

# Der Schnitt- & Stanzwerkzeugbau

SCHNEIDERODIEREN

UMFORMEN

LASERN

Bordignons neue **2XCSX32** Gasdruckfeder:  
660 daN bei kompakten Abmessungen.

PSA



**2XCSX32: 4 MAL HÖHERE KRÄFTE**



**RUN**TECH

**X**TECH

Erfahrung und Know How aus 30 Jahren Bordignon Produktion und Entwicklung stecken in der neuen 2XCSX32. Dank Nanotechnologien RUNtech und Xtech und einer Anfangskraft von 660 daN ergeben sich hohe Standfestigkeit und Laufgeschwindigkeit bei verminderten Produktionsstillständen. Bis zu 4 mal höhere Kräfte im Vergleich zu ISO11901 Normgasdruckfedern mit Durchmesser 32 mm. Die 2XCSX32 ist die kompakteste und stärkste Gasdruckfeder am Markt.

*Kreativität und Qualität – made in Italy –  
unser Können für Ihren Erfolg.*



Bordignon Deutschland Werksvertretung:  
**NVG Normteilvertriebsgesellschaft mbH**  
info@nvgmbh.de - T +49 3721 273578  
www.einspannzapfen.de



**12** Die Hirschmann GmbH aus Winzeln (Baden-Württemberg) zählt zu den 100 innovativsten Unternehmen in Deutschland – gerade wurde die Firma mit dem Siegel „TOP 100“ ausgezeichnet. Was dies in der Praxis bedeutet, können Besucher auf der Messe AMB in Stuttgart erleben. Dort präsentiert die Hirschmann GmbH ihre neuesten Entwicklungen – dazu zählen das High-End-Spannsystem  $\mu$ PrisFix nano, der  $\mu$ PrisFix Hohl-achsenspanner und das ultraflache  $\mu$ PrisFix-Flat Nullpunktspannsystem.



**20** Neue Maschinen zum Bürstentgraten stellt die Schweizer Surfinsys AG vor. Die Maschinen der DAP-Reihe entgraten zugeführte Teile schnell und prozesssicher und sorgen so für hohe Oberflächenqualität, mit Wendeeinheit auch beidseitig. In definierten Entgratprozessen werden dabei Grate prozesssicher entfernt und Kanten an der gesamten Teilekontur gleichmäßig verrundet. Weil die clever angetriebenen Bürsten auch massive Grate einfach wegbürsten, ergeben sich noch ganz andere Vorteile.



**42** Die auf Blechumformung spezialisierte Gebhardt Werkzeug- und Maschinenbau GmbH setzt auch beim Schruppen und Hartfräsen konsequent auf Automatisierung. Um einen absolut störungsfreien 24/7-Betrieb sicherzustellen, wurden gemeinsam mit MMC Hitachi Tool die Fräsprozesse in Baienfurt analysiert und optimiert. Das Ergebnis: Höhere Prozesssicherheit, längere Standzeiten, schnellere Bearbeitung und deutlich gesunkene Fertigungskosten.

**Fachbeiträge**

Was bringt den Werkzeugbau wirklich weiter? .....6

Einbaufertige Schiebereinheit..... 10

Spannsysteme für den Einsatz beim Schneid- und Senkerodieren..... 12

Neues elektromechanisches Keilspannelement mit programmierbarer Steuerung für Pressen..... 18

Kompaktes Multisensor-Koordinatenmessgerät ..... 19

Durchlaufanlage für das Entgraten und die Oberflächenbearbeitung von Stanzteilen .....20

Kompakte Koordinatenmessgeräte.....24

Kompakte Abstreifereinheit .....33

MES-Lösung für die digitale Auftragssteuerung im Werkzeug- und Formenbau .....40

Neue Hochleistungs-Erodierdrähte mit größeren Schneidleistungen auch bei hohen Werkstücken ..... 48

Präzision, Flexibilität und Prozesssicherheit bei der Behälterbodenbearbeitung.....52

Wie verhält man sich bei Streitfällen im Werkzeugbau?.....67

Das Umformen von Halbzeugen zu Bauteilen für Automobile .....71

Hartmetall-Fräser für die Mikrozerspanung.....74

**Anwenderberichte**

Lohnschneidunternehmen aus Spanien setzt auf Faserlasertechnologie.....22

Störungsfreier Abtransport von Stanzabfällen bei 24/7-Betrieb.....28

Automatisierte Blechumformung.....42

Wasserstrahl-Schneidanlage ohne Faltenbälge .....50



Messevorbericht ..... 60-66

**Rubriken**

Messevorberichte ..... 3, 14, 26, 34, 55, 56

Stamping-News..... 75-77

Gelegenheitsanzeigen ..... 78-80

Fachbücher ..... 81

Inserentenverzeichnis/Impressum ..... 82



Bild 1: Die Maschine zum Bürstentgraten DA300P entgratet Teile schnell und prozesssicher und sorgt für hohe Oberflächenqualität



