



## Qualidade Extrusal

Dos produtos lacados

Controlo de Qualidade da Lacagem Extrusal

Na Extrusal o Controlo de Qualidade (CQ) da Lacagem realiza-se simultaneamente na Linha de Produção e no Laboratório de Tratamentos de Superfície.

No posto de Controlo de Qualidade da Linha de Lacagem é controlado:

- o aspecto, através de inspecção visual, de modo a detectar quaisquer defeitos;
- a cor, por comparação visual com amostras padrão;
- o brilho e a espessura da película de Lacagem e comparação destes resultados com os valores especificados.

Todo o material que sai da nossa Linha de Lacagem é sujeito ao controlo final atrás referido.

O Controlo de Qualidade realizado no Laboratório consiste em **controlo de processo** e **controlo de produto**.

O **controlo de processo** envolve:

- o controlo de recepção dos produtos usados na Linha de Lacagem (Químicos e Tintas em pó homologadas pela Qualicoat)
- o controlo químico diário dos banhos usados na linha, através de recolha de amostras e determinação das concentrações dos mesmos;
- o controlo diário da massa/área perdida na limpeza inicial do alumínio nos banhos de Desengorduramento/Acetinagem;
- o controlo diário da massa/área fixada na superfície do alumínio (camada de conversão com propriedades anticorrosivas) no banho de Cromatação.

Estes resultados são diariamente comparados com os valores especificados para operação e, quando necessário, desencadeadas as correções adequadas.

Convém referir que o doseamento em todos os banhos da Linha de Lacagem é totalmente automático.

Quanto ao **controlo de produto**, este consiste na realização diária de vários ensaios (mecânicos, químicos, etc.) sobre provetes amostra representativos do produto que se pretende controlar.

É efectuada a comparação da cor, visualmente, com amostra padrão e medido o brilho (Lab 019) e a espessura da película (Lab 017).

Os ensaios mecânicos são ensaios destrutivos que permitem verificar a resistência à fissuração por deformação rápida – Choque (Lab004)(ECCA T5), resistência à fissuração por deformação lenta – Ensaio de Embutimento (NP 2375), resistência à fissuração por Dobragem com Mandril Cilíndrico (ISO 1519) (Lab012), resistência à penetração – Dureza de Penetração de Buchholz (NP 2941), resistência a solventes e Aderência da película (NP 1903) (Lab003).



Lab 019



Lab 017



Lab 004



Lab 012



Lab 003



Lab 020

O objectivo destes ensaios é a simulação do comportamento do produto quando manuseado, ao instalar e após instalação final em obra.

Semanalmente é realizado um ensaio químico de avaliação de resistência à corrosão por imersão de amostras de perfil, representativas da produção, numa solução salina – Ensaio Machu - e ainda de resistência à água em ebulição.



LICENÇA Nº  
808



LICENÇA Nº  
1405

Uma vez por ano é efectuado um ensaio de resistência ao nevoeiro salino acético por exposição de amostras de perfil lacado, durante 1000 horas, numa câmara que pulveriza em contínuo uma solução salino/acética (ISO 9227: 1990) (Lab020).

Estes ensaios, em atmosfera artificial, pretendem testar o comportamento do produto depois de aplicado em atmosfera natural.

Todos os provetes amostra ensaiados são identificados e guardados em Laboratório no mínimo durante 1 ano.

O mesmo acontece para todos os registos de Controlo de Qualidade, disponíveis através do Sistema Informático da Extrusal.

Quer na Linha de Lacagem quer no laboratório de Tratamentos de Superfície existem Instruções de Trabalho (IT's) e Instruções de Inspeção e Ensaio (IE'S) onde é descrito "o modo de fazer" de cada um dos ensaios mencionados.

Os colaboradores responsáveis pelos ditos ensaios têm assim uma forma expedita de conhecer as várias especificações (parâmetros de trabalho e valores limite especificados) e de saber como agir caso detectem qualquer anomalia ou situação não conforme com as especificações.

É de salientar que todos os equipamentos de medição, inspeção e ensaio usados na Linha de produção e no Laboratório de TS estão sujeitos a um Plano de Calibração, ie, estão devidamente identificados e são periodicamente controlados interna ou externamente em Laboratórios Acreditados para o efeito. Assim podemos garantir que os resultados obtidos estão correctos e, com segurança, garantir as especificações do produto.

Esta garantia é reforçada pelas auditorias periódicas realizadas pelo LNEC (no âmbito da Licença de Marca de Qualidade – Qualicoat) às nossas instalações onde, além do controlo do produto, é realizado também controlo de equipamento e auditoria aos registos de Controlo de Qualidade.