

chen bekannte Kombination aus Schneiden und Verschleifen erzeugt.

Im Prinzip entsteht beim TQM-Fügen eine dem Druckkopf ähnliche Verbindung, die allerdings, wie schon erwähnt, nur durch Zerstörung zu lösen ist. In ihrer Klapp- und Scherzugfestigkeit ist die Rundpunkt-Verbindung durchaus mit dem Punktschweißen zu vergleichen, verwendet aber grundsätzlich dessen Nachteile in Form von Wärmeeintrag, Gefügeveränderungen sowie Beschädigung von Beschichtungen und benötigt auch deutlich weniger Inertgas. Betriebs- und Wartungsaufwand. Die Rundpunkte werden einzeln oder mehrfach in einem einzigen Arbeitshub erzeugt. Dies geschieht zum einen durch den TQM-Werkzeugsatz, bestehend aus Stempel und Matrix, und zum anderen durch verschiedene entsprechende Presskräfte erzeugende Einrichtungen. Als Systemelement bietet TQM Pressetechnik deshalb auch Pressensysteme, Hand-, Maschinen- und Roboterzangen, C-Bügel und die Presskraft-Antriebe dazu.

Die bei der Herstellung Metalltechnik für die Produktion von wertvollen unterschieden sich aus Gründen der Flexibilität und der Produktivität zum Verändern der Telekommunikations-Gehäuse für den Aufbau einer Roboterzelle.

Individuelle Teil- oder Komplettlösungen aus standardisierten TQM-Bauelementen

Dennach schließt TQM Pressetechnik den Auftrag zur Lieferung einer montagefertigen Zangeninheit zum Aufbau an einen 6-Achsen-Industrieroboter, bestehend aus Roboterzange mit 200 mm Ausladung und 90,5 mm Werkzeugaufnahme sowie integrierter Hubanstellung und Hubabfrage, Roboterbauflansch, pneumatisch-druckluftbetriebenem Kupplungs-Antriebszylinder Typ KT (Zylinder und Drucküberseiter sind hier getrennt zu installieren und über eine Schlauchleitung miteinander verbunden), Zangensteuerung mit Schnittstelle zur Robotersteuerung, Rundpunkt-Werkzeugsatz und Werkzeug-

pass mit den Werkzeugflanken. Die Trennung von Antriebszylinder, der in die Roboterzange eingetaucht ist, und Drucküberseiter, der extern montiert ist, hat den Vorteil, dass der Roboter weniger Gewicht tragen muss und die mögliche Dynamik nicht beeinträchtigt wird. Der Industrieroboter weist eine Traglast von 130 kg auf und positioniert das Rundpunkt-Werkzeug mit einer Wiederholgenauigkeit von $\pm 0,2$ mm. Der Roboter hat einen Arbeitstakt von 2.600 mm und verfährt mit bis zu 30 mm/s in die unterschiedlichsten Verbindungs-Positionen.

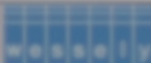
Dank der schlichten Bauweise der Zange lassen sich die Rundpunkte auch an schwer zugänglichen Positionen in den Gehäusen montieren. Für einen relativ effizienten Produktionsablauf ist ein Rundpunktssystem mit zwei getrennten Gehäuse-Aufnahmen installiert. Während der Roboter auf der einen Seite des Rundpunktes nach Programm die Rundpunkte setzt, kann auf der außen liegenden Seite das fertige Gehäuse entnommen und durch das nächste ausgetauscht werden.

Für einen möglichst optimal ablaufenden Füge-Haltedrangensprozess und auch die Gehäuseaufnahmen auf dem Rundpunktssystem dreht-symmetrisch ausgelegt. Das modulare Konzept der Roboterzelle ist ideal für die flexible Anwendung, denn durch den Austausch der Roboterzange oder auch nur des Werkzeugmagazins sowie der Werkzeugaufnahmen und des Roboterprogramms lässt sich das System schnell und ohne große Umstellung für neue Aufgaben nutzen.

Die TQM-Systemkompetenz für die Blechverbindung, die Roboterzange und die Werkzeug-Antriebs Einheit führen auch hier zu einer praktischen und wirtschaftlichen Lösung, die eine in jeder Hinsicht beachtenswerte Alternative zu den konventionellen Blechverbindungsverfahren darstellt.

Information: TQM Pressetechnik
 • Redstraße 4 • D-86203 Wangen
 • Tel. +49(75)5007-0 • Fax. +49(75)5223.91 • E-Mail: info@tqm.de.com

Spezialschmierstoffe
 Beschichtungen
 Verbindungstechnologie



Der schnellste Schrauber der Welt
 von 80 Nm bis 7.200 Nm



Im Stillen, leise,
 robust und schnell
 sehr schnell ist

Mit dem neuen
 JGun - Drehmomentschrauber
 von WESSELY sind wir Ihnen die perfekte
 Verschraubungstechnologie.

Besuchen Sie Ihre Werkzeugverföhrung
www.wessely.co.at/jgun

Wessely GmbH, Dinkelsbühl 1, 2100 Hornburg,
 Bayern • Germany • Tel. +49 390 9090 10 10
 Fax: 0390 9090 10 10

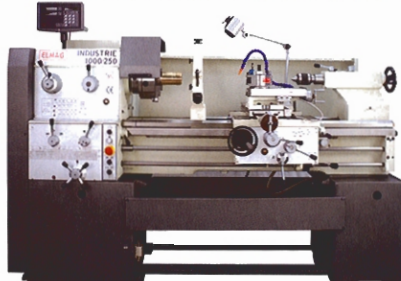


www.elmag.at

Powered by Quality



ELMAG Entwicklungs- und Handels-GmbH • A-4910 Ried im Innkreis • Hannesgrub 28 •
 Tel: +43-7752-80881 • Fax: +43-7752-80880 • e-mail: office@elmag.at



DREHTECHNOLOGIE von ELMAG - INDUSTRIE 1000/250:

- + elektromagnetische Spindelbremse
- + umfangreiches Zubehöer (mitl. Körnerspitze MK 5, Stehlynette u. Mitlaufnytte, Schneidwechsell-Set serienmäßig, Aufspannscheibe, Vierbacken-Planscheibenfutter (Gewindeschneider))
- + Zentralerschmierung der Führungsbahnen
- + gehärtete Prisenführungen
- + Spindelbohrung 65mm
- + Rutschkupplung als Überlastschutz der automatischen Vorschübe
- + Diagonaler Verrippung des Maschinenbettes für max. Schwingungsdämpfung

Jetzt Katalog-Metallbearbeitung anfordern unter: www.elmag.at