

Optimierung des Umformprozesses von Containerdächern

Umformtechnik Stade GmbH,
Stade, LK STD
40 Mitarbeiter



Aufgabe:

Die Firma Umformtechnik Stade GmbH wurde 1984 gegründet. Im Laufe der Jahre wurde eine Vielzahl von innovativen Umformverfahren entwickelt, u.a. für die Herstellung von Sickenblechen mit mehreren geschlossenen Sicken, mit Planparallel-Außenflächen, sphärisch gekrümmten Blechen, Sonderformen geschlossener und offener Rund- und Trapezsicken, Sondersickenformen und spezielle Pressteile, Membranen für die Vakuumisolation sowie Tief- und Streckziehteile. Heute beschäftigt das Unternehmen 40 Mitarbeiter auf einer Produktionsfläche von 3500 m². Jedes Jahr werden ca. 3500 t Bleche verschiedenster Materialgüten verarbeitet und die nationale und internationale Fahrzeugaufbauten-, Waggon- und Containerindustrie beliefert.

Nach Kundenwunsch sollen aus Gewichtsgründen Bleche mit reduzierter Materialdicke eingesetzt werden. Die Versteifungswirkung der Sicken wird durch eine der Blechdicke angepasste Vergrößerung der Sickentiefe erreicht. Die Sicken zeigten hierbei an den Enden eine ausgeprägte Faltenbildung, die sich während des Fertigungsprozesses nicht beseitigen ließ. Die Materialauffaltung hat zwar zunächst keinen Einfluss auf die Bauteilfunktion, sie wird aber optisch als Qualitätsmangel gewertet.



Fachhochschule Hannover
University of Applied Sciences and Arts

Lösungsansatz:

Durch eine Beratung mit einem Experten für Umformtechnik der FH Hannover konnten mehrere Lösungsansätze aufgezeigt werden:

- Änderung des Blechmaterials
- Änderung der Geometrie im Sickenauslauf
- Zusätzliche Einprägungen in der Nähe des Sickenauslaufs

Zur Realisierung der Änderungen wurde vereinbart, ein Konzept für Versuche zu entwickeln, die an der FH Hannover im Labor für Umformtechnik durchgeführt werden sollen.