

SMS-Strangpressen
China setzt auf
Großprofile S. 10

FACHZEITUNG FÜR VERARBEITER UND INDUSTRIE



ALUMINIUM KURIER

JULI/AUGUST
4/2011

Fachorgan für
Deutschland, Österreich
und die Schweiz

alu-news.de

HBS

Die **beste** feste Verbindung!

Bolzenschweißen
in Millisekunden

www.hbs-info.de

Bolzenschweißtechnik
direkt vom Hersteller

soyer

www.soyer.de

Hohes Wachstum 2011 noch gesteigert

Alu-Industrie auf Rekordjagd

Die bundesdeutsche Aluminiumindustrie ist mit neuen Rekorden in das Jahr 2011 gestartet. Wie verlautet, konnte trotz der extrem hohen Wachstumsraten 2010 in diesem Jahr die Produktion auf allen Produktionsstufen nochmals gesteigert werden.

Wie aus dem Quartalsbericht der Wirtschaftsvereinigung Metalle (WVM) weiter hervorgeht, wuchs die Aluminiumproduktion der Erzeuger im Zeitraum Januar bis März 2011 um 7% auf knapp 255.000 Tonnen. Nach WVM-Angaben befindet sich die Aluminiumindustrie in Deutschland „nahe ihres langfristigen

Wachstumspfades“. Während sich die Ausbringungsmenge der Sekundäraluminiumhütten um 5% auf etwa 147.000 t verringerte, ist die Produktion von Primäraluminium im selben Zeitraum mit 30% sehr stark angestiegen.

Mehr Halbzeuge

2010 erreichte die Produktion von Aluminiumhalbzeug mit 2.455.000 t einen neuen Höchststand. Sie lag bereits wieder über der Menge des Rekordjahres 2008 in Höhe von 2.412.000 t. Nun erhöhte sich die Produktion im ersten Quartal 2011 nochmals um 8%.

Das produzierte Volumen in der Aluminiumweiterverarbeitung war bereits im



Pavillon aus 1500 Alu-Rohren

Er ist viel bestaunt und steht auf dem Salzburger Mozartplatz, der Kulturpavillon „White Noise“, der einen Igel darstellt. Gefertigt aus 1500 Aluminiumrohren – den „Stacheln“ – vom Metallbau-Unternehmen Unterfurnter, Braunau am Inn wird das Kunstwerk als Vorführ- und Inforaum genutzt. (red)

GIFA mit neuen Bestmarken

Das Technologiemesen-Quartett GIFA, METEC, THERMPROCESS und NEWCAST endete nach fünf Tagen Messelaufzeit in Düsseldorf mit einer Punktlandung. Sowohl auf Aussteller- als auch auf Besucherseite erzielten die Messen neue Bestmarken. 1958 Aussteller aus aller Welt trafen auf 79.000 Besucher aus 83 Ländern. Mehr als 54% der Besucher reisten aus dem Ausland nach Düsseldorf.

insgesamt: „Es existieren gute Voraussetzungen, dass in wesentlichen Produktbereichen auch in diesem Jahr wieder das hohe Produktions- und Nachfr-

umsatz von 13,6 Mrd. Euro (+ 40%) schwungvoll ins Jahr gestartet. Die Wachstumsimpulse seien sowohl aus dem Inland als auch aus dem außer-

Optimierte Abläufe in der Fertigung

Wertschöpfungsfaktor Spanntechnik

Spannvorgänge mit kurzen Rüstzeiten werden in der Fertigung umso wichtiger, je kleiner die Stückzahlen sind und je flexibler das Teilespektrum ist. Die Beispiele eines Werkzeugbauers und eines Maschinenbauers zeigen: Mit dem Einsatz intelligenter Spannsysteme der Andreas Maier GmbH & Co. KG (AMF), Fellbach, lässt sich die Wertschöpfung beachtlich steigern.

Ein Werkzeugbauer, der bei allen Spannlösungen stets einem großen Spektrum an Bauteilen gerecht werden muss, hat von seinem seit Jahren etablierten Nutzenspannsystem auf das Nullpunktspannsystem Zero-Point von AMF umgestellt. Es wurde ein festes Raster mit durchgängigen Stichmaßen erarbeitet, das nun auf allen fünf Bearbeitungszentren im Betrieb angewandt wird. Dem großen Teilespektrum entspricht man mit Adapterplatten, die mit dem immer gleichen Spannprinzip arbeiten. Um alle Freiheitsgrade der 5-Achs-Bearbeitungszentren zu nutzen, kommen kleine Spann-Nippel zum Einsatz, die direkt in das Werkstück eingebracht werden können. Die wichtigsten Ergebnisse:

- ▶ Die Maschinen sind jetzt deutlich schneller im Span als früher.
- ▶ Die Spannung auf Paletten erfolgt hauptzeitparallel außerhalb der Maschi-

3 Fragen an...

...Jürgen Förster (Foto), Prokurist und Vertriebsleiter bei AMF.



