Kaltmassivumformtechnik

Artikel vom **24. Oktober 2019**
Umformende Werkzeugmaschinen

Feierte Weltpremiere auf der EMO 2019: die Verzahnungs-Walzanlage »PR 400 HP«.
Bild: Profiroll

Die Kaltmassivumformtechnik der Profiroll Technologies GmbH verknüpfen Energie- und Ressourceneffizienz. Das Material wird mit speziellen Walzanlagen und Rundwerkzeugen an der Bauteiloberfläche unter Druck verformt und so Gewinde-, Schnecken- und Verzahnungsprofile erzeugt. Diese Technologie spart Mengen an Material bei kürzester Fertigungszeit ein. Das Produktspektrum des Unternehmens umfasst Maschinen, Werkzeuge und Technologien im Gewindewalzen, Profilwalzen, Verzahnungswalzen und Kaltringwalzen. CNC-gesteuerte Walzanlagen mit vollständiger Prozessvisualisierung sind die Hauptprodukte.

Weltpremiere auf der EMO

Auf der EMO 2019 in Hannover präsentierte das Unternehmen mit der Verzahnungswalzmaschine »PR 400 HP« eine Weltpremiere. Die Walzmaschine arbeitet mit 400kN Walzkraft, um Werkstücke mit nur einem Profil sehr schnell und präzise mit inkrementellen Werkzeugen zu profilieren. Die starken Hauptantriebe

zusammen mit der High-Precision-Antriebstechnologie der Zustellachse bewirken laut Hersteller eine hohe Dynamik sowie solide und akkurate Walzergebnisse. Ein kostengünstiges Verfahren zur Endbearbeitung für Innenverzahnungen von Hohlrädern bietet das Unternehmen auch mit der Glättmaschine »PB 200« an. Bei dem weichen Umformverfahren mit einer Taktzeit von 20 Sekunden erhöht sich der Traganteil der Oberfläche, und die Vorschubmarken aus der spanenden Vorbearbeitung werden eingeebnet. Der sehr schnelle Kaltwalzprozess in Verbindung mit einem relativ verzugsarmen Wärmebehandlungsverfahren wie dem Nitrieren macht die Hartfeinbearbeitung am Ende unnötig, die Prozesskette günstiger und die Geräuschemissionen geringer. Damit lässt sich laut Unternehmensangabe grundlegend die Leistung der Automatik- sowie der Planetengetriebe steigern. Der Hersteller prognostiziert, dass besonders im Bereich der Elektromobilität dieses Verfahren eine große Rolle spielen wird, da dort der Einsatz von ein- oder zweistufigen Getrieben wie zum Beispiel Planetengetrieben absehbar sei.

Glättanlage »PB 200«. Bild: Profiroll

Moderne Technik für mehr Performance

Das Unternehmen stellte auch die Verzahnungswalzmaschine »Rollex HP« aus. Die Maschinen verfügt über moderne Galaxie-Antriebstechnik und flexiblen CNC-Steuerung. Durch das neuartige mechanische Antriebskonzept ist eine verbesserte thermische Stabilität garantiert. Die flexibel programmierbare Walzschlitten- und Spindelzustellung ermöglichen zudem, in einer Aufspannung mehrere Profile mit flexibel einstellbaren Maß zu walzen. Für die Messe wurde eine neue Anwendung aus der Automobil- und Zulieferindustrie vorgeführt: Die hohle Rotorwelle mit Verzahnung im Durchschubverfahren ohne Dornunterstützung.

Hersteller aus dieser Kategorie

MaSuB GmbH
Hohr 4
D-53804 Much
02245 2703
info@blechpartner.de
www.blechpartner.de
Firmenprofil ansehen

© 2025 Kuhn Fachverlag