



Infrarot-Booster beschleunigt die Pulverbeschichtung und verbessert die Qualität von Gasflaschen

Ein nachträglich eingebauter Noblelight-Infrarot-Booster-Ofen von Excelitas hat es South Staffs Industries Ltd (SSI) ermöglicht, die Produktion zu erhöhen und die Qualität der Pulverbeschichtung in ihrem Werk für die Requalifizierung von LPG-Gasflaschen in Tipton zu verbessern.

SSI repariert, überarbeitet und re-qualifiziert Niederdruck-Propan- und Butangasflaschen sowie Ammoniak-, Stickstoff- und Kühlgasflaschen nach britischen Standards und verfügt über Einrichtungen zur Requalifizierung von Flaschen mit bis zu 50 Bar. Die Überholung von Flüssiggasflaschen, die in der Regel nach 15 Betriebsjahren erfolgt, umfasst beispielsweise das Entfernen alter Farbe und eine neue Pulverbeschichtung. Die Pulverbeschichtung wird veranlasst, um das Farbschema des ursprünglichen Flaschenherstellers wiederherzustellen.

In der Vergangenheit wurde die Beschichtung in einem Gasofen mit langwelliger Infrarot-Strahlung geliert und ausgehärtet. Dieser Ofen erwies sich jedoch als ineffizient, und SSI beschloss, nach Möglichkeiten zu suchen, um den Prozess zu verbessern. Auf Empfehlung des Pulverbeschichtungsspezialisten NDK Finishing Systems wandte sich SSI an Excelitas. Mit Hilfe eines Datapaq-Ofentrackers wurden Voruntersuchungen an dem vorhandenen System durchgeführt. Dabei wurde festgestellt, dass die maximale Temperatur 170 °C betrug, wodurch eine vollständige Aushärtung des Pulvers nicht erreicht werden konnte. Nach einer Reihe weiterer Tests an den Zylindern im Anwendungszentrum schlug Excelitas vor, einen elektrischen 156-kW-Infrarot-Booster mit mittlerer Leistung vor dem vorhandenen Ofen nachzurüsten. Dieser verfügt über vier Zonen, um den verschiedenen Flaschengrößen gerecht zu werden. Nachfolgende Datapaq-Messungen haben gezeigt, dass der Booster die Kerntemperatur der beschichteten Zylinder sehr schnell anhebt, so dass die Verweilzeit im Gasstrahler-Ofen erheblich verkürzt wird und die Liniengeschwindigkeit um 19 % erhöht werden kann. Darüber hinaus konnten konstant optimale Aushärtungstemperaturen erreicht werden, was zu Qualitätsverbesserungen führte.

Ryan Cummings, Betriebsleiter bei SSI, berichtet: „Der Booster-Ofen hat es uns ermöglicht, die Effizienz unserer Pulverbeschichtung erheblich zu steigern, wobei weitere Vorteile möglich sind, wenn andere Teile des Prozesses verbessert werden.“



Features

- Schnelle, mittelwellige Infrarot-Strahler
- Energieeinsparung
- Verbesserte Qualität

Technische Daten

- 156 kW Infrarot-Strahler
- 4-Zonen Schaltung
- PID-Steuerung

Excelitas Technologies
Infrared Process Technology
hng-infrared@excelitas.com
www.noblelight.com