Herr Förster, wann ist der Einsatz von Nullpunktspannsystemen sinnvoll?

Jürgen Förster: Die größten Vorteile in der Fertigung erreicht man bei einem flexiblen Teilespektrum, das in kleinen Serien gefertigt wird. Gleiches gilt, wenn bei der Teilefertigung just-in-time oder on-demand häufige Werkstückwechsel gefordert sind. In diesen Fällen hat der Anwender unseres Zero-Point-Spannsystems mit Einsparungen von über 90 Prozent bei den Rüstzeiten den größten Nutzen. Wenn darüber hinaus hauptzeitparallel auf einem Nebenplatz vorgerüstet werden kann, steigt die Produktivität noch weiter an.

Worauf sollten Anwender achten, um die größten Erleichterungen zu erzielen?

Jürgen Förster: Es empfiehlt sich, alle an der Herstellung eines Teiles Beteiligten frühzeitig einzubeziehen – also neben den Maschinenbedienern auch die Konstrukteure, Arbeitsvorbereiter und Programmierer, die jeweils aus ihrer Sicht bereits auf die Möglichkeiten des Spannsystems eingehen und entsprechende Vorteile ausschöpfen können. Wenn auch Geschäfts- beziehungsweise Betriebs-

Durch das geschickte Einbeziehen von Konstrukteuren, Arbeitsvorbereitern und Programmierern ist das System durchgängig eingeführt, und das Know-how der Mitarbeiter fließt schon früh mit ein. Entsprechend frühzeitig findet man so die Position, in der sich das Werkstück am besten spannen lässt, und der Maschinenbediener kann dann diese Spann- lage mit minimalem Zeitaufwand umsetzen. Um 90 Prozent und mehr reduzierte Rüstzeiten sind dabei keine Seltenheit – Zeit, die der Produktivität zugutekommt.

Auch bei einem süddeutschen Hersteller von Werkzeugmaschinen ist Durchgängigkeit ein Thema. Obwohl das Unternehmen schon früh auf Nullpunktspannsysteme gesetzt hat, wechselte man vor einigen Jahren auf das Zero-Point-System von AMF, weil es durchgängig für die Bearbeitung sowohl von Großteilen als auch von Kleinteilen geeignet ist. Eingesetzt werden Universal-Spannmodule mit Haltekräften von 55 kN ebenso wie Schwerlast-Spannmodule mit bis zu 105 kN Haltekraft.

Großer Fangenzug

Das Besondere dabei: Beide haben die gleiche Schnittstelle. So können immer die gleichen Spann-Nippel verwendet werden – für Spannplatten genauso wie für die Direktspannung von Werkstücken. Wichtig ist dem Anwender hierbei vor allem der große Fangenzug, der

die der Maschinenbauer für seine Produkte selbst herstellt. Auch hier haben die Maßnahmen zu Rüstzeiten geführt, die um 90 Prozent unter denen früherer Zeiten liegen: Ein Werkstück, das ehemals 60 Minuten Rüstzeit benötigte, wird heute in sechs Minuten gespannt, und das hauptzeitparallel außerhalb der Maschine.

Oberflächengüte

Zudem gab es einen überraschenden weiteren Aspekt der Wertschöpfung: Parallel zum Aufbau des Zero-Point-Systems hat man mit einer bestens vorbereiteten und durchgeführten Studie wissenschaftliche Grundlagen bezüglich der Oberflächengüte von Teilen geschaffen, die mit beziehungsweise ohne Nullpunkt-Spannsystem gefertigt wurden.

Die Annahme: Teile, die mit Nullpunkt-Systemen gespannt werden, haben eine mindere Oberflächenqualität. Das Ergebnis: Es ist genau umgekehrt. Die Oberflächengüte von Teilen, die mit dem Zero-Point-System gespannt werden, ist höher. Das Spannsystem schluckt Vibrationen und führt zu besseren Ergebnissen bei gleicher Maßgenauigkeit. Das hat Einfluss auf die Schneidstoffe, die plötzlich deutlich höhere Standzeiten aufweisen – ein nicht unbeträchtlicher Wertschöpfungsfaktor. Außerdem entfallen teilweise nachgelagerte Arbeits-

