

Produktion

Special
Control:
Seiten 23-25

30. April 2009
Nummer 17-18

Die Wirtschaftszeitung für die deutsche Industrie

www.produktion.de Einzelpreis Euro 2,80
Leserservice Produktion 65341 Eltville DPAG
PVST 5339 Entgelt bezahlt

WWW.PRODUKTION.DE

3 WIRTSCHAFT

Hannover Messe: Energie-Effizienz ist Hoffnungsträger

8 SPECIAL

Industriestandort Bayern: Bei Innovationen ganz vorn dabei

13 TECHNIK

Mietroboter: Sind sie ein Modell für den Mittelstand?

23 TECHNIK

Laser Tracker: Schnelle Kalibrierung von Maschinen

TECHNIK IM FOKUS

Power für 5-Achs-BAZ

5-Achs-Maschinen bieten ein enormes Potenzial. Mit robusten Maschinenkinematiken, hohen Achsbeschleunigungen, kurzen Span-zu-Span-Zeiten, rasanten Werkzeugmagazinen und fein abgestimmten Steuerungen verfügen sie über all-herhand Fertigungspower auf kleinstem Raum. Wer dieses Potenzial möglichst umfassend ausschöpfen will, sollte an die Ausrüstung denken. Seite 14

Engpass bei Rohstoffen?

Die rasant steigende Nachfrage nach Metallen könnte langfristig zu wirtschaftlichen Problemen führen, so das Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung. Seite 14

Fitnesskur für Roboter

Immer schnellere Veränderungen der Märkte und der wirtschaftlichen wie auch umwelt-

Automatisierung

Deutsche Automatisierer auf Low-Cost-Kurs

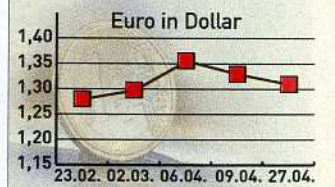
von Annika Mentgen, Dietmar Poll und Sabine Spinnarke
Produktion Nr. 17-18, 2009

LANDSBERG. Die Krise trifft alle Zweige der deutschen Industrie hart – auch die Automatisierungsbranche. Die Folgen: Kundenanforderungen verändern sich, die Rolle der Hersteller wird neu definiert und Low Cost Automation gewinnt an Bedeutung.

Besonders in wirtschaftlich schwierigen Zeiten lohnt sich ein Blick auf das Thema Low Cost Automation – ursprünglich in Japan für ‚Einfachautomatisierung‘ stehend, inzwischen aber auch zur Bezeichnung preiswer-



WIRTSCHAFTS-TICKER



€ 1,31 \$	€ 65,72 Rupie
€ 126,80 Yen	€ 43,86 Rubel
€ 8,97 Yuan	€ 4,55 Zloty
€ 0,90 £	€ 296,48 Forint

Bei uns im Internet

Am häufigsten geklickt:

1. ThyssenKrupp erwägt drastischeren Umbau
2. Infineon will Fabrik in Malaysia ausbauen
3. Webshot: Der große Stellenabbau beginnt

Weitere News unter:
www.produktion.de

Auftragseinbruch
AUGSBURG (DJ). Kuka meldete

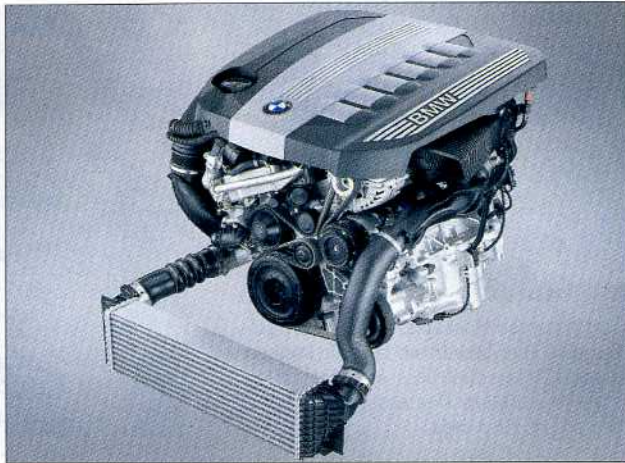
Automobilindustrie

Montage: Neue Wege der Effizienz beschreiten

Produktion Nr. 17-18, 2009

SONNEBÜHL (mg). In der Produktion der neuen 4- und 6-Zylinder-Dieselmotoren im BMW-Werk Steyr soll eine Montagelinie des Maschinen- und Anlagenbauers Schmid zwei alte Linien ersetzen und so für eine höhere Produktivität sorgen.

