



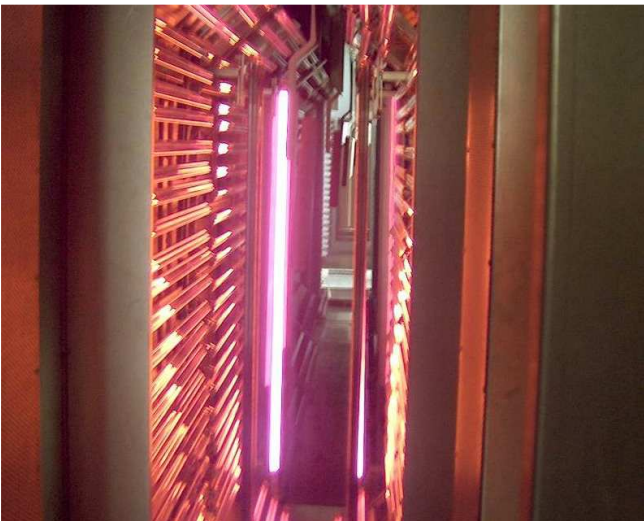
Infrarot-Strahler optimieren Pulverlackbeschichtung auf MDF-Platten

Ein Infrarot-Booster von Heraeus Noblelight hilft der Firma Sauter GmbH MDF-Platten mit Pulverlack zu beschichten. Solche Platten werden vielfach als Material für Tische, Schränke oder Büromöbel eingesetzt. Die Pulverlackierung stellte das Unternehmen allerdings vor eine Herausforderung, denn Holzfasern sind kaum elektrisch leitend und außerdem hitzeempfindlich. Ein hochreaktiver Niedertemperatur Pulverlack brachte schließlich den Durchbruch. Pulverlack wird aufgetragen, geschmolzen und muss danach gehärtet werden. Nach einer Abkühlung können die Platten weiterverarbeitet werden.

Der zuvor genutzte Pulverlack- Ofen erreichte allerdings bald seine Kapazitätsgrenze. Anstatt den Ofen zu verlängern, entschied man sich bei Sauter für einen Infrarot-Booster von Heraeus Noblelight, einem vorgeschalteten zusätzlichen Infrarot-Modul. Der Booster wurde gleich nach der Beschichtungsstation installiert. Innerhalb weniger Sekunden wird das Pulver dort auf 140-150 °C vorgeheizt und geschmolzen. Der bereits vorhandene Ofen wird für die Aushärtung genutzt.

Der Booster ist ausgestattet mit mittelwelligen Infrarot-Strahlern. Für kritische Stellen an Vorder- und Hinterkante sind mittelwellige Carbon-Strahler im Booster eingebaut, sie besitzen sehr kurze Reaktionszeiten und sind deshalb gut steuerbar. Die mittelwelligen Strahler sind für die Erwärmung der Oberflächen dauernd in Betrieb, während die Carbon-Strahler nur getaktet werden, um die Kanten nicht zu überhitzen. Mittelwellige Strahlung eignet sich sehr gut für hitzeempfindliche Platten, da sie vorwiegend an der Oberfläche erwärmt und nicht so tief in das Material eindringt. Ein weiterer Vorteil von Infrarot-Strahlung ist die Vermeidung von Staubeinschlüssen und Pulververwirbelungen, da es keine Luftbewegung beim Erwärmen gibt.

Infrarot-Wärme ist sehr energieeffizient. Tests haben gezeigt, dass Infrarot-Strahler nur 30 Sekunden benötigen, um eine 19mm starke Faserplatte auf 180°C aufzuwärmen, ein Konvektionsofen dagegen 16 Minuten. Das rasche Aufschmelzen verbessert die Lackqualität und erhöht die Durchlaufgeschwindigkeit, da das Holz möglichst kühl bleibt und dadurch schneller zur Weiterverarbeitung bereit ist. Durch den Einsatz des Infrarot-Boosters wurde viel Energie und Zeit gespart und der Beschichtungsprozess konnte optimiert werden.



Features

- Einsparungen von Zeit und Energie
- Qualitätsverbesserung durch rasches Anschmelzen
- Kein Verwirbeln oder Verschleppen von Pulver
- Kontaktfreies Erwärmen der Platten

Technische Daten

- Aufgeheizt in 30 Sek.
- Infrarot-Booster mit mittelwelliger Strahlung für Oberflächenerwärmung und Carbon-Strahlern zum Erwärmen von Vorder-und Hinterkanten
- Reaktionszeiten von 1-3 Sek. verhindern ein Überhitzen des Materials

Germany
Heraeus Noblelight GmbH
 Infrared Process Technology
 Reinhard-Heraeus-Ring 7
 63801 Kleinostheim
 Phone +49 6181 35-8545
 Fax +49 6181 35 16-8410
 hng-infrared@heraeus.com
 www.heraeus-noblelight.com/infrared

USA
Heraeus Noblelight America LLC
 1520C Broadmoor Blvd.
 Buford, GA 30518
 Phone +1 678 835-5764
 Fax: +1 678 835-5765
 info.hna.ip@heraeus.com
 www.heraeus-thermal-solutions.com

Great Britain
Heraeus Noblelight Ltd.
 Clayhill Industrial Estate
 Neston, Cheshire
 CH64 3UZ
 Phone +44 151 353-2710
 Fax +44 151 353-2719
 ian.bartley@heraeus.com
 www.heraeus-infraredsolutions.co.uk

China
Heraeus Noblelight (Shenyang) LTD
 2F, 5th Building 5
 No. 406, Guilin Rd, Xuhui District
 200233 Shanghai
 Phone +8621 3357-5555
 Fax +8621 3357-5333
 info.hns@heraeus.com
 www.heraeus-noblelight.cn