Bild 2: Die planetaren Bürsten werden mittels Zahnräder ohne zusätzliches Getriebe direkt über das zentrale Aggregat angetrieben



Bild 3: Der partiell anfallende Massivgrat wird prozesssicher entfernt und die gesamte Teilekontur bei einem autonomen Durchsatz von über 14.000 Teilen pro Stunde gleichmäßig verrundet

## Durchlaufanlage für das Entgraten und die Oberflächenbearbeitung von Stanzteilen

Neue Maschinen zum Bürstentgraten stellt die Schweizer Surfinsys AG vor. Die Maschinen der DAP-Reihe entgraten zugeführte Teile schnell und prozesssicher und sorgen so für hohe Oberflächenqualität, mit Wendeeinheit auch beidseitig. In definierten Entgratprozessen werden dabei Grate prozesssicher entfernt und Kanten an der gesamten Teilekontur gleichmäßig verrundet. Weil die clever angetriebenen Bürsten auch massive Grate einfach wegbürsten, ergeben sich noch ganz andere Vorteile.



Bild 4: Durch intelligent gestaltete Umkehrschleifen können hochschlagempfindliche Werkstücke beidseitig entgratet werden (Werkbilder: Surfinsys AG, CH-Lichtensteig)

„Weil die Surfinsys-Anlage auch hartnäckige Grate und Ausbrüche rückstandsfrei entfernt, können beispielsweise Feinschnitt-Werkzeuge robuster gestaltet und länger eingesetzt werden. Bei Sinterwerkzeugen kann auf Sinterfasen verzichtet werden. Das erhöht deren Standzeiten signifikant“, versichert Kurt Köppel, Geschäftsführer der Surfinsys AG. Mit der neuen DAP-Reihe stellt die Schweizer Surfinsys AG leistungsfähige Maschinen zum Bürstentgraten vor. Sie

entfernen Grate, die beim Stanzen, Sintern oder Feinschneiden entstehen. Erste Maschine der neuen Familie, die sich zwischen Basis- und High-End-Maschinen des Herstellers einreihen, ist die Surfinsys DA300P. Sie arbeitet mit zwei Aggregaten auf denen je fünf Schleifbürsten mit 150 mm Durchmesser integriert sind. Die planetaren Bürsten werden mittels Zahnräder direkt über das zentrale Aggregat angetrieben.

So ist kein zusätzliches Getriebe notwendig, was die Maschine kostengünstig und schlank macht. Die Bürsten sind an kurzen Wellen einfach gelagert und aufgrund des Schnellwechselmechanismus' in Sekundenschnelle gewechselt. Damit können mit hoher Leistungsdichte Primär- und Sekundärgrate entfernt werden.

Mit der orbitalen Bewegung des Zentralaggregats und der zusätzlichen planetaren Drehung der fünf Bürsten ergeben sich beste Schleifergebnisse auf bis zu 340 mm breiten Bändern. Durch die doppelte Drehbewegung werden die Grate entfernt, die beim Vorprozess entstehen. Gegenüber dem weit verbreiteten Gleitschleifen ist das Verfahren im Vorteil, weil der Entgratprozess definierter abläuft. Der sorgt für gleichmäßige Verrundungen bei runden oder spitzen Konturen genauso wie bei kleinsten Bohrungen. Außerdem arbeiten die Entgratwerkzeuge so gründlich, dass auch massive Gratwurzeln, Abplatzer und Prägeaufwürfe entfernt werden und gleichmäßig verrundete Kanten entstehen. Die Maschinen können Stand-alone eingesetzt werden oder in einer Fertigungslinie, wo sie

ihre Vorteile noch besser ausspielen können.

### Werkzeuge verschleißärmer konstruieren

Die DA300P ist geeignet für Teile bis 150 mm Durchmesser. Durch intelligent gestaltete Umkehrschleifen können Werkstücke beidseitig entgratet werden. Dabei werden sie magnetisch gehalten oder in Führungsleisten oder

-taschen geführt, beides auch in Kombination mit magnetischer Kraft. Weil das Bürstentgraten auch hartnäckige Grate entfernt, können Stanz- oder Feinschneidwerkzeuge an verschleißgefährdeten Stellen bewusst entlastender konstruiert und gefertigt werden. „Das erhöht die Standzeiten deutlich und verbessert die Overall Engineering Efficiency (OEE)“, betont Köppel.



Sarah-Jane Breitenreiter,  
Customer Service Center

## Korrosions- beständige CF+ Sorten

Ihr Plus an Leistung für den  
Werkzeugbau – mit noch besseren  
mechanischen Eigenschaften

Besuchen Sie uns auf der EuroBLECH  
Hannover \ 23. – 26.10.2018  
Halle 15 \ Stand F49



 **HARD MATERIAL SOLUTIONS BY  
CERATIZIT**

Tooling the Future

[www.ceratzit.com](http://www.ceratzit.com)