

DIE SCHWEIZER INDUSTRIEZEITSCHRIFT

www.smm.ch



Fertigungsmesstechnik S.30

Schneller verzahnt dank integrierter Messung

Zulieferindustrie

Mehr Maschinenstunden pro Mitarbeiter als Ziel

S. 20

Dossier Fertigungsmesstechnik

Rekordbeteiligung bei der Control

S. 28

Automation und Antriebstechnik

Messdaten aus dem Flugzeugsitz

S. 46



Metall entspannen



Metall mit Vibration entspannen, das wendet die Wiap AG schon seit vielen Jahren an. Besonders bewährt hat sich dieses Verfahren bei Schweisskonstruktionen. Im letzten Jahr hat das Unternehmen drei Erweiterungen mit dem

Entspannen von Metall realisiert, die neu mit dem MEMV-Verfahren erreicht wurden. Ein paar positive Resultate von 2016 demonstrieren die Tauglichkeit dieser Technologie. Ein flammgerichtetes Teil einer Länge von zehn Metern wurde, ohne Glühen, nur MEMV-entspannt. Das Resultat: Kein Verzug nach der Bearbeitung. Wären die Teile hingegen geglüht worden, hätte es diese um mehrere Millimeter verzogen. Weiter wurden schwere, zwölf Tonnen wiegende Walzen sowohl geglüht als auch vibriert – mit identischen Resultaten. Das heisst, nach der Bearbeitung entstand kein Verzug. Der Vorteil: Bei einer Zwölf-Tonnen-Walze wird mit lediglich zwei Kilowattstunden MEMV-entspannt, was das Glühen ersetzt, welches ganze 935 Kilowattstunden Energie benötigt. Auch bei ausgebrannte Platten, die geglüht und mit MEMV entspannt wurden, ergab es identische Resultate respektive kein Verzug nach der Bearbeitung.

Wiap AG Ltd SA
 Industriestrasse 48L, 4657 Dulliken
 Tel. 062 752 42 60, wiap@widmers.info
wiap.ch

Papier recyceln und selber produzieren

Das Epson PaperLab zerfäsert Dokumente und produziert daraus neues Papier. Ausgangsmaterial ist gewöhnliches Kopierpapier im A3- und A4-Format. Dieser Papierherstellungsprozess funktioniert mithilfe eines



Trockenverfahrens, und damit ohne Wasser. Es verkürzt und lokalisiert damit den Entsorgungs- bzw. Recyclingprozess von Büropapier und sorgt so für ein nachhaltigeres Bürokonzept. Unternehmen, die ein PaperLab integrieren, können eigenständig Papier in verschiedenen Grössen, Stärken, Typen und Farben – von klassischem Büropapier bis hin zu Visitenkarten – produzieren. Das PaperLab ermöglicht das Recycling direkt im Büro auf Basis eines Trockenverfahrens und versetzt Unternehmen in die Lage ein eigenes Ökosystem zu schaffen, das die CO₂ Emissionen deutlich reduziert. Das System senkt die Kosten für die Recyclinglogistik, zerstört vertrauliche Dokumente sicher und im Vergleich zum herkömmlichen Recyclingprozess wird der Wasserverbrauch erheblich verringert. Der gesamte logistische Aufwand hinter dem alt-gewohnten Recyclingprozess kann neu gedacht werden. Verkaufstart des PaperLab ist in Kürze für den japanischen Markt geplant. Der Vertrieb in anderen Ländern steht noch nicht fest.

