

## INTERVIEW

# Mehr Innovationen in der Klebetechnik

Anlässlich der SCHWEISSEN + SCHNEIDEN haben wir ein Gespräch mit Paul Nickel, Geschäftsführender Gesellschafter, und Dr. Niels Hammer, Geschäftsführer der NIMAK GmbH, über neue Märkte und Innovationen geführt.

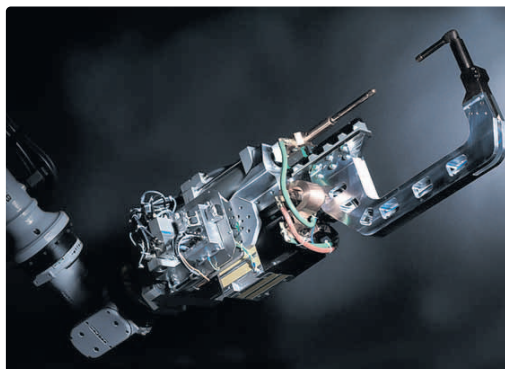
Herr Nickel, NIMAK ist wohl der größte deutsche Hersteller von Roboter-Schweißzangen und zählt dabei und generell auf dem Gebiet der Widerstandsschweißtechnik zu den weltweit führenden Unternehmen. Wie ist es dazu gekommen?

**Paul Nickel:** Mein Vater hatte den richtigen Riecher. Er erkannte schnell die hochinteressanten Potenziale der Widerstandsschweißtechnik. Mit der Erfindung der Roboter-Schweißzange löste er auf diesem Gebiet bald eine Effizienz-Revolution aus. Sie ist heute

ckelt. Wir zeigen deshalb in Düsseldorf auf der SCHWEISSEN + SCHNEIDEN eine neue Generation des Klebstoff-Dosiersystems „a.tron“. Es bietet dem Anwender eine deutliche Effizienzsteigerung. Uns ist damit ein Sprung in der industriellen Klebstoff-Fügetechnik gelungen, der aus einer völlig neuen Klebsteuerung resultiert. Unsere Kunden profitieren von dieser Weiterentwicklung in erheblichem Ausmaß.

Herr Nickel, welche Produkte wird NIMAK darüber hinaus zur SCHWEISSEN + SCHNEIDEN präsentieren?

**Paul Nickel:** Wir zeigen ein vollkommen neuartiges Konzept von Roboter-Schweißzangen, die sowohl auf die Anforderungen des Multimaterial-Mixes als auch auf den Einsatz in Großserien ausgerichtet ist. Sie basiert auf einer zentralen Motor- und Getriebeeinheit, die zum einen eine deutliche Gewichtsreduktion und zugleich weniger Störkonturen ermöglicht und zum anderen zu einem noch besseren Fügeergebnis führt, als es bisher verfügbare Systeme können. Damit haben wir ein Produkt entwickelt, das an Einfachheit, Gewichts- und Teilerreduzierung, Leistung und Funktionalität alles bisher Dagewesene in den Schatten stellt. Daneben zeigen wir „magneticDRIVE“, erstmals in Verbindung mit dem neuen Kurzimpulsschweißen (KIP). Dieses ermöglicht Schweißzeiten von weni-



Roboter-Schweißzange „powerGUN“ eröffnet völlig neue Fügemöglichkeiten im Multimaterial-Mix

rausragende Beispiele konzentrieren. Mit „multiframeGUN“ haben wir eine Roboter-Schweißzange entwickelt, die dank ihres modularen Baukastensystems höchste Flexibilität und einen superschlanken Aufbau mit reduziertem Zangengewicht bietet, sich aber auch wegen einer stark reduzierten Teilevielfalt durch eine kostengünstige Produktion und hohe Lieferfähigkeit auszeichnet.

