

Aktueller Bericht

Erfinder der Roboter-Schweißzange

Als führender Hersteller in der Widerstandsschweiß-Technik bietet NIMAK als weltweit einziger auch Klebe- und Dosiertechnologie an

Wissen, im Juni 2017 – „Partner zu haben, mit denen man sich auf Augenhöhe unterhalten kann, ist für eine Institution wie unsere ganz essenziell“, betont Prof. Dr.-Ing. Steffen Keitel, Geschäftsführer der Schweißtechnischen Lehr- und Versuchsanstalt Halle. „Mit NIMAK haben wir genau solch ein Unternehmen an unserer Seite, für das es nicht darauf ankommt, Informationen abzusaugen, sondern in einer offenen und konstruktiven Kommunikation die wissenschaftlich-technische Entwicklungsarbeit aktiv mitzugestalten.“ Das sei keineswegs selbstverständlich und das könne auch nicht jeder. Genau deshalb habe sich die SLV Halle auch dazu entschlossen, mit dem Westerwälder Unternehmen nicht nur auf allen Feldern der Forschung, industriellen Dienstleistung und Ausbildung zusammen zu arbeiten, sondern dort auch eine Punktschweiß-Maschine mit der bislang einzigartigen „magneticDRIVE“-Technologie zu bestellen.

Diese ist eines der Innovations-Highlights des Unternehmens mit Stammsitz in Wissen, das inzwischen der größte deutsche Hersteller von Roboter-Schweißzangen sowie einer der weltweit führenden Anbieter im Bereich der Widerstands-Schweißtechnik ist und das darüber hinaus Hand-Schweißzangen, Automationslösungen und Sonderanlagen sowie Klebe- und Dosiertechnologie im Produkt-Portfolio hat. Mit „magneticDRIVE“ hat NIMAK neben elektromotorischen und servo-pneumatischen eine dritte hocheffiziente Antriebsart entwickelt, bei der erstmals unter Einsatz eines

Elektromagneten auch die Kraft während des Pressschweißens variiert werden kann und die anderen Parameter Kraft und Zeit ergänzt. Der Fügeprozess erfolgt dadurch sanfter und materialschonender, was längere Wartungsintervalle und eine kleinere Dimensionierung der Anlage erlaubt. Zudem ermöglicht diese Technologie auch zuverlässige Verbindungen zwischen schlecht schweißbaren Stählen und Aluminium.

„Für uns eröffnen sich damit völlig neue Optionen in der Schweißtechnik“, erklärt Keitel. Zwar sei die SLV noch dabei, die Anlage zu testen, doch könne man schon jetzt das große Potenzial erkennen. Zudem habe er großes Vertrauen in das Unternehmen NIMAK und schätze die Firma und Zusammenarbeit mit ihr sehr hoch ein. „Alleine die Tatsache, dass wir dort eine hohe Investition getätigt haben und die Technik in unserem Labor einsetzen, ist schon Empfehlung genug.“ Neben der technologischen Performance sei aber auch entscheidend, dass sich die Denkweise des Unternehmens mit den eigenen Ansätzen sehr gut addiere.

Hohe Kompetenz in der Widerstandsschweiß-Technik

Die Einschätzung des SLV-Geschäftsführers entspricht offensichtlich auch der des Marktes. NIMAK gilt bei den Kunden und Anwendern als Technologie- und Innovationsführer. Mit mehr als 50 Jahren Erfahrung ist das mittelständische Unternehmen bereits in der Widerstandsschweiß-Technik aktiv und hat diese maßgeblich geprägt. „So haben wir 1977 die erste Roboter-Schweißzange auf den Markt gebracht und sind damit deren Erfinder“, berichtet Paul Nickel, Geschäftsführender Gesellschafter bei NIMAK. „Deshalb und auch aufgrund unserer Marktposition können wir selbstbewusst sagen, dass wir dieser Technologie zu ihrem weltweiten Durchbruch verholfen haben.“

