

Blistering em painel sandwich

O painel sandwich é uma solução versátil e económica para revestimento de fachadas e coberturas, especialmente na construção industrial. Os painéis são constituídos por 2 revestimentos metálicos unidos por um núcleo de poliuretano com propriedades de isolamento térmico. No entanto, quando o material está aplicado e sujeito à exposição solar e a altas temperaturas na face externa, podem ocorrer danos nas faces que potenciam a formação de Blistering (“bolhas”).

Embora a causa raiz do aparecimento destas bolhas seja ainda desconhecida, pode existir influência de um número significativo de variáveis, entre as quais as principais são os seguintes:

- Cor do revestimento metálico dos painéis: Cores escuras e metálicas favorecem uma maior temperatura que vai provocar maiores diferenças térmicas e, consequentemente, alterações físicas e químicas nos componentes do produto e tensões exercidas sobre o painel, que a médio/longo prazo podem conduzir ao descolamento e deformação da chapa;
- Zona de aplicação com maior incidência solar e maiores variações de temperatura ambiente, aliado às grandes alterações climáticas que o planeta tem sofrido;
- Movimentação desadequada dos painéis durante o processo de montagem, causando movimentos de flexão e tensões que potenciem pequenas roturas interiores entre a chapa e o poliuretano.

O painel de fachada oculta é o mais propenso à ocorrência desta problemática. Foram realizados vários estudos com testes de choque térmico, onde se verificou que no caso de painéis com parafusos ocultos, as abas livres sofrem movimentos repetidos para cima e para baixo durante os processos de aquecimento e arrefecimento. O movimento livre desta aba aplica uma tensão repetitiva no poliuretano, que pode fazer com que este se desprenda da chapa metálica e consequentemente potencie a formação de “bolhas” nessa zona (figuras 1 e 2).

Fig. 1: Exemplo das movimentações da aba da fachada oculta durante os testes de choque térmico

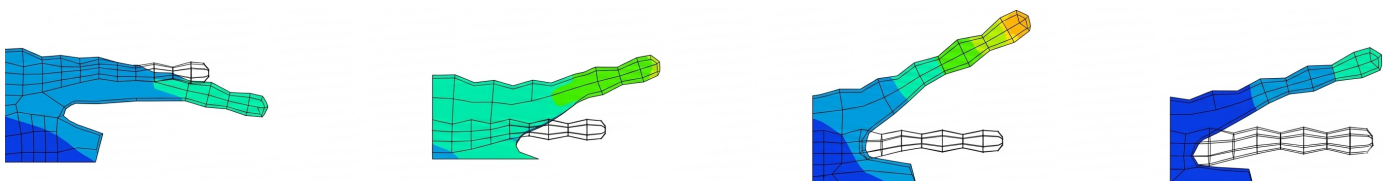


Fig. 2: Exemplo de rotura do poliuretano



Este problema é meramente estético, não afetando o desempenho do produto, tanto a nível estrutural como a nível térmico, no entanto reconhecemos que poderá ter um efeito desagradável a nível visual.

O FELIZ PAINEL dispõe de um processo produtivo que controla o aparecimento deste problema, adotando todos os procedimentos e boas práticas existentes no mercado. Cumprimos um rigoroso controlo de qualidade em todas as fases do processo de fabrico (qualidade das matérias-primas, controlo da injeção, arrefecimento, movimentação, etc) e aplicamos promotor de adesão no revestimento metálico exterior, para garantir uma perfeita adesão entre este e o poliuretano. Apostamos continuamente na melhoria do nosso processo produtivo, estando em atualização constante de processos e conhecimentos, em parceria com o nosso fornecedor de químicos, que é uma empresa de referência global a nível de qualidade.