Brillante Oberflächen für Küchenfronten

Der belgische Möbelzulieferer Kempa Products liefert pulverbeschichtete Küchenfronten aus MDF ab Losgröße 1. Seit Anfang dieses Jahres setzt das Unternehmen dafür einen maßgeschneiderten Infrarot-Ofen zum Vorwärmen und zur Pulverlackhärtung ein.

An Küchenfronten werden die unterschiedlichsten Anforderungen hinsichtlich Design und Oberflächeneigenschaften gestellt. Neben der Farben- und Formenvielfalt spielen auch Eigenschaften wie Kratzfestigkeit, Chemikalien- oder Feuchtebeständigkeit eine entscheidende Rolle.

Moderne Pulverlackierungen helfen dabei. Sie ermöglichen sowohl eine nahtlose Beschichtung als auch hervorragende mechanische und chemische Eigenschaften. Die Pulverlacke müssen dazu jedoch optimal verlaufen und danach aushärten. Ein flexibler, maßgeschneiderter, gaskatalytischer Infrarot-Ofen von Heraeus sorgt speziell bei mitteldichten Faserplatten (MDF-Platten) für brillante Oberflächen.

Die belgische Firma Kempa Products liefert Küchenfronten genau nach Kundenvorgaben, ab Losgröße 1. Für die Pulverlackierung ist das eine zusätzliche Herausforderung, denn der benötigte Trockenofen muss flexibel an alle Vorgaben angepasst werden können.

Seit Jahresbeginn sorgt ein gaskatalytischer Infrarot-Ofen von Heraeus bei Kempa für die erforderlichen flexiblen Wärmeprozesse. Paul Maeynckx, Geschäftsführer von Kempa Products: „Wir konnten partnerschaftlich mit Heraeus die Anlagenauslegung ermitteln und die Anlage so einstellen, dass wir jetzt flexibel auf die jeweiligen Kundenvorgaben eingehen können. So können wir viel schneller eine sehr gute Qualität liefern.“

Infrarot vor und nach dem Pulverlackauftrag

Zum Einsatz kommt die gaskatalytische Infrarot-Wärme an zwei Stati-

onen, beim Vorwärmen und bei der Pulverlackhärtung selbst. Die Pulverlackierung auf MDF Platten erfolgt wesentlich homogener, wenn die Platten vor dem Pulverauftrag vorgewärmt werden. Dies stellt eine gewisse elektrische Leitfähigkeit her, die dann hilft, das Lackpulver homogener zu verteilen.

Der zweite gaskatalytische Infrarot-Ofen dient der Angelierung und dem Aushärten des Pulverlackes. Pulver absorbiert Infrarot-Strahlung generell sehr gut, die Pulvermasse er-

Vor der Pulverbeschichtung durchfahren die MDF-Teile den Infrarot-Vorwärmofen. Dabei wird eine gewisse Leitfähigkeit auf den MDF-Platten erzielt, die homogene Beschichtungen ermöglicht.

Nach dem Pulverauftrag wird die Beschichtung im Infrarotofen angeliert und ausgehärtet. Rasches Anschmelzen verbessert die Lackqualität und erhöht die Durchlaufgeschwindigkeit.

wärmt sich daher rasch und wird erheblich schneller als etwa in einem Umluftofen angeliert. Ohne Luftbewegung werden Staubeinschlüsse vermieden, das Pulver wird nicht verwirbelt oder verschleppt. Ein rasches Anschmelzen verbessert die Lackqualität und erhöht die Durchlaufgeschwindigkeit.

Da Infrarot-Wärme schneller und mit höherer Leistung übertragen wird, ist gegenüber Heißluft in den meisten Fällen ein wesentlich kürzerer Ofen notwendig, oder die Produktionsgeschwindigkeit kann erhöht werden.

Der Ofen bei Kempa ist 12 Meter lang. Die Produktionsgeschwindigkeit beträgt etwa zwei Meter pro Minute. Der Ofen kann in Zonen geregelt werden, je nach Temperaturprofil, nach den Dimensionen der jeweiligen Platten und nach den Vorgaben für die verwendeten Pulver.

Anwendungsspezialisten bei Heraeus erarbeiteten zusammen mit Kempa in verschiedenen Testreihen die erforderlichen Ofeneinstellungen. Je nach Plattengröße und -dicke und natürlich je nach Lacksystem werden unterschiedliche Temperaturprofile gefahren. Dies erforderte eine feine Justierung der Regelung. Schließlich wurden Programme für verschiedene Vorgaben in der Steuerung hinterlegt, sie lassen sich nun ganz nach Bedarf abrufen. ■

Kontakt:

Heraeus Noblelight GmbH, Kleinostheim,
Tel. 06181 35-8545,
hng-infrared@heraeus.com,
www.heraeus-noblelight.com