

PRESSEINFORMATION

Glattere Schnitte mit geringen Produktionskosten

Schuler präsentiert auf einer Fachtagung zum Thema Stanztechnik die Vorteile des Präzisionsschneidens auf Servo-Kniehebelpressen

Göppingen, 26.04.2013 – Jüngste Entwicklungen in der Stanztechnik waren das Thema einer zweitägigen Fachtagung, die Mitte April in Dortmund stattgefunden hat. Rund 150 Teilnehmer waren auf Einladung des Kompetenz- und Innovationszentrums für die StanzTechnologie Dortmund e.V. (KIST) und des Lehrstuhls für Umformtechnik und Gießereiwesen der Technischen Universität München (utg) in das Kongresszentrum Westfalenhallen gekommen. Zu den Referenten zählten auch Stephan Paul und Karl Stahl vom Pressen-Hersteller Schuler, die über die Vorteile des Präzisionsschneidens auf Kniehebelpressen mit Servoantrieb berichteten.

Die ServoDirekt-Technologie von Schuler ermöglichte durch die frei programmierbare Stößelgeschwindigkeit nicht nur eine hohe Flexibilität und Wirtschaftlichkeit – die beispielsweise bei einer Presse im Folgeverbundbetrieb zu einer Steigerung der Ausbringungsleistung von 50 Prozent führt – sondern eröffnete auch völlig neue Möglichkeiten im Bereich des Präzisionsschneidens, erklärte Stephan Paul, Leiter Prozess-Management Schneid- und Umformsysteme.

Beim Normalschneiden wird in der Regel ein Glattschnittanteil von ca. 30 Prozent bei einem Schnittspalt von 5 bis 10 Prozent erreicht. Diese Schnittqualität reiche jedoch in vielen Fällen bei Weitem nicht mehr aus, so Karl Stahl, Vertriebsleiter bei der Schuler-Tochter Gräbener Pressensysteme. Auf dem Markt gebe es verstärkt Nachfragen für Bauteile mit einem Glattschnittanteil von 40 Prozent und mehr. Gerade in der Automobil- und Zulieferindustrie werden zum Teil Glattschnittanteile von 60 bis zu 90 Prozent gefordert. Gleichzeitig sei der Kostendruck auf den Herstellungsprozess immens.

Hohe Effizienz, Steifigkeit und Flexibilität

„Unser Ansatz ist deshalb die Verbesserung der Schnittflächen bei gleichzeitiger Senkung der Stückkosten“, sagte Karl Stahl. Dieses Ziel erreiche Schuler über drei Punkte: mit einer effizienten Anlagentechnologie etwa in Form der Integration von Folgeprozessen, mit extrem steifen und führungsgenauen Kniehebelpressen sowie mit einer Optimierung der Schnittgeschwindigkeit dank der ServoDirekt-Technologie. „Dadurch ist ein minimierter Schnittspalt möglich. Die Resultate sind exzellente Schnittflächen mit einem hohen Glattschnittanteil oder auch partielle Glattschnitte bei geringen Produktionskosten. Auch positive Einflüsse auf Bauteilcharakteristika wie Ebenheit, Positionsgenauigkeit und Rechtwinkligkeit der Schnittflächen sind aus diesen Maßnahmen abzuleiten.“

Sind jedoch Bauteile in reiner Feinschneidqualität gefordert, bleiben Feinschneidpressen die richtige Lösung. Diese hydraulischen Maschinen werden seit 30 Jahren von Schuler SMG in Waghäusel in Kooperation mit der Schweizer Feintool AG gebaut.

Eine Versuchsreihe mit Servo-Kniehebelpressen bei Gräbener Pressensysteme in Netphen, bei dem ein Genauschneidwerkzeug mit Niederhalter und Stickstoff-Feder als Gegenhalter zum Einsatz kam, brachte mehrere Erkenntnisse: Nicht nur eine direkte Abhängigkeit der Schnittqualität zum Schnittspalt, sondern auch zum Werkstoff und zur Schnittgeschwindigkeit konnten festgestellt werden. Durch den Einsatz der sehr steifen Servo-Kniehebelpresse wird somit direkt Einfluss auf diese Faktoren genommen. So ließ sich etwa beim Stanzen von 3,0 Millimeter dicken Ronden in verschiedenen Materialien mit einem Schnittspalt von 0,03 – 0,015 Millimeter der Glattschnittanteil signifikant erhöhen. Durch ein verlangsamtes Auffahren auf das Werkzeug reduziert sich nicht zuletzt die Lärmbelastung spürbar.

„Durch die Kombination der optimalen Parameter bezüglich Steifigkeit sowie Auftreff- und Schnittgeschwindigkeit können abhängig vom verwendeten Material sehr hohe Glattschnittanteile bei sehr niedrigem Schallpegel erreicht werden“, fassten Stephan Paul und Karl Stahl zusammen. „Die ServoDirekt-Technologie von Schuler erlaubt dabei eine Anpassung des Umformprozesses an die Anforderungen verschiedener Materialien und Prozesse, und

dadurch eine höhere Ausbringungsleistung, Effizienz und Wirtschaftlichkeit.“

Bildunterschriften

Bild.jpg: In Versuchen mit einer Servo-Kniehebelpresse von Schuler ließ sich der Glattschnittanteil signifikant erhöhen.

Als Bildquelle bitte Schuler angeben.

Über den Schuler-Konzern – www.schulergroup.com

Als Technologie- und Weltmarktführer in der Umformtechnik liefert Schuler Maschinen, Anlagen, Werkzeuge, Verfahrens-Know-how und Dienstleistungen für die gesamte metallverarbeitende Industrie. Zu den Kunden gehören Automobilhersteller und -zulieferer sowie Unternehmen aus der Schmiede-, Hausgeräte-, Verpackungs-, Energie- und Elektroindustrie. Außerdem ist Schuler führend auf dem Gebiet der Münztechnik und realisiert Systemlösungen in der Luft-, Raumfahrt- und Eisenbahnindustrie. Weltweit ist das Unternehmen mit rund 5.500 Mitarbeitern mit eigenen Standorten und Vertretungen in 40 Ländern präsent. Im Geschäftsjahr 2011/12 (30.09.) erzielte Schuler einen Umsatz von 1.226,1 Millionen Euro bei einer Ebitda-Marge von 9,6 Prozent.

Über Gräbener Pressen

Gräbener Pressen entwickelt und fertigt mechanische Hochleistungskniehebelpressen auf höchstem Niveau für die metallverarbeitende Industrie. Die Kunden des Unternehmens, das zum Schuler-Konzern gehört, kommen aus der Automobil- und Zulieferindustrie sowie aus der Elektro- und Hausgeräteindustrie. Das Produktionsprogramm umfasst Stanz- und Umformautomaten zur Blechverarbeitung, Prägepressen, Heizkörperprägepressen, Sintermetall-Kalibrierpressen und Fließpressen. Die Presskräfte dieser Maschinen reichen je nach Modell von 200 bis 1.600 Tonnen.

Pressekontakt:

Simon Scherrenbacher
Unternehmenskommunikation
Bahnhofstraße 41
73033 Göppingen
Tel.: +49 7161 66-7789
Fax: +49 7161 66-907
E-Mail: simon.scherrenbacher@schulergroup.com