

Elektronische Teile und Werkzeuge in höchster Produktgüte

100 % Prozesssicherheit

Steckverbinder, Stifte, Kontakte usw. fertigt der Dienstleister Unimet im Allgäu in einem Gesamtprozess von hoher Präzision. Das bedeutet Hightech prozessintegriert einsetzen plus hochqualifiziertes Personal und eine ausgefeilte Qualitätsüberwachung. Schließlich fertigen die Riedener mehr als 3 Milliarden High-Tech-Kleinteile pro Jahr.

1970 von Rudi Kolb gegründet, mit Firmensitz in Rieden am Forggensee, zählt Unimet heute mit über 200 Mitarbeitern zu den erfolgreichen Firmen der Branche. Schon immer hat man Werkzeuge entwickelt und auch Teile gefertigt. Heute ist man spezialisiert auf die Entwicklung und Herstellung von Hochleistungswerkzeugen, die Produktion von hochtechnologischen Stanz- und Biegeteilen sowie auf die Herstellung von Kunststoffverbundteilen als Systempartner.

„Wir stanzen und biegen und lasern und verschweißen und fügen, führen also alle Fertigungsschritte für ein High-Tech-Stanz- bzw. Biegeteil durch, veredeln aber soweit gewünscht bis zum gereinigten Endprodukt,“ erläutert Rüdiger Brambrink, Geschäftsführer der Unimet GmbH. Dafür gibt es einen eigenen Präzisionswerkzeugbau. Alle veredelten und rohen Metalle werden selbst verarbeitet. Außerdem gibt es eine prozessintegrierte Reinigung und Oberflächenbearbeitung, integriertes Laserschweißen, Nieten, Toxen, Rollen, Gewinden, Schrauben und Zuführen.

„Als Systempartner für Produkte von höchster Präzision und Qualität beraten wir gerne bei der Entwicklung eines Teils und begleiten das Produkt bis zu seiner Fertigstellung und Serienreife,“ so Brambrink. „Wir liefern weltweit Werkzeuge, Stanz-Biegeteile und Komplettprodukte zum großen Teil für die



Bild 2: Blick in Fertigung bei Unimet



Bild 1: Rüdiger Brambrink, Geschäftsführer der Unimet in Rieden

Automobilindustrie, die Elektronik, aber auch die Elektro-, Beleuchtungs-, Luft- und Raumfahrt- und Telekommunikationsindustrie. Dazu kommen spezielle kundenspezifische Problemlösungen.“

Tiefziehen und Einpresszonen vom Feinsten

Gemäß der Philosophie „sich mit dem erreichten Niveau nicht zufrieden zu geben“ hat Unimet ein beachtlich hohes Qualitätsniveau im Bereich „Einpresszone“ in Deutschland erreicht. Voraussetzung dafür war die hohe Qualifikation im Werkzeugbau. Hier mussten

Probleme bei Auspresskräften gelöst werden. Starke Unterschiede bei Festigkeiten von Materialien (Dehnung, Bruch, Zug) waren bei Entwurf und Herstellung der Werkzeuge zu beachten. Die Unimet-Einpresszonen sind beständig gegen Öl, Hitze und Korrosion und liegen klar innerhalb der DIN-Bereiche.

Die Vorteile für den Auftraggeber von z. B. Steckkontakten für Leiterplatten sind gravierend. So entfällt u. a. die kritische Lötung. Dadurch sind die Kontakte einfach und

problemlos einzupressen. Sie werden als Endlosband an den Auftraggeber geliefert.

