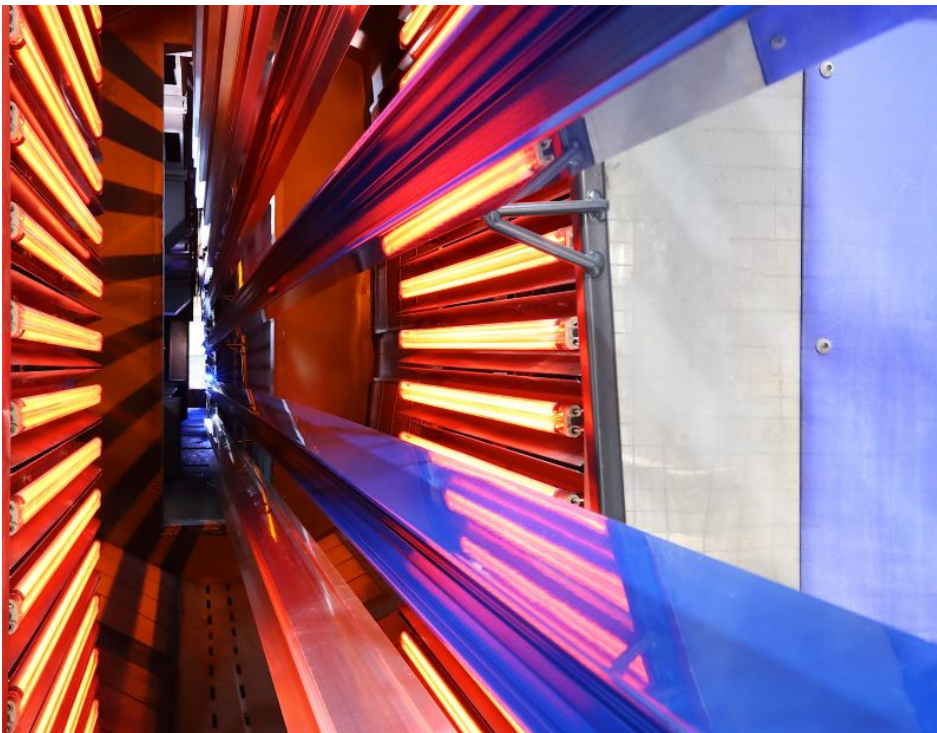


Pulverlackierung beschleunigen

Artikel vom **12. August 2021**

Beschichtungsanlagen für flüssige und pulverförmige Stoffe

Aluminiumprofile für Gebäude werden vor ihrem Einsatz pulverbeschichtet. Durch die Installation eines Infrarotstrahlers von [Heraeus](#) im Vorraum eines vorhandenen Infrarotofens konnte [Smart Architectural Aluminium](#) die Geschwindigkeit seiner Beschichtungslinie um 20 % steigern.



Infrarotwärme schmilzt Pulver schnell an und hilft so, Pulverschleppung zu vermeiden (Bild: Heraeus Noblelight).

Smart Architectural Aluminium ist der größte Hersteller von Aluminiumprofilen für Fenster, Türen, Fassaden und Wintergärten in Großbritannien. Am Fertigungsstandort Yatton bei Bristol werden die Aluminiumprofile in drei Linien beschichtet. In zwei vertikalen und einer horizontalen Linie werden die Profile zuerst pulverbeschichtet und

dann durch gaskatalytische Infrarotöfen befördert, um das Pulver anzugelieren, bevor sie zur endgültigen Aushärtung durch den Konvektionsofen geleitet werden. Die gaskatalytischen Infrarotpaneele für die horizontale Linie wurden vor etwa zehn Jahren montiert. Im Laufe der Zeit hatte ihre Effizienz nachgelassen, denn freies Pulver, das aus dem Vorraum des Ofens eingewandert ist, hatte sie kontaminiert. Das wiederum verursachte Qualitätsprobleme in der Fertigung; darum nahm das Unternehmen Kontakt mit Heraeus Noblelight auf, um die Montage neuer Paneele zu veranlassen. Die Experten bei Heraeus Noblelight schlugen allerdings eine alternative Lösung vor.

