



Aquecimento infravermelho para as partes internas do carro

Ao instalar um sistema de pré-aquecimento por infravermelhos das chapas acústicas antes da sua moldagem, a empresa Faurecia reduziu significativamente o tempo de ciclo de produção e praticamente eliminou os custos de manutenção e tempo de parada de uma das suas principais máquinas de moldagem.

Uma parte essencial do processo de moldagem é o aquecimento da chapa de PE-EVA (polietileno e etilvinilacetato). Na Faurecia, esse processo era feito através de aquecedores infravermelhos de onda média de lâminas, cuja manutenção estava se tornando muito cara. A operação completa do aquecimento das chapas, que também envolvia um estágio de pré-aquecimento através de grandes radiadores de água quente, era muito lenta e estava começando a criar gargalos na produção.

Na fase inicial dos testes in-loco, desenvolvidos em conjunto com a Heraeus Noblelight, foi rapidamente percebido que o uso de emissores infravermelhos de carbono poderia eliminar a operação de pré-aquecimento, já que os mesmos apresentavam um acréscimo de 16% na rampa de aquecimento do material. Por conseguinte, foi possível eliminar os radiadores de água quente e seus acessórios, criando um novo e valioso espaço no chão de fábrica. O novo sistema da Heraeus Noblelight aproveitou muitas das conexões elétricas existentes do antigo sistema, assim como seu painel de controle e pirômetro.

Durante a operação, as chapas base agora são aquecidas diretamente no molde, sem qualquer pré-aquecimento. Os emissores são ligados quando a chapa é posicionada sobre o molde e desligados pelo pirômetro, ao alcançar uma temperatura pré-definida. Os tempos de liga / desliga são inferiores a um segundo.

Desde sua instalação, verificou-se que o tempo de ciclo foi reduzido em 20 segundos e que há uma economia de energia de 9kW/hora devido a eliminação da operação de pré-aquecimento. Além disso, custos e tarefas de manutenção foram reduzidos drasticamente, já que os emissores de tubos duplos da Heraeus Noblelight estão se mostrando muito mais duráveis que os aquecedores de lâmina originais, e qualquer intervenção atual na máquina tem tempo de inatividade reduzido.



Características

- emissores infravermelhos de carbono, de alta potência
- aumento na rampa de aquecimento em 16%
- redução do tempo de ciclo em 20s
- eliminação da operação de pré-aquecimento
- economia de consumo de energia elétrica de 9kW/hora

Dados Técnicos

- emissores de ondas médias de carbono
- módulo de infravermelhos com potência nominal de 104kW
- 26 emissores de 4kW
- 13 zonas de controle
- controle de temperatura por pirômetro