Prozessintegrierte Reinigung für problemlose Bondbarkeit

Mit Blick auf eine bondfähige Weiterverarbeitung hat Unimet seine Reinigung jetzt so in den Prozess integriert, dass sich nach der ersten Fer-

tigungsstufe weitere Fertigungsschritte ohne Nacharbeiten anschließen können. Die so gereinigten Teile bzw. Flächen haben einen Reinheitsgrad, der eine bondfähige Weiterverarbeitung sichert. Dieses „In Process Cleaning“ umfasst z. B. das Abblasen von Produktionsrückständen, das komplexe Umspülen der Teile bzw. Flächen mit heißem Wasser, den Einsatz von angepasstem Hochdruck zwischen 5 bis 100 bar, das Entfernen von Rückständen, über einem Luftvorhang und eine Heißluftbestrahlung zwischen 40 und 200 °C. „Unsere Devise ist es, High Tech prozessintegriert so einzusetzen, dass eine sichere, präzise und effiziente Produktion gewährleistet ist,“ so Brambrink, „und zwar durch Vernetzung aller einzelnen Produktionskomponenten und -prozesse mit der Maschinensteuerung“.

Gleichzeitig lasern und fertigen

Wenn wie beim Airbag-Steckverbinder mehrere und auch unterschiedliche Teilkomponenten effizient zusammengefügt werden müssen, bietet Unimet mit ihrem System des Fertigen und Verschweißens von Teilen innerhalb eines Produktionsdurchganges deutliche Vorteile. Denn durch dieses integrierte Laserschweißen werden

AUTOR
 Hilmar Beine
 Chefredakteur
 productronic

gleichzeitig mehrere Punkte verschweißt und ein Arbeitsgang läuft so abgestimmt, dass eventuelle Schlechteile sofort identifiziert, ausgehackt und bei einer endlosen Fertigung in einem schrittmaßgetreuen Abstand zusammengeschweißt werden.

Zur Anwendung kommt das Widerstandsschweißen. Daraus ergeben sich bei einer Endlos-Fertigung, nicht nur eine garantierte Teileanzahl, sondern auch höchste Produktqualität.

Stanz-Biegeteile mit Stückzahlgarantie

Unimet garantiert seinen Kunden die präzise Anzahl von Gutteilen auf der gesamten Spule. Der Weiterverarbeiter kann sich deshalb 100-prozentig darauf verlassen und seine Maschine ebenso präzise auf die Weiterverarbeitung mit z. B. Plastikteilen einstellen. Dazu hat man an seiner Produktionsanlage drei Kameras installiert, um eine echte 3-D-Überwachung bei der Einzelteilerfertigung zu erzielen. Damit wird



Bild 3: Der Unimet-Laser sorgt für exzellente Lesbarkeit der vorgegebenen Buchstaben bzw. Zahlencodes

jedes Problem aus jedem denkbaren Blickwinkel erkannt. Bei einem fehlerhaften Teil wird die Fertigung unterbrochen, das Schlechteil „ausgehackt“ und in einer Schale aufgefangen. Die Maßhaltigkeit wird dann neu überprüft (vom Mitarbeiter) und evtl. korrigiert (ebenfalls vom Mitarbeiter). Die Bandenden mit den Gutteilen miteinander verschweißt – Leerpositionen auf der Spule sind damit ausgeschlossen. Das Schrittmaß bleibt erhalten. Darüber hinaus nimmt eine Messmaschine jedes einzelne Teil ab.

100-Prozent-Lesbarkeit mit dem Laser

Mit seinem System „Mikrostamping“ liefert Unimet eine 100-Prozent-Garantie für die Lesbarkeit der vorgegebenen Buchstaben bzw. Zahlencodes. Damit wird im Hinblick auf Gewährleistungen, Fehlerbestimmungen etc. eine lückenlose Rückverfolgung sichergestellt.

Für sechs Buchstaben bzw. Zahlen wird nur eine Fläche von 0,8 mm x 1,1 mm benötigt. Der Unimet-Laser (**Bild 3**) erzielt eine enorme Tiefenschärfe. Eine fehlerhafte Beschriftung führt sofort zum Maschinenstopp – d.h. jedes Teil erhält immer eine richtige Codierung.

	Unimet	Kennziffer 417
Fax +49/83 62/91 22 54 www.unimet.de		