

# SCOPE

Industriemagazin für Produktion und Technik

12 / Dezember

## Werkzeugmaschinen Perfektion in der Kleinserie

Hogrefe  
Publishing

### Fluidtechnik

Fern ist nah: Ein neues Management-Tool von Boge ermöglicht das Condition Monitoring von Kompressorstationen via GSM, Handy und Internet. Betriebsdaten-Diagnose und vorbeugende Instandhaltung aus der Distanz.

### Maschinenelemente

Weniger ist mehr: Mit ausgeklügelten Produkt-Baukästen und schnellen Online-Konfiguratoren senkt Bosch Rexroth den Konstruktionsaufwand für Linear- und Montagesysteme erheblich. Weniger Teile schneller kombiniert.

### Gebäudetechnik

Drei ist eins: Ein innovatives Restnutzungssystem von Kübler integriert Infrarot-Technik mit der konventionellen Warmwasser-Heizung. Energie spart durch 108 Prozent Wirkungsgrad und zu 15 Prozent Wärmerückgewinnung.

## /HSK-Schnittstelle/

### Auf der Jagd

nach jedem  $\mu$  oder wie ein Präzisionsfertiger durch HSK-T auf der Drehmaschine die Genauigkeit erhöht und eine Schleifmaschine einspart.

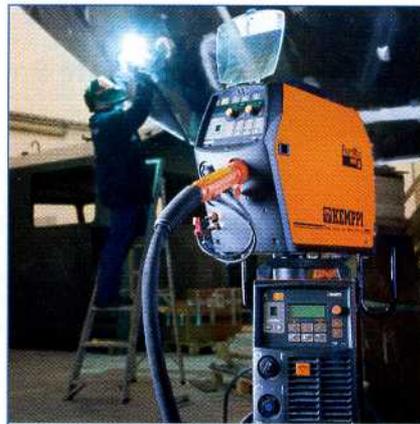
Der Einsatz des auf Bearbeitungszentren weltweit dominierenden Hohlchaftkegels (HSK) auf Drehmaschinen ist noch eher selten, wird aber nicht zuletzt durch den Arbeitskreis HSK-T massiv vorangetrieben. Ziel ist die nachhaltige Entwicklung des HSK-Programms und eine Durchgängigkeit durch alle Bearbeitungsschritte. Das soll den Anwendern die Arbeit massiv erleichtern. Dass dies schon heute möglich ist, zeigt das Schweizer Präzisionsunternehmen Bär und Mettler. Es hat für das Hartdrehen zusammen mit Swisstools und der Hardinge den Revolver auf einer Hardinge-Drehmaschine mit HSK-T ausgestattet und erzielt damit sensationelle Ergebnisse. Die Anordnung arbeitet mit sehr großer Steifigkeit und höchster Genauigkeit. Bei einem Bruchteil der Rüstzeiten arbeiten die Werkzeuge mit wesentlich höheren Standzeiten als mit den herkömmlichen Schnittstellen. Und durch den Einsatz einer angetriebenen Schleifspindel auf der HSK-Schnittstelle erreicht man eine derart hohe Präzision, dass die vorgesehene Anschaffung einer weiteren Innenschleifmaschine vorerst zurückgestellt ist.

„Mit der angetriebenen Schleifspindel auf der HSK-Schnittstelle erreichen wir Genauigkeiten von 2  $\mu$ m prozesssicher und wiederholgenau“, erzählt Hansruedi Bär von der Bär und Mettler AG. „Und wenn's drauf ankommt schaffen wir auch 1  $\mu$ m Toleranz. Eine Präzisionsschleifmaschine, wie wir sie anschaffen wollten, kann das auch nicht genauer, sodass wir im Augenblick nicht zusätzlich investieren müssen.“ Was die Schweizer sonst noch an Erfahrungen mit dem HSK gesammelt haben, lesen Sie im ausführlichen Anwenderbericht unter [www.scope-online.de](http://www.scope-online.de) mit Eingabe der Kennziffer. *lg*

www

Swiss Tool Systems, CH-Bürglen,  
Tel. 0041/71/6348520, Fax 6348529,  
[www.swisstools.org](http://www.swisstools.org)

/Kennziffer 114/



/Schweißgeräte/

### Skandinavische Schweißtechnik

kommt meistens aus dem finnischen Lahti. Dort nämlich hat der bekannte Schweißgeräte-Hersteller Kemppi seinen Hauptsitz. Das Unternehmen hat kürzlich neue Schweißgeräte mit den Bezeichnungen Fast Mig Pulse 350 und 450 auf den Markt gebracht. Die Geräte wurden für den Einsatz auf Werften, Offshore-Anlagen, für den Chemieanlagen- und den Automobilbau sowie für die Produktion von Nutzfahrzeugen und Schienenfahrzeugen entwickelt.

