

>> Mit dem Rollwerkzeug Folien schneiden

Rollwerkzeuge mit segmentierten Rollen für Trumpf und Salvagnini Stanzmaschinen ergänzen nun die Produktpalette bei Pass Stanztechnik AG.

Einem Kundenwunsch ist die Entwicklung eines ausgeklügelten Rollsickenwerkzeuges zu verdanken. Die eigentliche Innovation besteht dabei in der Rolle. Sie ist geteilt ausgeführt, sodass Versteifungssicken mit einem engen Radius hergestellt werden können. Die Teilrollen arbeiten dabei wie ein Differential: kurveninneres und -äußeres Rollenteil drehen mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten, ohne dass ein Rollenabschnitt über das Blech rutschen müsste. Rattermarken, die ansonsten durch eine zu starke Schubkraft auf das Blech verursacht werden, entstehen nicht. Blechmarkierungen und Blechverzug fielen bei Testversuchen deutlich geringer aus, als es bei einer einstückigen Rolle der Fall wäre.

Die Rollen sind mit einem Spezial-Gleitstoff beschichtet. Somit wird eine entsprechend gute Laufeigenschaft erreicht, die auch die Querkräfte bei kurvengeformten Sicken aufnehmen kann.

Die geteilten Werkzeuge sind auch für Rollbördeln und Rollabsetzen einsetzbar. Praxisbeispiele hierfür sind vor allem Ablaufrinnen in Wannengehäusen, Versteifungssicken bei Schränken oder Erstellen von größeren Logos. Rollwerkzeuge können für unterschiedliche Blechmaterialien und -stärken ausgelegt werden (Edelstahl: 0,8 bis 1,5 mm, andere Blechmaterialien: 1 bis 2 mm). Verschiedene, nach Kundenwünschen abgestimmte Abmaße vervollständigen die Produktpalette für diese Werkzeuge.

Rollwerkzeuge können durch die flexible Fertigung der Pass Stanztechnik AG auf Kundenwunsch innerhalb von ca. 2 Wochen gefertigt werden.

Eine Weiterentwicklung der Rollwerkzeuge ist das Folienrollschneidwerkzeug, das aus der Praxis heraus entwickelt wurde. Ein Kunde hatte folierte Bleche zu bearbeiten, wobei die Folie an bestimmten Bereichen entfernt werden musste, um exakte Durchzüge zu formen. Die Schutzfolie störte, da sie undefiniert abriss, sich in das Durchzugswerkzeug setzte und so das Werkzeug hätte beschädigen können. Zudem legte sich die Folie teilweise wieder aufs Blech und wurde von den nachfolgenden Werkzeugen undefiniert aufgesammelt, was Abdrücke am Blech hinterließ. Die Idee war es also, die Folie nur an den gewünschten Stellen auszuschneiden, sie jedoch an den anderen Stellen am Blech zu lassen, um Transportschäden zu vermeiden.

Pass Stanztechnik AG entwickelte aus der Technik des vorhandenen Rollsickenwerkzeuges ein Rollwerkzeug zum Folienschneiden. Im Aufbau ist dieses Werkzeug dem Rollsickenwerkzeug sehr ähnlich: Im Zentrum befindet sich jedoch ein angeschliffenes Messer. Selbstverständlich wurde auch hier wieder auf die beste Laufeigenschaft der Rolle Wert gelegt. Um zu vermeiden, dass die volle Maschinenkraft auf das Blech bzw. die Folie trifft, wurde ein Oberteil mit federbarem Einsatz aus poliertem Spezial-



Rollwerkzeug mit Differenzialeffekt.
(Bild: Pass)

Buntmetall gefertigt, das eine sehr gute Gleiteigenschaft besitzt. Die Federvorspannung ermöglicht eine konkrete Einstellung der Druckkraft der Schneidrolle und dient dem automatischen Ausgleich bei Blechdicken- und Folientoleranzen. Dem Kunden war es mit diesem Werkzeug möglich, an seiner TC5000R die gewünschten Konturen um die zu fertigenden Durchzüge abzufahren und einen definierten Folienbereich problemlos auszuschneiden. Die Entnahme des Folienausschnittes erfolgt von Hand. Das Folienrollschneidwerkzeug kann für $s = 0,5 - 3$ mm ausgelegt werden und ist als Standard-Wheel-Werkzeug zu programmieren.

PASS Stanztechnik AG

Am Steinkreuz 2
D-95473 Creußen
Tel.: + 49 9270 985-24
Internet: www.pass-ag.com