

**Branche:** Automotive

**Kunde:** Systemlieferant der Automobilindustrie fertigt in einer eigenen Spritzgussproduktion 2K-Spritzgussteile aus PA 66 und TPE.

**Produkt:**

Die Teile haben eine U-förmige Geometrie und dienen in der Baugruppe als Führungen für Seitenscheiben.

**Ausgangssituation:**

Der Kunde hatte eine Klimakammer mit Fassungsvermögen von 12 Palettenstellplätzen, maximale Beladungshöhe 2000 mm. Die Anlage war an der Kapazitätsgrenze und konnte steigende Stückzahlen nicht mehr abdecken. Ein großes Problem in der Produktion war, dass es immer wieder zu Schwankungen im Konditionierergebnis und daraus resultierend in der Konditionierzeit gab. Zudem hatten die Teile bei zu langen Konditionierzeiten einen Verzug (Zusammenfall) an dem Ende der U-förmigen Öffnung (das Spaltmaß ist kleiner als die zulässige Toleranz).

Konditioniert wurde in der Klimakammer 14 – 20 Stunden bei 85% Luftfeuchtigkeit und 75°C. Höhere Temperaturen bedeuten in der Klimakammer Verzug und zu kleines Spaltmaß. Die erzielte Restfeuchte lag bei 1,8% +/-0,35%.

Es wurde eine Konditionieranlage für die Kapazitätserweiterung gesucht. Nach ersten Versuchen mit einem CONDIMAT im Technikum und dem positiven Ergebnissen, entschied man sich für das WELKER- System.

**Aufgabe:**

Aufgabenstellung war einen Tagesdurchsatz von 60 Gitterboxen zu realisieren. Dabei war zu berücksichtigen, dass Verzug vermieden wird und die Teile trocken zur sofortigen vollautomatischen Weiterverarbeitung entnommen werden können. Die Prozesszeit soll relativ gleichmäßig sein. Aus weiteren Versuchen wurde als Zielvorgabe eine Prozesszeit von 200min festgelegt.

**Lösung:**

Die in Betrieb genommene Lösung ist ein CONDIMAT mit einem Stellplatz für 4 Euro-Paletten und einer Stapelhöhe für je 3 Gitterboxen, ausgestattet mit einer automatischen Ladeplattform Typ AUTODDOFFER. Die Anlage wurde in einer unbeheizten Lagerhalle in Betrieb genommen. Die Raumtemperatur schwankt von -5°C im Winter bis zu 35°C Sommer.

**Der Konditionierprozess in der Serie:**

Der Prozess erfolgt bei folgenden Parametern:  
85°C im Satttdampfgleichgewicht, Prozessdauer 200min +/- 10min, Restfeuchte: 1,8% +/-0,15%. Die Teile werden Trocken entnommen, und müssen nicht mehr wie vorher Luftgetrocknet werden.

**Vorteile:**

- Keine Prozessschwankung
- Teile Trocken ohne Nachtrocknung
- 20% geringerer Energieverbrauch

