

Pintura de metais não-ferrosos

Quem já pintou uma peça de **galvanizado**, ou de **alumínio** ou mesmo de **aço inoxidável** sem uma preparação adequada da superfície, sabe o que significa *descascamento* da tinta.

É muito fácil encontrar placas de propaganda de aço galvanizado, pintadas com muito esmero, mas com partes da tinta começando a se soltar.

O que acontece com estas superfícies?

Parece que a natureza conspira contra as pinturas: quando a superfície é ferro, tende a enferrujar – quando é outro metal, as tintas não aderem!

De fato, os metais ditos não-ferrosos, necessitam ser tratados adequadamente para promover a aderência das tintas. Os mais empregados na indústria são: alumínio, zinco (galvanizados), latão, cobre e magnésio. Estes metais puros ou suas ligas. Podemos incluir neste estudo o aço inoxidável que, a rigor, é um metal ferroso, mas apresenta comportamento semelhante aos não-ferrosos no que diz respeito à dificuldade na pintura.

Atenção especial merece o **galvanizado**: o pintor experiente sabe que galvanizado novo é difícil de pintar. Acontece que ele sai da fábrica com uma camada de proteção, normalmente à base de óleos minerais. Esta camada precisa ser removida, pois é anti-aderente por natureza. Com o passar do tempo, se a superfície estiver exposta ao tempo, esta camada se desgasta e por isso se diz que *galvanizado envelhecido pode ser pintado*. Só que junto com a camada de óleo, se perdeu também um pouco a camada de zinco que é a proteção do aço abaixo dela.

Outro problema do galvanizado é a saponificação do filme acima dele, pois zinco é um metal *alcalino*. Em outras palavras: se pintar galvanizado com tinta esmalte e/ou sintética (alquídicas em geral), sem o uso de um primer adequado, o próprio zinco provocará a degradação da tinta e em pouco tempo começará a descascar. Este fenômeno é muito fácil de encontrar nas placas de propaganda – observe quando andar na rua.

Então o que deve ser feito para garantir uma boa aderência das tintas sobre estes metais?

Primeiramente é necessário proceder a uma boa limpeza para remover óleos e outros contaminantes. Antigamente usava-se limpeza com panos embebidos em solventes fortes, mas esta técnica é condenada por motivos de segurança e poluição, além de cara. A alternativa é empregar detergentes apropriados (normalmente **tensoativos não-iônico**) que são fornecidos por empresas que atuam neste ramo. Estes são seguros e eficientes.

Em seguida é necessário aplicar um primer adequado para o tipo de metal: quando se tratar de alumínio, emprega-se um produto chamado tecnicamente de Wash-Primer. Trata-se de uma tinta de fundo à base de ácido

fosfórico e uma resina vinilbutiral, fornecido em dois componentes que são misturados imediatamente antes da aplicação. Este primer adere fortemente ao alumínio e é uma excelente base para qualquer tipo de acabamento. O wash-primer (poderíamos traduzir por *fundo fosfatizante*) deve ser aplicado à pistola em camada muito fina, da ordem de 15 micrometros, filme quase transparente.

Mesmo tratamento pode ser dado quando o metal for cobre, latão, e até zinco. Entretanto para o zinco, em se tratando de aço galvanizado, o mais adequado é a aplicação de um primer à base de epóxi ou de PU-epóxi em espessura de 25 a 40 micrometros, preferentemente à pistola para garantir uma camada uniforme.

Este tipo de primer é comumente chamado de **Shop Primer**.

Os aços inoxidáveis raramente são pintados, a não ser por motivos estéticos ou de sinalização. Quando assim for especificado, o mais adequado é empregar um wash-primer e sobre este aplicar o acabamento. Sem este fundo, o risco de descascamento é grande, pois a superfície é muito lisa e propicia pouca aderência.

Por fim resta lembrar que os **metais não-ferrosos também se degradam formando óxidos na superfície**, muitas vezes difíceis de visualizar. A limpeza prévia destes metais com a retirada dos óxidos e demais contaminantes (principalmente graxas e óleos) é vital para a aderência de qualquer tinta.

Um pintor bem treinado, uma boa tinta e um equipamento de pintura em bom estado, são a garantia de uma excelente pintura.

Renato Hoch – fevereiro 2009, especial para Multimaq