



# A repintura automóvel e o Inverno

As maiores dificuldades surgem nas condições extremas e o Inverno pode trazer alguns desafios. Saiba como contornar os efeitos da meteorologia.

↳ **TEXTO FERNANDO SOARES** – PRODUCT LEADER AXALTA COATING SYSTEMS PORTUGAL

**E**m qualquer atividade são as condições extremas que colocam mais dificuldades à respetiva execução com sucesso. Também a repintura automóvel não é imune às condições onde é exercida. O Inverno é caracterizado por elevada humidade no ar e temperaturas baixas. A repintura automóvel não é uma atividade padronizada e, por isso, é afetada pelas condições em que se preparam e aplicam os produtos.

Bastantes vezes, o incorreto acondicionamento dos materiais tem consequências menos positivas no resultado final da pintura. A temperatura de armazenamento dos materiais de pintura deve ser entre 15 e 25 °C, sendo que a ideal é 20 °C. A viscosidade de aplicação é um parâmetro essencial para o bom desempenho dos produtos, característica esta que depende da temperatura. A utilização de

materiais a uma temperatura diferente da recomendada pode originar defeitos de pintura, como "casca de laranja" ou "escorridos". Se a temperatura do material for inferior ao recomendado, tendo como consequência uma viscosidade mais elevada, o alastramento da tinta pode ser inferior ao desejado, enquanto que se a temperatura for mais elevada, a viscosidade diminui podendo ocorrer os denominados escorridos.

A viscosidade dos materiais de pintura aumenta com a diminuição da temperatura. É de realçar que a baixas temperaturas as variações de viscosidade são mais acentuadas que a mais elevadas.

Portugal é descrito como tendo um clima ameno. É verdade comparativamente a outros países, mas durante o Inverno português existem arrefecimentos noturnos acentua-

dos. Frequentemente, os materiais no início da manhã têm temperaturas inferiores a 10 °C. A aplicação de um esmalte à temperatura de 10 °C é bastante diferente da aplicação a 20 °C. Também a seleção de endurecedores e diluentes tem de ter em conta a temperatura de aplicação; um endurecedor rápido não evita que a secagem seja mais lenta que o normal se a temperatura do material e do ambiente é, por exemplo, 10 °C.

Outra possível consequência dos acentuados arrefecimentos noturnos é o aparecimento de bolhas de humidade ("blistering"). Os veículos devem estar à temperatura de 20 °C durante a aplicação e secagem, evitando possíveis condensações de água ("blistering")

A existência de humidade contínua como a chuva é a maior causa de "blistering". Isto deve ser considerado em conjunto com os

resíduos de sais da lixagem a água, transpiração das mãos, deficiente remoção de focos de corrosão ou resíduos de humidade no sistema de pintura.

Se a humidade, a atuar no objeto desde o exterior, não evaporar em devido tempo, existe o risco de penetrar no sistema de pintura. Se a humidade entrar em contacto com resíduos internos, principalmente de sais, a pressão osmótica aumenta. De acordo com as leis da natureza, a água com sais tende a criar um equilíbrio com a humidade isenta de sais do exterior. Isto atrai ainda mais água, formam-se as bolhas e a tinta destaca-se do substrato. Estas bolhas podem formar-se entre o substrato e o primário, dentro da película do aparelho ou na interface entre as demãos de tinta. A qualquer velocidade, as bolhas aparecem se a água for atraída em determinados pontos produzindo, então, uma pressão que é suficiente para causar a deformação das camadas de tinta.

De forma a prevenir a ocorrência de "blistering", as condições e o fluxo de trabalho devem ser verificadas. Devem ser observados os seguintes pontos:

- O substrato a pintar deve estar limpo, desengordurado e seco.
- Os tempos de evaporação de solventes e secagem devem ser respeitados.
- Os resíduos de lixagem, particularmente resíduos de sais devem ser evitados e removidos.
- Evitar e remover completamente do substrato a pintar contaminações provenientes da transpiração das mãos (a utilização de luvas é recomendada).
- É imperativo desengordurar o substrato antes de aplicar o acabamento.
- O ar comprimido utilizado para pulverizar a tinta deve estar seco (o filtro separador de água e óleo deve ser purgado regularmente).

## TEMPERATURA DO VEÍCULO

A temperatura do veículo a repintar também deve ser monitorizada. Se é permitido que este arrefeça, pode formar-se uma pequena película de condensação. A película de condensação não é sempre visível mas pode ser a causa de posteriores perdas de aderência e outros defeitos. A melhor prática é colocar o veículo dentro da oficina aquecida algumas horas antes da pintura para harmonização da temperatura do veículo com a da oficina. Após o processo de secagem na estufa, o veículo deve arrefecer na área oficial antes de ser exposto a condições invernosas.

Em Portugal existem poucos locais onde é habitual nevar e, por conseguinte, a utilização de sal nas estradas é pouco frequente. Mas já é mais comum a deslocação em turismo para algumas estâncias de Inverno onde se utiliza



este método para limpar as estradas. Antes de entrar nas oficinas, os veículos a repintar devem ser objeto de lavagem profunda. No caso da repintura com base bicamada aquosa é também fundamental a utilização de um desengordurante aquoso para melhor dissolução de quaisquer resíduos de sal.

Desde 2007 que a repintura automóvel está sujeita, dentro do espaço europeu da Comunidade Económica, a legislação restritiva na utilização de componentes orgânicos voláteis (COV), muitas vezes designados mais simplesmente por solventes. Uma das consequências desta legislação foi a utilização de tecnologia de produtos aquosos na designada base bicamada.

A aplicação e a secagem da base bicamada aquosa é muito dependente das condições de humidade ambiente. A base bicamada aquosa demasiado molhada pode conduzir a desvios de cor, um aspeto mais escuro, manchas em cores metalizadas ou com efeito metálico

A repintura automóvel no Inverno não deve ser uma dificuldade. Apenas é necessário conhecimento, planeamento e preparação

mais grosso, mais dificuldades de secagem com consequências ao nível do brilho do verniz aplicado posteriormente.

As especificações da pistola de aplicação e a respetiva pressão de pulverização devem ser sempre cumpridas escrupulosamente. Mais ainda se estivermos na presença de condições extremas; um bico da pistola de aplicação maior ou uma pressão demasiado baixa conduzem a aplicações demasiado molhadas.

Tal como se mede e verifica a temperatura de aplicação, a humidade relativa do ar da cabina de aplicação também deve ser monitorizada através de um higrómetro. Com estes dados pode consultar os documentos existentes e ajustar o produto para que a aplicação seja o mais fiável e robusta possível.

A repintura automóvel no Inverno não deve ser uma dificuldade. Apenas é necessário um pouco de conhecimento, planeamento e preparação para que os processos decorram com suavidade e sem sobressaltos. ◯