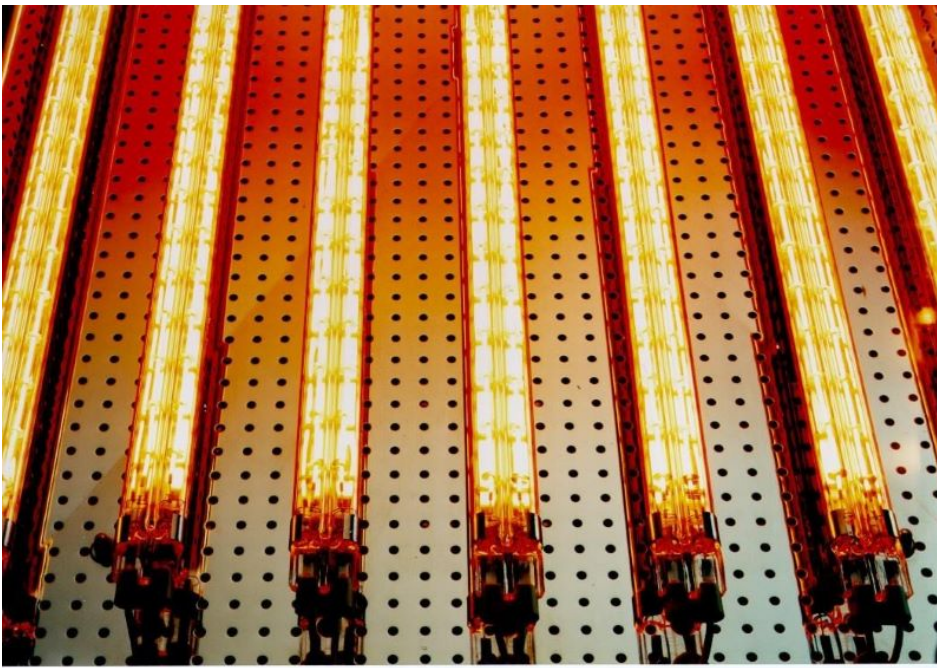


Die Produkte werden pulverbeschichtet und dann durch gaskatalytische Infrarotöfen befördert, um das Pulver anzugelieren (Bild: Heraeus Noblelight).

Statt einfach die gaskatalytischen Paneele zu erneuern, sollte ein zusätzlicher elektrischer »Infrarot-Booster« vor dem Ofen die entscheidende Verbesserung bringen. Der Booster würde das aufgebrachte Pulver durch Wärme schnell in einen Gelzustand bringen und so eventuelle Pulverschleppungen auf die Platten im gaskatalytischen Ofen vermeiden. Im Ofen würde dann eine vollständige Gelierung erreicht, bevor die beschichteten Teile zur endgültigen Aushärtung in den Konvektionsofen transportiert werden.

Produktqualität verbessert

Dieser Plan überzeugte die Verantwortlichen bei Smart Architectural Aluminium, zumal der »Infrarot-Booster« einfach an der vorhandenen Stahlkonstruktionen im Vorraum des gaskatalytischen Ofens montiert werden konnte.



Die »Infrarot-Booster« wurden in einem Aluminiumrahmen mit Edelstahlreflektoren befestigt (Bild: Heraeus Noblelight).

Seit der Installation der mittelwelligen Infrarotstrahler, die in einem Aluminiumrahmen mit Edelstahlreflektoren befestigt wurden, arbeitet das System überaus erfolgreich. Die Strahler helfen dabei, Pulverschleppung zu vermeiden und die Qualität der hochwertigen Aluminiumprofile zu verbessern. Michael Coles, Produktionsleiter bei Smart, kommentiert: »Der ›Infrarot-Booster‹, der problemlos im vorhandenen Platz im Vorraum nachgerüstet werden konnte, hat uns eine einfache, aber elegante Lösung für ein mögliches Kontaminationsproblem geliefert, die Lebensdauer der Platten verlängert und die Qualität des Produkts verbessert.«

Pulver absorbiert Infrarotstrahlung generell sehr gut, die Pulvermasse erwärmt sich daher rasch und wird erheblich schneller als im Umluftofen angeliert. Ohne Luftbewegung werden Staubeinschlüsse vermieden, das Pulver wird nicht verwirbelt oder verschleppt. Ein rasches Anschmelzen verbessert die Lackqualität und erhöht die Durchlaufgeschwindigkeit.

Hersteller aus dieser Kategorie