In der Tat ist der Erfolg seines Unternehmens maßgeblich mit dem Siegeszug des Roboters in der Automobilindustrie verknüpft, die zu den wichtigsten Auftraggebern zählt. NIMAK ist weltweit der einzige Anbieter, der für alle Premium-Hersteller der Automobilindustrie freigegeben ist, kundenspezifische Standards bei Schweißzangen zu erfüllen. Das Unternehmen bietet C- und X-Zangen an, die je nach Anwendung und Zugänglichkeit zum Einsatz kommen. Neben den nach vorgegebenen Standards produzierten Roboter-Schweißzangen hat es mit „multiframeGUN“ auch ein eigenes Produkt für alle Kunden ohne spezifische Vorgaben entwickelt. Dieses basiert auf einem modularen Baukastensystem, bei dem sich die Trägerplatte mit dem Zangenantrieb, dem Trafo, der Armklemmung, Schwinge und Führung kombinieren lässt. „Dabei ist uns ein superschlanker Aufbau mit maximaler Flexibilität durch sechs Schnittstellen für die Roboteranbindung und einem reduzierten Zangengewicht gelungen“, erläutert Nickel. Weitere Vorteile seien die kostengünstige Produktion und hohe Lieferfähigkeit dank einer stark reduzierten Teilevielfalt sowie eine einfache und fehlerfreie Installation.

Daneben bietet NIMAK auch Hand-Schweißzangen an, die immerhin noch auf einen Anteil von 15 bis 20 Prozent kommen. Sie sind vor allem für sporadisch anfallende Punktschweiß-Aufgaben, die serielle Produktion oder flexibel einsetzbare Nacharbeiten interessant, aber auch für Märkte, in denen manuelle Fertigung noch eine größere Bedeutung hat, zum Beispiel der russischen, indonesischen und thailändischen Automobilindustrie. Insgesamt stellt das Unternehmen allein im Jahr 2017 rund 8.000 Roboter- und Hand-Schweißzangen her. Neben dem wichtigen Automotive-Bereich beliefern die Punktschweiß-Spezialisten mit zunehmender Bedeutung beispielsweise auch Konsumgüter- und Hausgerätehersteller, die Luft- und Raumfahrt sowie

das gesamte Umfeld der Metallbearbeitung. Inzwischen hat NIMAK bei den Roboter-Schweißzangen einen Bekanntheitsgrad von annähernd 100 Prozent.

Bedeutung von Automations-Lösungen nimmt zu

Aber auch bei dem weiteren wichtigen Standbein Automation ist die Marke etwa der Hälfte der relevanten Zielgruppe geläufig. Das Angebot reicht von Drehtisch-Anlagen über stationäre Schweißmaschinen mit Sonder-Schweißwerkzeugen bis hin zur Konstruktion und schlüsselfertigen Errichtung von kompletten Roboterzellen mit maximalem Automatisierungsgrad. Auch hier ist der Automotive-Bereich ein bedeutendes Kundenumfeld. So beliefert NIMAK zum Beispiel seit etlichen Jahren das Zulieferunternehmen Gestamp Griwe im Wesentlichen mit vollautomatischen Roboteranlagen. Aktuell läuft die Umsetzung zweier Projekte mit einem Auftragsvolumen von jeweils mehr als einer Million Euro.

Zum einen geht es dabei um eine Linear-Transfer-Anlage für das Schweißen von Platinen, die das Crash-Verhalten in der B-Säule bei Opel- und Ford-Modellen verstärken soll, zum anderen um eine Anlage für das Buckelschweißen beim Anbringen von diversen Unterbaugruppen, die in der B-Säule des 3er BMW integriert werden. „Unser Partner NIMAK zeichnet sich durch eine sehr präzise und ausgeprägte technische Orientierung aus, der spezielle Kundenwünsche sehr gut erfüllt“, unterstreicht Gerald Zwingmann, bei Gestamp Griwe mitverantwortlich für die Prozessplanung Schweißen. „Sowohl menschlich als auch technisch ist das eine sehr gute Zusammenarbeit.“ Insofern sei das Unternehmen ohne weiteres weiterzuempfehlen.

