

Beschichten von Kunststoff und Metall



Die Airgenexanlage erlaubt eine schonende und gleichmäßige Trocknung. Bild: Harter

Um schnelle und flexible Lieferzeiten sowie kundenorientierten Service bieten zu können, müssen Fertigungsprozesse sicher, stabil und auf höchstem Niveau ablaufen. Dem Spezialisten für Präzisions-schließtechnik CES bereitete nicht nur die konventionelle Heißlufttrocknung aufgrund der langen Trocknungszeit von zwei Takten im Fertigungsprozess Probleme, sondern auch die Trocknungsqualität der an Gestellen aufgehängten Ware. Flecken auf den vernickelten Zylinderschlössern waren für den Hersteller inakzeptabel. So suchte der Hersteller nach Verbesserungsmöglichkeiten und entschloss sich zur Umrüstung auf Kondensations-trocknung.

Auf Nummer sicher gehen

Vernickelte Zylinderschlösser mit einem speziellen Kondensationsverfahren trocknen

Durch Umrüstung auf Kondensationstrocknung gelang es einem renommierten Hersteller von Zylinderschlössern, die Energieeffizienz zu erhöhen, die Trockenzeiten zu verringern und die Trocknungsqualität zu verbessern.

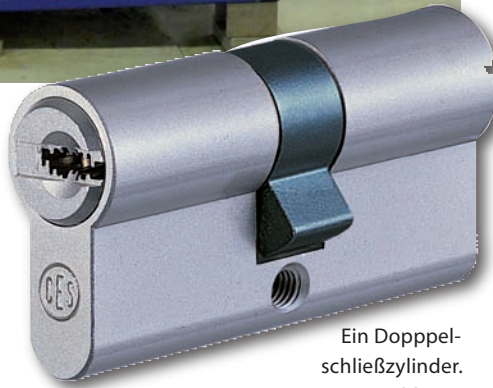
Das Verfahrensprinzip

Das Trocknungsverfahren von Harter arbeitet nach einem speziellen Entfeuchtungsprinzip. Über die zu trocknenden Produkte wird erwärmte, sehr trockene und ungesättigte Luft geführt. Die Luft nimmt das auf der Oberfläche befindliche Wasser auf. Das Airgenex-Entfeuchtungsaggregat kondensiert dieses anschließend mit Hilfe eines Kältekreislaufs aus. Die entfeuchtete Luft wird mittels zweistufiger Wärmerückgewinnung wieder erwärmt. Das Trocknen in einem geschlossenen System reduziert somit den Energiebedarf sowie den CO₂-Ausstoß und erweist sich als wirtschaftlich und ökologisch interessant.



Schnell, sauber und schonend

An die bestehende Trocknungsanlage wurde sowohl ein Gestelltrocknungsgehäuse als auch ein Entfeuchtungsaggregat Airgenex 2000 von Harter mit einer geringen Anschlussleistung von fünf Kilowatt installiert. Die heutige Trocknungstemperatur beträgt lediglich 50 bis 60°C, so dass Produkte sehr schonend getrocknet werden. Die Trocknungszeit liegt jetzt zwischen fünf und acht Minuten je nach Art der zu trocknenden Ware. Da diese Zeit innerhalb eines Fertigungstaktes liegt, konnte die gesamte Trocknungszeit um circa 50 Prozent reduziert werden. Durch die niedrigen Temperaturen ergab sich ein weiterer Vorteil: Die Zylinderschlösser kommen jetzt den Vorprozessen entsprechend flecken-



Ein Doppelschließzylinder.
Bild: CES

frei aus der Trocknung. Eine schnellere, energiesparendere Trocknung mit gleichbleibenden Parametern wie Luftfeuchte, Temperatur und Umluft sorgen zudem noch für eine hohe Reproduzierbarkeit des Trocknungsprozesses. Der Einsatz der Airgenex-Anlagentechnik optimiert den Fertigungsprozess und vermindert überdies CO₂-Emissionen.

Niedrigere Energiekosten

Auch der hohe Energiebedarf, der CES ein Dorn im Auge war, konnte erheblich reduziert werden. Eine Berechnung ergab, dass der Airgenex-Trockner nur ein Drittel der Energie eines konventionellen Trockners benötigt. So kann der Zylinderschlosshersteller bei einem Energiepreis von 0,1 Euro pro Kilowattstunde circa zwei Euro pro Betriebsstunde Energiekosten einsparen. Der Betreiber ist mit diesem hohen Einsparpotential sehr zufrieden, nicht zuletzt, da sich die Anlage dadurch nach eigenen Angaben innerhalb kurzer Zeit amortisiert haben wird.

Kontakt

Harter Oberflächen- und Umwelttechnik GmbH
Stephan Zeimetz
88167 Stiefenhofen
Tel.: +49 8383 9223-24
stephan.zeimetz@harter-gmbh.de
www.harter-gmbh.de

C. Ed. Schulte GmbH
Zylinderschlossfabrik
Recep Kibritoglu
42551 Velbert,
Tel.: +49 2051-204-163
recep.kibritoglu@ces.eu
www.ces.eu

HARTER TROCKNET. ALLES!

HARTER
drying solutions



Erleben Sie
Trocknungstechnik
LIVE
im HARTER
Technikum.

HARTER Oberflächen- und Umwelttechnik GmbH
fon: +49 (0) 8383/9223-0 www.harter-gmbh.de