Die Schweißanlagen (400 V, 3Ph 50/60Hz) verfügen über Funktionen für die maßgeschneiderte Schweißkurven-Ausstattung: In einem sogenannten Work Pack stehen alle gängigen Schweißkurven zur Verfügung, während in einem Project Pack besondere Anforderungen

des Kunden bei Standard- und Sonderlichtbögen realisiert werden können. Beide Möglichkeiten umfassen Schweißkurven des Standard MIG-MAG-Verfahrens, des E-Hand-Schweißens sowie des Synergischen-, Puls- und Doppelpuls-schweißens.

Die Stromquellen leisten 350 A bei 80 Prozent Einschaltdauer und 450A bei 60 Prozent Einschaltdauer. Die Schweißspannung kann zwischen 10 V und 50 V liegen, bei einer Leerlaufspannung von 50 V. Die Menüstruktur des Bedienpanels beinhaltet eine Sprachauswahl, Schweißfunktionen, benutzerabhängige Parameterauswahl, Systemeinstellungen sowie eine Uhrenfunktion.

Das Work Pack deckt laut Anbieter alle Basis-Anforderungen beim MIG/MAG, 1-MIG und gepulsten Schweißen mit Synergic-Kennlinien ab (inklusive Aluminium- und Edelstahl-Werkstoffen verschiedener Durchmesser). Das Project Pack dagegen ist geeignet für Spezialaufgaben (besondere Materialanforderungen, Dünnblech- oder Wurzelschweißungen), bei denen nur wenige Schweißkurven und Bedieneigenschaften benötigt werden.

Kemppi hat Tochtergesellschaften in 13 verschiedenen Ländern, Verkaufsbüros und Händler in über 70 Ländern und einen Jahresumsatz von weit über 143 Millionen Euro. *ms*

/Kennziffer 110/

Kemppi, Butzbach, Tel. 06033/8802-0, Fax 72528,  
[www.kemppi.de](http://www.kemppi.de)

## /WIG-Schweißanlage/

### Rohr an Rohr

und das muss nicht nur halten, sondern soll auch noch technologische, wirtschaftliche und qualitative Vorteile bringen. Das alles hat Polysoude mit der Markteinführung der mobilen und 300 Ampere starken WIG-Schweißanlage P6 zum automatisierten Orbital-schweißen von Rohrverbindungen geschafft. Sie erschließt dem Anlagenbau neue Fertigungsmöglichkeiten. Die Voraussetzung dazu bietet die intuitive Bedienung, verbunden mit dem modularen Anlagenkonzept, wie sie bislang nur vom erfolgreichen kleineren Schwestermodell P4 bekannt sind: Dabei bildet der großformatige Touchscreen die Mensch-Maschine-Schnittstelle (MMS). Über diese laufen sämtliche Interaktionen mit der Anlage, sie gibt über die Software alle Befehle an die interne Elektronik und übermittelt dem Bediener den Stand des Fügeprozesses.

Weitere Besonderheiten der P6 sind die selbständige Anlagenkonfiguration sowie die Auto-Programmierung. Hinzu kommt die Echtzeit-Schweißdatenerfassung für ein garantiert reproduzierbares Schweißergebnis: So erkennt die Maschine nicht nur den angeschlossenen Werkzeugtyp (Schweißkopf/-zange), sondern weiß auch, mit welchen Grenzwerten dieser arbeiten kann. Die Auto-Programmierung übernimmt das Einstellen der Schweißparameter bis ins Detail. *ee*

/Kennziffer 108/

Polysoude, F-Nantes, Tel. 0033/2/406811-00, Fax 406811-99, [www.polysoude.com](http://www.polysoude.com)