Das bestätigt auch Gerhard Junior, Geschäftsführer bei MJ-Gerüst, einem der größten deutschen Hersteller von hochwertigen Fassaden- und Modul-Gerüstsystemen: „Die Kooperation mit NIMAK ist ausgesprochen positiv. Den anstehenden Technologiewechsel verdanken wir dabei auch deren Know-how und Performance.“ Zukünftig werden die Stahlböden von MJ-Gerüst über eine automatisierte Anlagenlinie hergestellt. Anlass für die Investition in die neue Produktionstechnik ist die rasant wachsende Nachfrage nach Gerüsten „Made in Plettenberg“. Mit der Erschließung einer weiteren Produktionsfläche am Heimatstandort kann MJ-Gerüst die in Reihe geschaltete Kombination aus Stanz-, Profilier- und Schweißtechnik ohne Beeinträchtigung der laufenden Produktion in Betrieb nehmen.

NIMAK arbeitet bei diesem Projekt Hand in Hand mit dem Unternehmen Dreistern zusammen, das eine Rollformanlage liefert. In dieser werden die Platinen geformt, bevor anschließend die Punktschweißung in der NIMAK-Anlage mit sieben Robotern erfolgt. Hierbei wird jedoch nicht mehr mit dem Lichtbogen-, sondern dem Widerstandsschweißen gearbeitet. „Die Effizienzsteigerung ist beeindruckend“, sagt Junior. Wir sparen Zeit, kommen mit nur einer Arbeitskraft an der Anlage aus und erzielen klare Kosteneinsparungen, die an unsere Kunden weitergetragen werden können.“ Die Produktion vor Ort bietet außerdem klare Vorteile in der logistischen Abwicklung, die nun durch die Umstrukturierung am Hauptwerk von MJ-Gerüst weiter ausgebaut werden kann.

Rechtzeitige Einstellung auf Marktveränderungen

Solche positiven Kundenaussagen sind für NIMAK keine Seltenheit. „Für uns ist das die beste Bestätigung, auf dem richtigen Weg zu sein“, freut sich Geschäftsführer Nickel. Das kontinuierliche Wachstum gibt ihm recht. Inzwischen erwirtschaften weltweit 430 Mitarbeiter, davon

PRESSEMITTEILUNG



260 in Deutschland, einen Jahresumsatz von rund 90 Millionen Euro. „Maßgeblich dafür ist die konsequente Entwicklung innovativer Prozesse, Erschließung neuer Märkte sowie die Optimierung interner Produktionsprozesse und Workflows“, stellt Nickel fest. Das lasse man sich einiges kosten. Mit über 44 Prozent sei die Investitionsquote überdurchschnittlich hoch. Schon seit jeher habe das Familienunternehmen die Gewinne thesauriert. Der Exportanteil von mehr als 50 Prozent zeigt, wie international NIMAK aufgestellt ist. Neben den europäischen Ländern sind insbesondere die Märkte in China, Mexiko, den USA, Russland und Brasilien von besonderer Bedeutung. Der deutsche Markt ist nichtsdestotrotz mehr als wichtig. Denn hier hat das Unternehmen viele Kunden, denen sie auch an ihre ausländischen Standorte folgt.

Gleichwohl wird sich der Markt für Punktschweißen und Roboter-Schweißzangen verändern. „Die heute bei einem Auto noch etwa 3.000 bis 5.000 üblichen Schweißpunkte werden immer mehr abnehmen, auch wenn die Widerstandsschweiß-Technik immer noch die schnellste und wirtschaftlichste ist“, erläutert Nickels Geschäftsführungskollege Dr. Niels Hammer. „Aber der zunehmende Trend zum Leichtbau und einem damit einhergehende Multimaterial-Mix erfordert andere Fügetechniken.“ Die Klebetechnik werde im modernen Karosseriebau in den nächsten zehn Jahren die stärkste Zuwachsrate aufweisen. NIMAK habe sich aber rechtzeitig auf diese Entwicklung eingestellt.

