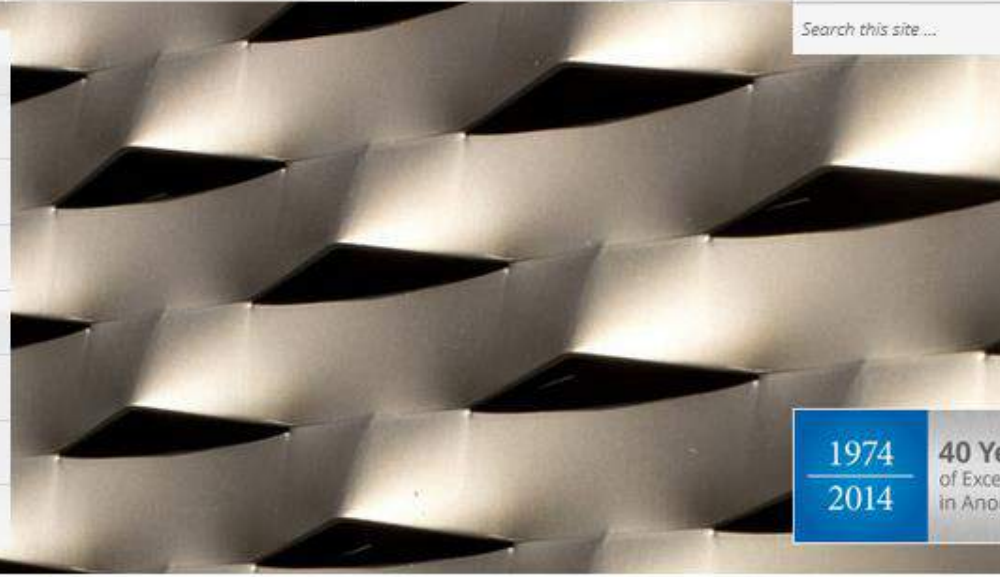
LICENSED ANODISERS

HOW TO GET A LICENCE

PRESENTATION

Search this site ...

- About Qualanod
- Benefits of being a Qualanod anodiser
- Why use a Qualanod anodiser
- Why use anodised aluminium
- Specifications
- Technical information
- Approved products and processes
- Press



1974 40 Years of Excellence in Anodizing
2014



QUALANOD – Quality Label for Sulphuric Acid-Based Anodizing of Aluminium





QUALICOAT

- Em **1986**, várias associações nacionais que englobam revestimentos de peças arquitetónicas formaram uma organização de qualidade chamada **QUALICOAT**.
- O seu **objetivo era o de aumentar e uniformizar o nível de qualidade** em toda a Europa, estabelecendo regras aplicáveis à sua indústria.
- Tornaram-se **licenciadas empresas de todos os cinco continentes** e, desde então, **o número de associações nacionais e internacionais tem crescido continuamente**.
- Neste momento a marca está representada em **33 países em 419 instalações licenciadas** a nível mundial.

Conferência Steel Talk "Durabilidade das Construções Metálicas"



QUALICOAT

Os critérios de **qualidade avaliados pela Qualicoat** são:

- **No pré-tratamento:** Concentração, pH e temperatura dos banhos, avaliação da camada de conversão, condutividade das águas de lavagem antes e após conversão (conforme aplicável), Temperatura de secagem;
- **No produto acabado:** Espessura, brilho e aspeto do revestimento;
- **Em provete tratado:** Espessura, brilho e aspeto do revestimento; aderência, resistência ao impacto e embutimento, resistência a água em ebulição;
- **Temperatura de cura**

Conferência Steel Talk "Durabilidade das Construções Metálicas"

26 de Janeiro 2017, LNEC, Lisboa



QUALICOAT

As diretivas Qualicoat são fruto de uma evolução de mais de 30 anos:

- Atual versão, a **14ª Edição**, entrou em vigor a **01/01/2015**, e já conta com **21 fichas de atualização**;
- Em **2013**, foram realizados testes para comparar a resistência à corrosão dos vários pré-tratamentos especificados pela QUALICOAT com a menção **SEASIDE**, com os do pré-tratamento definido pela ADAL; Associação Francesa do Alumínio, como QUALIMARINE, tendo-se chegado à conclusão que apresentavam resultados equivalentes após 2000 horas de NSA.

