

Reibschweißen

Neues von einer alten Technologie

Moderne Reibschweißmaschinen erreichen durch konstruktive Neuerungen und den Einsatz von viel Elektronik eine bislang nicht gekannte Präzision und Schweißqualität – und sind zudem bedienfreundlich und leise.

Die neue Reibschweißmaschinen-Generation von Kuka arbeitet mit einem Anpressdruck von ein bis 300 Tonnen. Ihr Einsatzspektrum reicht von filigranen Teilen wie PKW-Ventilen oder Kabelschuhen bis zu großen Kalibern wie Autofelgen, Druckwalzen oder Hydraulik-Zylindern für schwere Baumaschinen. Bei der Mechanik weisen die neuen Reibschweißmaschinen gleich mehrere Innovationen auf. Zur Grundausstattung aller Modelle gehört eine mehrfach gelagerte Hauptspindel, die dafür sorgt, dass die Fügepräzision und damit die Maßhaltigkeit jedes gefertigten Bauteils auch bei hohen Stauchkräften auf Dauer erhalten bleibt. Für maximale Steifigkeit und Präzision sorgt eine Schlittenführung mit spielfrei vorgespannten Wälzlagern, die dank langer Service-Intervalle außerdem mit handfesten Wartungsvorteilen aufwarten. Ein Plus ist auch der schwimmende Schlitten: Eine hoche sensible Vorrichtung zum automatischen Ausgleich der Werkstoffelastizität, die ihre Stärken vor allem bei der Bearbeitung langer Bauteile ausspielen kann und Toleranzen beim manuellen Einlegen kompensiert. Auch die eigens für die neue Maschinengeneration gefertigten Hochleistungslager erweisen sich als Garant für hohe Reproduzierbarkeit.

Zur Steuerungs- und Antriebstechnik gehört die computergesteuerte HNC-Hydraulik – ein Tool, das zu jedem Zeitpunkt die exakte Kontrolle über Druck und Position des Antriebsschlittens bietet und beim eigentlichen Fügeprozess für hohe Präzision sorgt. Dabei erweist sich das hydraulische Antriebssystem als „Flüsterriese“, denn trotz ihrer Leistungsstärke sind die Antriebsaggregate sehr leise. Die Maschinen sind so ausgelegt, dass sie unter den Schall-Druckwerten von konventionellen Reibschweißmaschinen liegen und den gesetzlichen Lärmschutzverordnungen entsprechen. Ein Novum sind die hochdynamischen, frequenzgeregelten Antriebe, die nunmehr eine bauteilspezifische Anpassung der Spindeldrehzahl zulassen. Ungewollte Anlaufschläge werden damit verhindert, hohe Laufruhe und beste Schweißqualität sind das Resultat. Standardmäßig integrierte Messpunkte sorgen dafür, dass jede Maschine optimal und mit der werkseitigen Präzision aufgestellt werden kann. Bei der Mensch-/Maschine-Schnittstelle und Fernwartung wurde auf hohe Sicherheit und guten Bedienerkomfort geachtet. Für den Überblick über die komplexe Prozesssteuerung und -Überwachung sorgt das Windows-basierte PCD-Kontrollsystem. Die grafische Bedienoberfläche liefert jede Menge Information. Ein besonderes Feature ist das dynamische Soll-/Istwert-Programm zur Toleranzeingrenzung, mit dem sich der Schweißvorgang permanent optimieren lässt. Gewünschte Ober- und Untergrenzen werden per Mausklick in das System eingegeben. (ho)

Reibschweißmaschinen

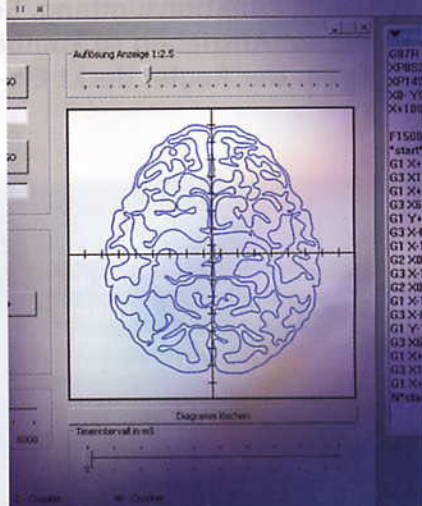
● Kennziffer 324

Kuka, Augsburg, Tel. 0821/797-2483, Fax 797-1991, www.kuka.de



Die Flüsterriesen von Kuka bieten Reibschweißen auf höchstem Niveau.

**Intelligenz heißt,
Komplexes einfach
zu machen.**



PCI 8164

**Der präzise Motion-Controller
für Schritt- und Servomotoren.**

Der hochleistungsfähige PCI 8164 Motion-Controller von phytron übermittelt Daten an bis zu vier Schrittmotor- oder Servomotor-Endstufen gleichzeitig und führt auch filigranste Gebilde detailgetreu von der definierten Abbildung zur Umsetzung.

Und das Beste: für den PCI 8164 sind keine speziellen Programmierkenntnisse erforderlich!

Rufen Sie uns an und lassen Sie sich beraten durch Herrn Brunke:
Telefon: +49 (0)8142-503-109
oder per E-mail:
PCI@phytron.de

Besuchen Sie uns
auf der Motek, Sinsheim!
Motek 27.09.-30.09.2005
Halle 1
Stand 1312

customized solutions
in motion

Phytron-Elektronik GmbH
Industriestraße 12, 82194 Gröbenzell

● Kennziffer 325