Schon seit einigen Jahren hat das Unternehmen daher mit der Klebe- und Dosiertechnologie einen weiteren wichtigen Geschäftsbereich aufgebaut und komplett selbst entwickelt. Die Applikations-Technologie „a.tron“ für Kleb-, Dicht- und Dämmstoffe umfasst das gesamte erforderliche System mit optimal aufeinander abgestimmten Komponenten, von der Doppelfasspumpe über das Steuerungssystem

bis hin zum Dosierkopf. „Ganz aktuell haben wir die neue Generation von ‚a.tron‘ auf den Markt gebracht, die einen Teil der Steuerung in den Dosierkopf verlagert und somit einen gesamten Schaltschrank wegfallen lässt“, so Hammer. Für viele Produktionsbereiche sei dies von erheblicher Bedeutung.

Wettbewerbsvorteile dank zweier Fügeverfahren

Mit dem Angebot von Widerstandsschweiß- und Klebe-Technik hat sich NIMAK weltweit ein Alleinstellungsmerkmal verschafft. Für beide Fügeverfahren bietet das Westerwälder Unternehmen komplexe und auf Wunsch integrierte Automatisierungslösungen an. „Insofern bieten wir unseren Kunden alles aus einer Hand“, betont Hammer. Zudem ermögliche man den Kunden mit diesem Angebot ein hohes Maß an Investitionssicherheit, da sie sich so für alle Fügeaufgaben und mitunter in der Zukunft verändernde Produktionsverfahren rüsten können.

| Abbildungen:



Abb. 1: NIMAK konzipiert und entwickelt kundenindividuelle automatisierte Produktionsanlagen auf Basis eigener Komponenten wie Roboterschweißzangen, Dosieranlagen und Widerstandsschweißmaschinen.

Foto: NIMAK GmbH



Abb. 2: Mit dem Geschäftsbereich Klebetechnik hat sich NIMAK rechtzeitig auf die zunehmende Bedeutung dieser Anwendungen eingestellt. Die Applikationstechnik „a.tron“ für Kleb-, Dicht- und Dämmstoffe umfasst das komplette System mit allen optimal aufeinander abgestimmten Komponenten.
Foto: NIMAK GmbH



Abb. 3: NIMAK hat 1977 die erste Roboter-Schweißzange auf den Markt gebracht. Längst ist das Unternehmen der größte deutsche Hersteller auf

PRESSEMITTEILUNG



diesem Gebiet und als Innovationsführer etabliert.
Foto: NIMAK GmbH

| Über NIMAK

NIMAK ist weltweit der einzige Anbieter von Widerstandschweiß- und zugleich Klebetechnologie. Das Unternehmen mit Stammsitz in Wissen gilt bei Kunden und Anwendern als Innovationsführer. Als Erfinder der Roboter-Schweißzange hat NIMAK dieser Technologie zum Durchbruch verholfen und ist auf diesem Gebiet heute der größte deutsche und international einer der führenden Hersteller. Der Füge- und Schweiß-Spezialist aus dem Westerwald ist der einzige, der von allen Premium-Anbietern der Automobilindustrie die Freigabe hat, kundenspezifische Standards bei Schweißzangen zu erfüllen. Darüber hinaus gehören Hand-Schweißzangen, Schweißmaschinen sowie Klebe- und Dosieranlagen zum Produktportfolio. Für alle Anwendungen entwickelt das Unternehmen zudem individualisierte Automations-Lösungen. Mit mehr als 50 Jahren Erfahrung in der „perfekten Verbindung“ ist NIMAK rund um den Globus aktiv. 430 Mitarbeiter unterstützen Kunden aus unterschiedlichen Branchen – insbesondere Automotive, Konsumgüter, Luft- und Raumfahrt und Metallverarbeitung – bei ihren Herausforderungen in der Produktion und begleiten sie in neue Märkte oder auf technologisches Neuland.

| Ihr Pressekontakt:

NIMAK GmbH | Kerstin Dörner
Frankenthal 2 | D-57537 Wissen
Kerstin.Doerner@NIMAK.de | 02742 / 7079 234

Mannigel Public Relations | Christian Mannigel
Quellgrund 4b | D-21256 Handeloh
c.mannigel@mannigel-pr.de | 04187 / 261609