

PRESSEINFORMATION

Lasergeschweißte Handtuchheizkörper: ein Hauch von Wellness im Alltag

Hamburg, Deutschland/Deventer, Niederlande, August 2016: Der Wellnesstrend ist weltweit ungebrochen. So sind Handtuchheizkörper inzwischen Standard in vielen Badezimmern, sorgen für vorgewärmte, trockene Handtücher und ein wenig Luxus im Alltag. Ein russischer Heizkörperhersteller hat dafür jetzt eine automatisierte Schweißanlage beim Niederländischen Sondermaschinenbauer Rodomach entwickeln lassen und setzt dabei auf Faserlaser von ROFIN.

Komplexe Aufgabe – einfache Lösung

Der russische Kunde hatte klare Vorstellungen als er das Gespräch mit dem niederländischen Sondermaschinenbauer Rodomach suchte: die ganze Produktpalette an Handtuch-Heizkörpermodellen soll von dem bisherigen WIG-Schweißen per Hand auf das automatisierte Laserschweißen umgerüstet werden. Dabei soll die Anlage sowohl Modelle mit Rundrohren, als auch Modelle mit eckigen und Spezialrohren bearbeiten können, die Einschweißtiefe bei 100 % liegen und der Drucktest von 25 bar bestanden werden. Darüber hinaus liegt der Fokus auf einer gleichmäßigen, schönen und einwandfreie Naht, da keine abschließende Lackierung erfolgt sondern eine Elektropolierung die Edelstahlheizkörper dekorativ zum Glänzen bringt.

An erster Stelle stand die genaue Analyse der Produkte um eine automatisierte Schweißbarkeit zu erzielen. Eine wichtige Unterstützung in diesem Punkt fanden die Holländer in dem Laserspezialisten ROFIN. Robin Le Roy von der Niederländischen ROFIN Niederlassung in Alblasserdam war schon früh in das Projekt involviert. „Der Kunde wollte unbedingt Laserschweißen und hat schon mit seinen zwei PWS Rohrschweißanlagen von ROFIN gute Erfahrungen gemacht“, sagt Le Roy. „Da war es für Ihn naheliegend auch bei der neuen Anlage Laser von ROFIN einzusetzen.“

Erste Versuche im Hamburger Applikationslabor ergaben, dass der verwendete austenitische Cr-Ni-Stahl AISI 304 gut zu bearbeiten ist, die Streubreite der Spaltgrößen jedoch zu groß war und damit eine konstante hochwertige Schweißnaht nicht gewährleistet werden konnte. Gemeinsam mit Rodomach wurden die Produkthanforderungen ermittelt und dem Kunden Vorschläge zur Verbesserung empfohlen, um die Automatisierung und Schweißbarkeit bei konstant hoher Qualität zu ermöglichen.



Abb. 1: Roel Doornebosch (rechts), General Manager Rodomach und Robin Le Roy (links), Vertrieb ROFIN und die neue Anlage zum Schweißen von Handtuchheizkörpern



Abb. 2: lasergeschweißte Handtuchheizkörper

„Die Zusammenarbeit mit den Applikateuren aus Hamburg war wirklich unkompliziert und sehr hilfreich“, berichtet Roel Doornebosch, Geschäftsführer von Rodomach. Mit Peter Kallage, Leiter des Applikationslabors in Hamburg, stand man bei den Versuchen in sehr gutem Kontakt und regem Austausch. Die Spanntechnik stand bei vielen Gesprächen im Fokus, ist sie doch beim Schweißen häufig das A und O. Mit einer cleveren Lösung, die auf klassische Schweißlehren verzichtet und deren Spannblöcke gekühlt sind, schlug man schließlich zwei Fliegen mit einer Klappe: neben dem sicheren servo-gesteuerten Verspannen ermöglicht die gekühlte Vorrichtung, dass alle Schweißpunkte mit den gleichen Parametern geschweißt werden können, da das Bauteil sich nicht erhitzt und damit nicht verzieht.



