

Branche: Elektrowerkzeuge / Befestigungselemente

Kunde: Einer der führenden Hersteller für Elektrowerkzeuge in Bau und Handwerk.

Produkt: Verschiedene Gehäuse- sowie Bauteile aus Polyamid oder Mehrkomponentenanwendungen mit Polyamid.

Ausgangssituation: Der Kunde hatte bereits eine Klimakammer, zusätzlich wurden weitere Teile von einem Lohnkonditionierer konditioniert. Aufgrund steigender Stückzahlen und zusätzlicher Bauteile stand eine Erweiterung der eigenen Konditionierkapazitäten an. Es wurden mit verschiedenen Systemen Versuche durchgeführt.

Im Rahmen der Versuche wurde dem Kunden eine Testanlage mit einem Fassungsvermögen einer DB- Gitterbox bereitgestellt. Das System Konditionieren im Vakuum- Satttdampf- Gleichgewicht wurde in der Serie getestet.

Aufgabe: Der Jahresbedarf erfordert bei einer Auslastung von 85% eine Anlage mit einem Fassungsvermögen für 4 KLT (600x400x400 mm). Die interne Logistik ist auf Euro- Paletten ausgelegt mit 4 Lagen KLT Stapelhöhe, ein Umladen von KLTs wurde nicht gewünscht. Da viele verschiedene Bauteile konditioniert werden und somit verschiedene Parametereinstellungen und Prozesszeiten erforderlich sind, sollte die Ladekapazität deutlich größer gewählt werden, um bei Produktionsspitzen einen Engpass zu vermeiden.

Weiterhin müssen die Teile nach dem Konditionieren trocken sein, und dürfen keine Flecken aufweisen. Teile mit angespritzten Dichtungen, dürfen an den Dichtungen nicht beschädigt werden.

Lösung: Es werden insgesamt 2 CONDIMAT P1 mit Fassungsvermögen jeweils einer Europalette mit einer Stapelhöhe 1.400mm installiert. So können parallel verschiedene Prozesse gefahren werden.

Der Konditionierprozess in der Serie: In der Serie werden nun Konditionierdurchgänge mit Prozesszeiten von 60min bis 6 Stunden gefahren, dabei kommen Konditioniertemperaturen von 60°C bis 90°C zum Einsatz.

Restfeuchte: Es werden je nach Bauteil und Schüttdichte Schwankungen von +/-0,05% bis +/- 0,15% erreicht. Die Teile werden trocken entnommen, und müssen nicht mehr wie vorher teilweise von Hand nachgetrocknet werden. Vergleichsmessung in der Versuchsreihe und Serie zeigen auf, dass die Rückkonditionierung ca. 25% - 35% geringer ist als bei Teilen aus der Klimakammer (gemessen über 12 – 16 Wochen)

Vorteile:

- Hohe Flexibilität
- Trockene Teile, keine Nachbearbeitung
- Hohes Rückhaltevermögen
- Entfall Lohnarbeit und dafür notwendige Logistik