Darüber hinaus hat NIMAK im Jahr 2011 die erste Roboter-Schweißzange mit Kondensator-Entladung auf den Markt gebracht. Da diese keine Wasserkühlung und Druckluft benötigt und mit einer sehr geringen Stromleistung auskommt, ist mit dieser Technik eine starke Reduzierung der Investitionskosten möglich. Ein weiteres NIMAK-Highlight, das wir auch in Düsseldorf zur Messe präsentieren, ist „magneticDRIVE“. Mit dieser völlig neuen Antriebstechnologie kann der Anwender erstmals auch die Kraft während des Schweißens variieren. Damit ist uns beim Punkt- und Buckelschweißen von Aluminium der Durchbruch gelungen, auf den zum Beispiel die Automobilindustrie Jahrzehnte gewartet hat.

Und im Bereich der Klebetechnik ist der von uns entwickelte „a.tron“-Dosierer das Maß der Dinge und ermög-

licht ein hohes Maß an Dynamik und Präzision in der Auftragung. In diesem Jahr haben wir bereits die zweite Generation dieser Technologie präsentiert. Sie ermöglicht einen deutlich geringeren Verkabelungsaufwand, den Wegfall eines Steuerungsschranks und bei gleicher Performance einen günstigeren Preis.

Herr Dr. Hammer, einige Aspekte für die besonderen Stärken Ihres Unternehmens haben Sie uns bereits genannt. Was hebt NIMAK darüber hinaus vom Wettbewerb ab?

**Dr. Niels Hammer:** NIMAK ist weltweit das einzige Unternehmen in der Verbindungstechnik das mit dem Widerstandsschweißen und Kleben zwei hocheffiziente und zukunftsweisende Fügetechniken anbietet. Zusammen mit unseren Automatisierungskonzepten bekommen unsere Kunden damit alles aus einer Hand. In unserem Technologie-Center erarbeiten wir spezifische Lösungen für ihre Anforderungen. Zudem sind wir in der Lage, komplette Roboterzellen zu konstruieren und zu errichten, in denen wir auf Wunsch die Verfahrensintegration von Schweißen und Kleben realisieren. Diese Kompetenz ist im Wettbewerbsvergleich einzigartig. Beim Widerstandsschweißen bietet unser Unternehmen darüber hinaus ein in der Branche einzigartiges Spektrum. Es reicht bei der Stromeinbringung vom Gleichstrom über den Wechselstrom und die Mittelfrequenz-Technologie bis hin zur Kondensatorentladungs-Technik. Außerdem – um noch einen Punkt zu nennen – sind unsere Produkte ausgesprochen energieeffizient.

Wir bedanken uns für dieses Gespräch und freuen uns darauf, die Technik in Düsseldorf selbst zu sehen.  
**Halle 9, Stand C26**

**Dr. Niels Hammer**  
 „NIMAK bietet als weltweit einziges Unternehmen der Verbindungstechnik mit dem Widerstandsschweißen und Kleben zwei zukunftsweisende Techniken an“



## YASKAWA EUROPE GMBH Umfassende Systemkompetenz

Yaskawa ist seit vielen Jahren ein kompetenter Partner für alle Segmente der Robotics, Antriebs- und Steuerungstechnik sowie bei maßgeschneiderten Roboter-System-Lösungen und auf der SCHWEISSEN & SCHNEIDEN mit dem gesamten Portfolio (Foto o.) der drei Geschäftsbereiche vertreten.

### Robotik-Gesamtlösungen

Gleich vier Schweißzellen sehen Standbesucher von Yaskawa. Die Motoman ArcWorld V2 ist eine schlüsselfertige, roboterbasierte Schutzgas-Schweißzelle. Sie ist besonders wirtschaftlich und zeichnet sich durch geringen Platzbedarf sowie hohe Flexibilität aus. Die Standardversion ist mit einem Motoman MA1440 sowie einem 2-Stationen-Positionierer mit jeweils 500 Kilogramm Traglast pro Station ausgestattet.

Das zweite Exponat zeigt Punktschweißen in einem Yaskawa-Positionierer mit zwei neuartigen 7-Achs-Robotern vom Typ VS100, kombiniert mit leichten Zangen und Mutterschweißern. Durch die Kombination von leistungsfähigen Komponenten werden in dem ausgestellten Roboter-Punktschweißsystem deutlich schnellere Taktzeiten realisiert als mit bisherigen Lösungen. Gleichzeitig ist die Konstruktion der Roboter-Positionierzelle so kompakt, dass sie bis zu 40 Prozent weniger Platz als eine vergleichbare Anlage benötigt. Die hohe Umbauflexibilität von einem Produkt zum anderen trägt zusätzlich zum variablen Produktionsbetrieb bei. Die frontale Positionierung „Robot on board“ der Roboter gewährleistet beste Zugänglichkeit trotz geringer Störkonturen und damit minimalen Platzbedarf.