Conferência Steel Talk "Durabilidade das Construções Metálicas"

26 de Janeiro 2017, LNEC, Lisboa



QUALICOAT Specifications - New update Sheets

On 24 November 2016, the Executive Committee ratified six update sheets (Nos. 16 to 21).

more ↻

ASSURED QUALITY



Marca Internacional de Qualidade para o Aço Lacado

QUALISTEELCOAT

- No dia **10 de Outubro de 2006**, várias associações nacionais que englobam revestimentos de peças de aço formaram a organização **QUALISTEELCOAT**.
- O seu **objectivo era aumentar e uniformizar o nível de qualidade** em toda a Europa, estabelecendo regras aplicáveis à sua indústria.
- Tornaram-se **licenciadas empresas da Europa e Médio Oriente** e o **número de associações nacionais tem crescido paulatinamente**.
- Neste momento a marca está representada em **11 países** em **131 instalações licenciadas** a nível mundial.

Conferência Steel Talk "Durabilidade das Construções Metálicas"



Marca Internacional de Qualidade para o Aço Lacado

QUALISTEELCOAT

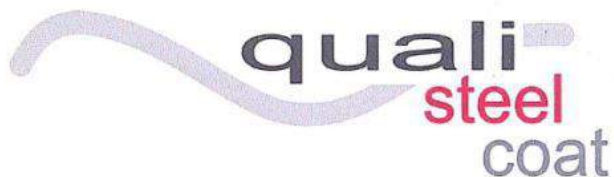
As diretivas Qualisteelcoat contêm ainda:

- Atual versão 4.0, entrou em vigor a **01/01/2017**
- **Norma de referência continua a ser a ISO 12944-** Tintas e vernizes. Protecção anticorrosiva de estruturas de aço por esquemas de pintura

Conferência Steel Talk "Durabilidade das Construções Metálicas"



Autorização para utilizar a marca de qualidade



International Quality Label for Coated Steel

Este documento destina-se a certificar que a empresa:

GODILAC II, S.A.
Rua da Industria n.º 80 - Monte Córdova
4825-272 SANTO TIRSO
Número da licença: E-800 EXTERIOR C5H
Elevada Durabilidade

está autorizada a utilizar a marca de qualidade impressa acima em conformidade com o regulamento para o uso da marca de qualidade para revestimento de produtos à base de aço, por tinta líquida ou em pó para aplicações exteriores.

Data de emissão da licença: 15 de Agosto de 2012

Duração da validade da licença: até 31.12.2016

Zurique, 16 novembro de 2015

QUALISTEELCOAT

Jean-Christophe Magniez
Presidente

Josef Schoppig
Secretário-Geral



José Almeida
Presidente



International Quality Label for Coated Steel

Contact

Member Login

News



Welcome to **QUALISTEELCOAT**

QUALISTEELCOAT is a quality label organisation committed to maintaining and promoting the quality of steel. To determine whether or not a coating meets a customer's requirements, the results need to meet specifications. On behalf of customers who have products coated, **QUALISTEELCOAT** defines compliance and monitors their compliance by licensed plants world-wide. As a result, purchasers of coated steel receive long-term value with good quality. **QUALISTEELCOAT** has been making consequently make a great contribution during the last 10 years. **QUALISTEELCOAT will celebrate in 2016 the 10th anniversary!**

Latest News

- [Qualisteelcoat certifi... \(9707\)](#)
- [Who can be certified a... \(6278\)](#)
- [Approvals for powder a... \(5018\)](#)
- [We have more than 70 l... \(4485\)](#)

In 2006 several national associations formed the QUALISTEELCOAT to raise and standardise the rules applying to the countries have directly joined QUALISTEELCOAT.

[more](#)



**Proteção anticorrosiva do aço e do
alumínio por revestimentos:
as Marcas de Qualidade
Qualisteelcoat, Qualicoat e Qualanod**

Muito obrigado

Conferência Steel Talk "Durabilidade das Construções Metálicas"

26 de Janeiro 2017, LNEC, Lisboa