Mit flexiblen Lösungen wurden die sechs einzelnen Teillinien entsprechend der neuen Anforderungen aufgebaut und zu einer komplexen Montagelinie synchronisiert. Für die gesamte Montage eines Motors genügen drei verschiedene Werkstückträger. Die Erfahrungen aus anderen BMW-Werken, die Schmid mitbringt, sorgen auch in Steyr für zufriedene Gesichter. „Wir wollten bei der Montage der neuen Dieselmotoren generation völlig neue Wege in Bezug auf Effizienz gehen“, nennt Franz Wagenleiter die Herausforderungen. „Erste Messungen haben gezeigt, dass wir



BMW 6-Zylinder-Dieselmotor der neuesten Generation. Mit Aluminium-Kurbelgehäuse und 1800 bar Piezo-Einspritzung verkörpert er das Entwicklungskonzept ‚Effiziente Dynamik‘.

dieses Ziel erreicht haben“, so der Abteilungsleiter der neuen Linie. Dafür hat BMW in Steyr zunächst alle Montage-Prozesse hinterfragt und optimiert. Eine Fehler-Prozess-Matrix half bei Analyse und Optimierung. Die Ergebnisse sind dann von Schmid Maschinenbau in Planung und Aufbau

der neuen Montagelinie eingeflossen. Auf der seit 2006 aufgebauten neuen Montagelinie wurden zu Beginn die neuen BMW-4-Zylinder-Dieselmotoren montiert. Heute werden sowohl die 4- als auch die 5-Zylinder-Dieselmotoren der neuesten Generation gefertigt. Die 4-Zylinder-Versionen



Bilder: Schmid Maschinenbau

mit zwei Liter Hubraum werden seit Frühjahr 2007 gefertigt und kommen in unterschiedlichen Leistungsstufen bisher in den Modellen 118d, 120d, 320d sowie, als Spitzenversion, im 123d zum Einsatz. Sie verkörpern den neuesten Stand des BMW-Entwicklungskonzeptes ‚Effiziente Dynamik‘.

Die Taktzeit ist mit 20,4 Sekunden sehr knapp vorgegeben. Für länger dauernde Arbeitsschritte wird die Montagelinie in zwei parallele Stationen aufgeteilt.

Zurzeit wird der Einsatz in weiteren Baureihen vorbereitet. Außerdem wird jetzt auch die neue Dreiliter-6-Zylinder-Dieselmotoren generation auf derselben Linie montiert. Der gesamte Montageprozess der hochmodernen Dieselmotoren ist in sechs Montagelinien mit verschiedenen Arbeitsschritten unterteilt. Auf ihnen werden Rumpfmotor, Zylinderkopf und Nockenwellen montiert, in der Endmontage zusammengebaut und verschiedenen Prüfungen unterzogen. Alle Montagelinien sind für den ‚Just in Sequence‘-Montageprozess synchronisiert. Die Schmid Maschinenbau GmbH ist seit 1992 im BMW-Motorenwerk im österreichischen Steyr aktiv.

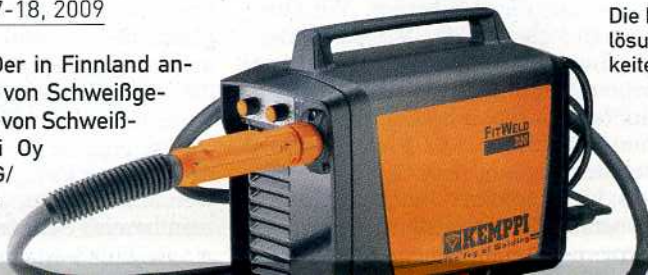
www.schmid-maschinenbau.de

Heftschweißlösung

Einsparung von bis zu 57% möglich

Produktion Nr. 17-18, 2009

FIN-LAHTI (mg). Der in Finnland ansässige Hersteller von Schweißgeräten und Anbieter von Schweißlösungen Kemppi Oy hat eine neue MIG/MAG-Kompaktschweißmaschine auf dem



Die FitWeld 300 von Kemppi ist eine Heftschweißlösung, die doppelt so hohe Schweißgeschwindigkeiten wie beim E-Hand-Schweißen ermöglicht.

Weitere Merkmale der FitWeld 300 sind die einfache Einstellung der Schweißspannung und Drahtvorschubgeschwindigkeit, die umschaltbare Betriebsart (2T oder 4T), der stabile Handgriff, die verriegelbare Spulenhalterung, die Einstellmöglich-

Plasmaschneiden

Energiearmer Betrieb

Produktion Nr. 17-18, 2009

FINSTERWALDE (mg). Kjellberg Finsterwalde bietet eine neue Reihe manueller Plasmaschneidanlagen an. Die neuen CUTi 40, 70, 90 und 120 können laut Hersteller alle elektrisch leitfähigen Materialien schneiden.

Dank Invertertechnik benötigen diese Anlagen nur wenig Energie, so Kjell-

den. Anwender können somit problemlos die neuen CUTi einsetzen und die bewährten Verschleißteile benutzen, verspricht der Hersteller. Außerdem wurde die CUTi-Reihe durch eine Plasmaschneidanlage mit integriertem Kompressor ergänzt. Ohne Druckluftanschluss können mit dieser CUTi 35C bis 6 mm dicke Materialien plasmageschnitten werden. Wird die-