Alu-Hebeschiebesystem mit Minergie-Standard

Reynaers, Gladbeck, einer der führenden europäischen Anbieter von Architekturlösungen aus Aluminium, hat kürzlich die nach eigenen Angaben erste nach Minergie-Anforderungen zertifizierte Hebeschiebetür vorgestellt. Es handelt sich dabei um eine Vari-



Foto: Reynaers

MINERGIE-Hebeschieber CP 155-LS

ante des bewährten Hebeschiebesystems CP 155-LS, die als innenlaufende Ausführung konzipiert ist. Dank seiner schmalen Mittelsektion von 115 mm sorgt der Minergie-Hebeschieber für lichtdurchflutete Räume. Die innenliegende Laufschiene ist automatisch vor Umweltverschmutzungen geschützt und gewährleistet eine maximale Öffnung des Elementes. Neu ist die Vielfalt an Glasarten, die sich bis zu 52 mm Stärke einsetzen lassen, einschließlich Verbundglas, das über eine wesentlich höhere Festigkeit verfügt. Sogar Schallschutzgläser können verwendet werden. Bereits in der Standardausführung bietet das Minergie-Hebeschiebesystem CP 155-LS folgende Vorteile:

- ▶ Wärmedämmung nach Minergie-Anforderungen;
- ▶ innenlaufender Öffnungsflügel für maximale Öffnung des Elementes;
- ▶ sehr gute Laufeigenschaften;
- ▶ größtmögliche Transparenz;
- ▶ Festteil-Verglasung von außen;
- ▶ manuelle oder motorisierte Bedienung (Motorisierung auch nachträglich möglich);
- ▶ maximales Flügelgewicht von 400 kg;
- ▶ große Abmessungen möglich;

gegangen.
 ► Die einfache Handhabung der Spannsysteme führt zu großer Prozesssicherheit und hoher Wiederholgenauigkeit. Zu dieser hervorragenden Bilanz trägt einerseits das durchdachte Nullpunktspannsystem von AMF bei, andererseits haben Geschäfts- und Betriebsleitung des Werkzeugbauers auch den Rat des Spezialisten beherzigt und das Thema „Rüsten mit Zero-Point“ nicht nur am Maschinentisch, sondern auch in den Köpfen aller Beteiligten etabliert.

um Führungskompetenz und darum, die Ängste und Befindlichkeiten der Mitarbeiter bei Veränderungen zu berücksichtigen. Da ist oft Fingerspitzengefühl gefragt. Wir erleben es immer wieder: Ist das System akzeptiert und sind seine Möglichkeiten und Vorteile erst einmal in den Köpfen der Beteiligten, dann entwickelt sich eine unglaubliche Eigendynamik, die weitere Wertschöpfungspotenziale zutage fördert.

Herr Förster, vielen Dank für das kurze Gespräch.
 (red)

Die Köpfe selbst ihren Weg und positionieren sich automatisch. Darüber hinaus werden hydraulische Horizontal-Schnellspannzylinder und etliche weitere Module von AMF verwendet. Insgesamt mehr als 500 Module erleichtern die Fertigung von Kleinserienteilen,

Sicheres Spannen trotz ungünstiger

Hebelverhältnisse: Zero-Point-S-

Spannsystem von AMF



außen erleichtert vor allem die Montage von groß dimensionierten Scheiben. Die hochwertigen, starken Systemkonstruktionen können wahlweise manuell oder elektromotorisch (Nachrüstung möglich) angetrieben werden. Die INOX-Laufschienen stellen eine leichte und geräuscharme Handhabung der Hebeschiebefunktion dauerhaft sicher. Für unterschiedliche Aufgaben und Farbwünsche der Kunden stellt Reynaers mehr als 400 Metall- und Eloxaltöne, glänzende und matte Farben sowie Beschichtungen mit Holzstrukturen für die Innen- bzw. Außengestaltung bereit. (red)



**Recycling-Anlage
 mit Zweikammer-
 Schmelzofen TCF**

Schützt die Umwelt und reduziert die Kosten

Zweikammer-Schmelzofen (TCF) Recyclinganlage:



- Schmelzen von kontaminiertem Schrott
- TCF-Prozess
- Metall-Umwälzung
- Automatische Chargiereinrichtung
- Integrierte Steuerung

Vorteile:

- Leichtes Gießen
- Sehr sichere Arbeitsweise
- Vollautomatischer Betrieb
- Umweltfreundlich
- Zuverlässige Funktion

LOI Italimpianti
 TENOVA

LOI Thermprocess GmbH - Am Lichtbogen 29 - 45141 Essen / Deutschland
 Tel. +49 (0)201 1891.1 - Fax +49 (0)201 1891.321
 info@loi-italimpianti.de - www.loi-italimpianti.com