

SPANNTÉCHNIK FÜR DIE BLECHUMFORMUNG

Schnelles Werkzeugrüsten

Einen einfachen Wechsel und eine gute Werkzeug-Zugänglichkeit bei Tryout und Produktion verspricht das Magnetspannplatten-System von Roemheld. Andritz Kaiser hat das System auf einer Top-Line Presse mit 2000 kN Presskraft getestet.

Kürzeste Werkzeugwechselzeiten auf seinen neuen mechanischen ToP-Line Servopressen erzielt der Hersteller Andritz Kaiser mittels Magnetspannplatten und Schnellwechseltechnik von Roemheld. Auf einer „ToP-Line 2000“ mit 2.000 kN Presskraft und einer Tischgröße von 2.000 x 1.000 mm zeigt das Rüstsystem seine Leistungsfähigkeit bei Werkzeug-erprobung und Produktion.

Das Spanntechnikkonzept konnte sowohl bei langsamen Stößelbewegungen während des Tryouts als auch in der Produktion mit bis zu 240 Hüben pro Minute überzeugen. Bei seiner neuen Baureihe vereint der Maschinenbauer die Funktionalitäten beider Betriebsarten. Roemheld ist einer von zwölf Systempartnern, mit denen Andritz Kaiser bei der Maschinen-peripherie zusammengearbeitet hat.

Werkzeugwechsel in Minuten

Der Spanntechnikspezialist integrierte eine Reihe von Standardartikeln aus seinem umfangreichen Programm für die Blechumformung zu einem auf die „ToP-Line 2000“ angepassten Werkzeugrüstkonzep. Die zentralen Elemente zum Spannen des Umformwerkzeugs sind hierbei die Magnetspannplatten von Röhheld Rivi. Für den Wechsel wird der komplette Schiebetisch mit der unteren Platte und dem Werkzeug über fest montierte Rollenleisten und schwenkbare Tragkonsolen aus der Presse herausgezogen. Keilspanner verriegeln den Tisch außerhalb der Presse, Zugspannelemente dienen dem sicheren Fixieren in der Maschine. Austausch, Positionieren und Spannen von Umformwerkzeugen dauert so – unabhängig von ihrer Größe und Geometrie – weniger als fünf Minuten.



Für Kran und Gabelstapler zugänglich: Fahrtisch, Magnetspannplatte und Werkzeug lassen sich auf einer Tragkonsole aus der Presse ziehen. © Roemheld

Wolfgang Wiedenmann, stellvertretender Vertriebsleiter bei Andritz Kaiser, ist überzeugt von der Roemheld-Technologie: „Das Werkzeugwechselsystem und die Magnetspanntechnik sind ideal für die Werkzeugerprobung, wo man einen raschen und unkomplizierten Zugang zum Werkzeug wünscht und zügig Teile austauschen möchte.“

Magnetspannplatten sind sicher und schnell

Magnetspannplatten mit Spannzeiten von wenigen Sekunden sind die erste Wahl, wenn beim Werkzeugwechsel Schnelligkeit von größter Wichtigkeit ist. Mit ihnen lassen sich ohne Standardisierung Werkzeuge und Formen aller Größen und Geometrien spannen. Die Magnetkraft von bis zu 12 kg/cm wird je

nach Anforderung und Maschine mit Hilfe von Quadratpolen aufgebaut. Ein induktiver Endscharter überprüft die schlüssige Anlage des Werkzeugs und gibt daraufhin die Freigabe zum Magnetisieren.

Durch einen kurzen Stromimpuls wird das Magnetfeld der Permanentmagneten in die Werkzeuggrundplatte geleitet. Im gespannten Zustand funktionieren die Magnetspannplatten stromlos und deshalb auch bei Stromausfall ohne Kraftverlust absolut sicher. Zusätzlich wird der komplette Spannzyklus durch Sensoren überwacht, so dass eine sichere Werkzeugspannung garantiert ist. Alle M-TECS Magnetspannplatten fertigt Röhheld Rivi nach kundenspezifischen Maßen. Sie erfüllen die höchsten Sicherheitsanforderungen für die relevanten Signale der Pressnormen EN201/ EN289.

Rollenleisten erleichtern das lineare Bewegen schwerer Werkzeuge

Rollenleisten sind bei der „ToP-Line 2000“ im Maschinentisch montiert. In abgesenktem Zustand verschwinden sie darin, angehoben erleichtern sie das lineare Herausfahren des Schiebetisches. Wahlweise sind sie als mechanische Leisten mit Federvorspannung oder als hydraulische Variante erhältlich. Die maximale Traglast liegt bei 160 kN je Meter.

Aus der Presse werden Fahrtisch, Magnetspannplatte und Werkzeug auf eine Tragkonsole herausgezogen. Dort ist das Werkzeug dann für Kran und Gabelstapler zugänglich. Ist vor der Presse wenig Platz und ein häufiges Aushängen der Konsolen nicht gewünscht, bieten sich schwenkbare Ausführungen an, die auch bei der „ToP-Line 2000“ eingesetzt werden. Diese sind im Gegensatz zu anderen Varianten fest am Pressentisch montiert und lassen sich bei Bedarf an die Tischkante klappen. Die maximal mögliche Traglast beträgt bei diesen Modellen 60 kN. Weitere Versionen mit Stützen und Antrieb sind für Traglasten bis zu 25 t geeignet, automatisierbare Wechselstationen für Werkzeuge sogar bis zu 32 Tonnen.

Nach dem Herausziehen wird der Schiebetisch durch Keilspanner gegen unbeabsichtigtes Bewegen fixiert. Besonders bei kleinen Werkzeugbau-



Gut gerüstet: Die schwenkbaren Tragkonsolen für die Presswerkzeuge sind an der Presse fest montiert © Roemheld

räumen und einem hohen Kraftbedarf sind die Spannelemente gut geeignet. Normalerweise werden die hydraulischen Blockzylinder mit gehäusegeführtem Bolzen zum Spannen von Werkzeugen mit geraden oder schrägen Spannrandern eingesetzt. Je nach Ausführung werden die Elemente hydraulisch oder elektrisch mit Spannkraften von bis zu 630 kN betrieben.

Mit Zugspannern wird der Schiebetisch innerhalb der „ToP-Line 2000“ sicher gespannt. Da die Spannelemente meist bei beengten Platzverhältnissen eingesetzt werden, sind sie besonders kompakt gebaut. So lassen sich Tisch- und Stößelflächen optimal ausnutzen. Die Zugspanner sind hydraulisch mit Zugkräften von 64 kN. Ein induktiver

Näherungsschalter überwacht die Spann- und die Löseposition. Roemheld-Produktbereichsleiter Andreas Reich sieht das Werkzeugrüstkonzep für die „ToP-Line 2000“ als Musterlösung für viele Anwendungen: „Gerade bei kleinen Losgrößen und vielen Produktvarianten steht die Presse infolge häufiger Werkzeugwechsel oft still. Mit unserer individuellen Spann- und Wechseltechniken ermöglichen wir rasch Produktivitätsgewinne, so dass sich die Investitionen schnell amortisieren.“ ♦

Info

Hilma-Römheld GmbH
www.roemheld-gruppe.de

AKTION
zum Jahreswechsel!

Interessante
Aktionsprodukte auf
KNARR.com

KNARR[®]

Datumsstempel
mit Rasfunktion
**Jetzt
umstellen!**