

## IR-OFEN FÜR PULVERBESCHICHTETE SCHILDER

# Effektiver mit neuen Strahlern

Ein Schilder-Hersteller aus Großbritannien ersetzte in der Angelier-Zone die gasbeheizten Infrarot-Öfen durch neue mittelwellige Infrarot-Strahler. Die Produktionsgeschwindigkeit und Qualität konnte so deutlich gesteigert werden.

Schilder gibt es überall, ob in Gebäuden oder im Freien. Sie dienen der Werbung ebenso wie der Orientierung. Umso wichtiger ist es, dass diese Schilder so produziert werden, dass ihre Botschaft deutlich zu erkennen ist und mit der Zeit auch nicht verblasst. Hawes Signs aus Großbritannien stellt Schilder aller Art her, für innen und außen, für Banken, Autohäuser, Tankstellen oder Supermarktketten.

Hawes Signs ist Teil der ECCE International, einem europaweit tätigen Zusammenschluss von drei führenden Unternehmen, die in der Schilderherstellung tätig sind. ECCE International setzt sich zu gleichen Teilen aus Hawes, Großbritannien, Kubald in Deutschland und Rousseau in Frankreich zusammen.

### Der Witterung trotzen

Der Schilder-Hersteller setzt hinsichtlich Werkzeuge, Vinylverarbeitung und Digitaldruck modernste Technik ein, um große Schilderserien aber auch Kleinserien fertigen zu können. Für hochwertige Schilder ist die abschließende Veredelung der Oberfläche besonders wichtig. Pulverlack sorgt für eine Hochglanzoberfläche. Das macht die Schilder wetterfest und resistent gegen Splitter, Kratzer und Ausbleichen. Mittelwellige Infrarot-Strahler härten den Pulverlack schnell und zuverlässig.

Bei Hawes nutzt man Epoxy-Polyester-Pigmentpulver, die direkt auf Stahl- oder Aluminiumpaneelen verschiedener Größe aufgesprüht werden. Das Pulver



Die mittelwelligen Infrarot-Strahler heizen den Pulverlack auf den Schildern schnell und gleichmäßig auf

Bild: Heraeus Noblelight

wird dann angeliert, bevor es im Umluftofen eingebrannt wird.

### Geschwindigkeit gefordert

Früher wurde der Pulverlack mit einem gasbefeuchten Infrarot-Ofen vorgeheizt und dann in einem Heißluftofen ausgehärtet. Nachteil dieser Methode: Die Schilder ließen sich nur relativ langsam aufheizen was wiederum die Produktionsgeschwindigkeit beschränkte.

Als dieses System zusätzlich Wartungsprobleme verursachte, entschied sich das Unternehmen nach Alternativen zu suchen. Der Schilder-Hersteller wünschte sich ein Ende der zeitraubenden Bandstopps und zudem sollte die Produktionsgeschwindigkeit erhöht werden.

Tests zeigten, dass mittelwellige Infrarot-Strahler von Heraeus Noblelight den eingesetzten Pulverlack schnell und zuverlässig aufheizten. Ein maßgefertig-

ter Infrarot-Ofen passt jetzt genau in den vorhandenen Platz zwischen Pulverkabine und Heißluftofen und ersetzt den alten gasbefeuchten Ofen. Der Infrarot-Ofen ist auf einer Länge von 1 x 2 Metern (L x H) beheizt. Die Strahler können aber so gesteuert werden, dass die beheizte Fläche zu den verschiedenen Schildergrößen jeweils genau passt.

Das neue Infrarot-Modul besteht aus zwei parallelen Zonen, eine 50-kW-Zone heizt die beschichtete Seite der Paneelen auf und eine 35-kW-Zone die unbeschichtete Rückseite, um den Aufheißvorgang zu beschleunigen. Jede Zone kann gesondert geregelt werden, damit die Heizleistung jeweils optimal zur gerade verarbeiteten Art von Paneelen passt.

### Pulver gleichmäßig aufschmelzen

Da Hawes Signs kürzlich seine Lackier-  
vorrichtung modernisierte, kann nun

mit einer Geschwindigkeit von 1,4 Metern pro Minute gefertigt werden. Die Schilder haben eine Temperatur von etwa 130 °C, wenn sie den Infrarot-Ofen verlassen. Die Leistung des Infrarot-Systems ist vergleichsweise gering, es sind nur etwa 25 kW pro Quadratmeter auf der lackierten und 18 kW pro Quadratmeter auf der nicht lackierten Seite nötig.

Seit der Installation hat der neue Infrarot-Ofen geholfen, den Pulverlackierprozess zu beschleunigen. Er heizt das Pulver schneller auf als das alte System und die Haltezeit im Heißluftofen konnte verkürzt werden. Die Qualität der Schilder wurde verbessert, da die mittelwelligen Strahler das Pulver gleichmäßiger aufschmelzen. —

#### Die Autorin:

Dr. Marie-Luise Bopp, Heraeus Noblelight GmbH,  
Kleinostheim, Tel. 06181 35-8547,  
marie-luise.bopp@heraeus.com,  
www.heraeus-noblelight.com