Epson Deutschland GmbH, Zweigniederlassung Kloten
 Steinackerstrasse 34, 8302 Kloten
 Tel. 043 255 70 20
epson.ch

Mikro-Sensor-Schraubsysteme



N-Generic ist bekannt für ihre hochpräzisen Sensoren zur Drehmoment-/Drehwinkel-Messung und die Messerfassung-, Visualisierungs- und Auswertesoftware N-Quirer. Neu hat N-Generic Micro-Sensor-Schraubsysteme für kleinste Drehmomente ab 1.0 cNm im Angebot. Die Produkte sind in zwei Bauweisen aufgeteilt: Handgeführte Mikro-Sensor-Schraubsysteme ng-TDH und stationäre Mikro-Sensor-Schraubsysteme ng-TDS. Die verschiedenen Modelle decken einen Drehmomentbereich von 1.0 cNm bis 500 cNm ab. Sie zeichnen sich alle durch die ultimative Präzision der Drehmoment-/Drehwinkelmessung von N-Generic aus. Diese wird erreicht durch den DMS-basierten rotativen Drehmomentensensor, der direkt am Bit-Futter integriert ist, und die 24-bit-Digitalisierung des Drehmomentmesssignals auf dem Sensor-Rotor. Die berührungslose digitale Signalübertragung vom Sensor-Rotor zum Gehäuse sowie die Winkelauflösung von 0.1 Grad (gemessen am Bit-Futter) sorgen ebenfalls für eine hohe Präzision wie die die bürstenlose Motortechnologie. Die Programmierung erfolgt über N-Quirer TD. Diese erlaubt die Programmierung der Schraubparameter, die grafische Darstellung der Schraubverlaufskurven und die Dokumentation der Prozessdaten.

Stationäre Mikro-Sensor-Schraubsysteme ng-TDS. Die verschiedenen Modelle decken einen Drehmomentbereich von 1.0 cNm bis 500 cNm ab. Sie zeichnen sich alle durch die ultimative Präzision der Drehmoment-/Drehwinkelmessung von N-Generic aus. Diese wird erreicht durch den DMS-basierten rotativen Drehmomentensensor, der direkt am Bit-Futter integriert ist, und die 24-bit-Digitalisierung des Drehmomentmesssignals auf dem Sensor-Rotor. Die berührungslose digitale Signalübertragung vom Sensor-Rotor zum Gehäuse sowie die Winkelauflösung von 0.1 Grad (gemessen am Bit-Futter) sorgen ebenfalls für eine hohe Präzision wie die die bürstenlose Motortechnologie. Die Programmierung erfolgt über N-Quirer TD. Diese erlaubt die Programmierung der Schraubparameter, die grafische Darstellung der Schraubverlaufskurven und die Dokumentation der Prozessdaten.

Intool AG
 Hinterbergstrasse 30, 6330 Cham
 Tel. 041 748 07 00, info@intool.ch
intool.ch

Neue 3D-Druck-Lösung mit patentierter Technologie

Coobx gab kürzlich den Start der «Exigo»-Maschinenbaureihe mit der zum Patent angemeldeten «Lift»-Technologie bekannt. Die 3D-Druck-Lösung definiert die Verarbeitung von UV-härtbaren Materialien neu. Die Lift-Technologie basiert auf verschiedenen Schlüsselementen, die harmonisch in einem Arbeitsablauf zusammenspielen. Mit sehr hoher Geschwindigkeit können kontinuierlich gedruckt und hochviskose sowie gefüllte Materialien verarbeitet werden. Zudem kann die XY-Druckauflösung vollautomatisch verstellt und justiert werden, was höchste Druckauflösungen in einer einzigen Maschine zulässt. Standardmässig sind die Druckmodi «Continuous» und «Semi-Continuous» implementiert. Bei beiden Modi wird die benötigte Belichtungszeit, Intensität und Schichthöhe automatisch in Echtzeit berechnet, was zu einer erheblichen Zuverlässigkeitssteigerung und besten Druckteilen führt. Zusammen mit Materialpartnern und Lieferanten, hat das Unternehmen eine Vielzahl von Funktionsmaterialien entwickelt und optimiert. Um einen qualifizierten Prozess garantieren zu können, sind alle Schritte vom Pre-Processing, dem Drucken und Post-Processing in einen Arbeitsablauf zusammengefasst worden – alles aus einer Hand.



Coobx AG
 Pädlergrosch 26, LI-9496 Balzers
 Tel. +423 388 01 11, info@coobx.com
coobx.com