Die Error-Recovery-Anlage stellt einen definierten Ablauf zur Sicherstellung der Bauteilqualität beim Auftreten von Störungen während des Schweißprozesses dar. Dazu sind koordinierte bzw. synchrone Bewegungen mit mindestens zwei Schweißrobotern MA2010 sowie ggf. zusätzlichen externen Achsen nützlich. Integriert ist die Funktion „Error Recovery“, eine Software für Roboterzellen DX200 Multi.

### Industrie 4.0

Ebenso zu sehen: Industrie 4.0. Eine CMT-Marking-Showzelle (CMT-Marking steht für einen Lichtbogenmarkierprozess) ermöglicht die Interaktion mit den Mesbeobachern durch die automatisierte Herstellung eines kleinen Andenkens im Visitenkartenformat. Die Steuerung erfolgt über einen 21-Zoll-Panel-PC von Vipa. So kann der Besucher neben dem Firmenlogo von Yaskawa beispielsweise seinen Namen oder einen QR-Code mit einem Link zu Yaskawa-Produkten auf sein Souvenir anbringen lassen.  
**Halle 13, Stand C13**



Paul Nickel

„Das Konzept unserer neuen Roboter-Schweißzange stellt an Einfachheit, Leistung, Gewichtsreduktion und Funktionalität alles bisher Dagewesene in den Schatten“

in vielen Produktionsbereichen – man denke nur an die Automobilindustrie – gar nicht mehr wegzudenken. Eine konsequent verfolgte Innovationsstrategie ist gewiss ebenfalls Grund für unsere erfreuliche Entwicklung. Aber auch andere wegweisende Entscheidungen haben uns auf der Erfolgsspur weitergebracht.

Die Klebe- und Dosiertechnologie ist ein relativ neuer Bereich bei NIMAK, für den Sie, Herr Dr. Hammer, neben der Automation verantwortlich sind. Was waren die Gründe für diese Erweiterung?

**Dr. Niels Hammer:** Das Punktschweißen mit Roboter-Schweißzangen ist die schnellste und wirtschaftlichste Fügetechnik, wird aber in den nächsten 15 Jahren eher stagnieren oder gar rückläufig sein. Heute haben wir beim Bau eines Autos noch etwa 3.000 bis 5.000 Schweißpunkte. Es werden in Zukunft weniger sein. Zunehmend haben wir es dafür mit einem Multimaterial-Mix zu tun, der eine Gewichtsreduzierung ermöglicht. Die Klebetechnik spielt dabei eine große Rolle. Wir haben uns rechtzeitig darauf eingestellt und die Technologie entwi-

gen Millisekunden und bietet somit eine Alternative für das bisherige Kondensatorentladungs-Schweißen.

Herr Nickel, ist NIMAK ein Hidden Champion?

**Paul Nickel:** Das kann man wohl so sagen. In unserem Kundenkreis und bei den relevanten Ansprechpartnern sind wir natürlich eine Größe. Auf dem Gebiet der Roboter-Schweißzangen freuen wir uns über einen Bekanntheitsgrad von annähernd 100 Prozent. Auch bei unseren Automationslösungen und Sonderanlagen kennt uns bestimmt die Hälfte aller potenziellen Auftraggeber. Und in unserem relativ neuen Geschäftsbereich Klebetechnik nimmt die Bekanntheit schnell zu. Dazu hat sicherlich auch ein Großauftrag von BMW beigetragen. Gleichwohl ist NIMAK ein mittelständisches Unternehmen, dessen Name vielen natürlich nicht bekannt ist.

Herr Dr. Hammer, welche Innovationen sind denn für NIMAK von besonderer Bedeutung?

**Dr. Niels Hammer:** Da gibt es einige, aber ich will mich auf ein paar he-



Dr. Niels Hammer