Abb. 3: Anlage zum Schweißen von unterschiedlichen Handtuchheizkörpern

Die Hamburger Applikateure empfahlen nach Abschluss der Versuche einen 2 kW Faserlaser ROFIN FL 020 mit einer 300 µm Faser und eine Brennweite von 300 mm. „Mit der hohen Tiefenschärfe hat der Kunde eine größere Prozesstoleranz und kann damit seinen Ausschuss reduzieren und somit die Produktivität verbessern“, so Peter Kallage. Durch den Einsatz eines Strahlschalters kann ein Laser zwei Roboterschweißstationen bedienen, die jeweils im Wechsel die beiden Seiten des Heizkörpers verschweißen. „Wir haben die Steuerung der Anlage, der beiden Roboter und des Lasers an einem Terminal zusammengefasst, um dem Kunden eine einfache Bedienung der Anlage zu ermöglichen“, berichtet Doornebosch. „Der Kunde war sich zu Beginn unserer Zusammenarbeit über die Komplexität der Anforderungen bewusst und war gespannt was wir ihm anbieten können. Anscheinend haben wir ihn überrascht, denn eine am Ende so einfache Lösung hatte er nicht erwartet.“ Mit einer Schweißgeschwindigkeit von 2 m/min, einem Drucktestergebnis, das statt der geforderten 25 bar sogar 250 bar hielt und der konstant hohen Qualität der Schweißnaht erfüllt nicht nur die Bedienung der Anlage alle Anforderungen des Kunden. Und so hat man in Russland schon jetzt zwei weitere Anlagen in Deventer geordert und kann sagen: alles in trockenen Tüchern!

Weitere Informationen:

RODOMACH –Spezialmaschinen aus den Niederlanden

Rodomach Speciaal machines B.V. wurde 1997 von Roel Doornebosch gegründet und beschäftigt heute 25 Mitarbeiter am Niederländischen Standort in Deventer. Das mittelständische Unternehmen hat sich auf Sondermaschinenbau mit Fokus auf Verbindungstechnik spezialisiert und bietet neben konventionellen Verfahren seit 2010 Anlagen mit Lasertechnik an, die inzwischen rund die Hälfte aller verkauften Anlagen ausmachen. Spezialmaschinen erfordern immer eine genaue Analyse der Kundenanforderungen und so steht selbstverständlich bei den Niederländern der Kunde im Mittelpunkt: „Wir versuchen im Vorfeld so viele Informationen wie möglich vom Kunden und seinen Erwartungen zu bekommen, diese genau zu analysieren und ihm dann das anzubieten was er wirklich benötigt und nicht das, was er meint haben zu müssen. Added Value ist für uns ein ganz wesentlicher Punkt der auch von unseren Kunden honoriert wird“, so der Niederländer. Einsatz finden die Sondermaschinen unter anderem in der Automobil- und Metallindustrie sowie in vielen weiteren Industriebereichen.

ROFIN Macro - Hochleistungslaser aus Hamburg

Die ROFIN Macro Gruppe mit Sitz in Hamburg konzentriert sich auf die industrielle Materialbearbeitung mit Hochleistungslasern und wird in erster Linie mit Anwendungen in der Blechbearbeitung wie zum Beispiel im Maschinenbau oder der Automobilindustrie assoziiert. Faserlaser wie auch CO₂-Slab-Laser im Multi-kW-Bereich sind in den Fertigungshallen rund um den Globus im Einsatz – hauptsächlich zum Schneiden aber auch zum Schweißen. Für Oberflächenaufgaben komplettieren fasergekoppelte Diodenlaser und diodengepumpte, gütegeschaltete Laser das Angebot. Abgerundet wird die Produktpalette durch intelligente Systemlösungen zum Scannerschweißen sowie zum prozesssicheren Schweißen von Rohren und Profilen.

ROFIN Faserlaser – brillante Laser für nahezu jede Anwendung

ROFINs FL-Serie sind brillante Faserlaser die in Leistungen von 500 Watt bis hin zu 8 Kilowatt verfügbar sind. Durch die Wahl der unterschiedlichen Faserdurchmesser kann der Laser für nahezu jede Aufgabe in der industriellen Materialbearbeitung eingesetzt werden. Die Laser sind in der Compact-Version mit fester „angespleißter“ Faser verfügbar, oder in der Standard-Version mit einer getrennten Einhausung für das Strahlmanagement. Die Standard-Version verfügt über bis zu vier Faserausgänge zur Strahlschaltung oder -teilung, die jeweils mit einer zweikanaligen Sicherheitsschnittstelle ausgestattet sind.

6.897 Zeichen (inkl. Leerzeichen)

Die Pressemitteilungen sowie die Produktbilder sind im Internet unter www.rofin.de/produktmeldungen in digitaler Form abrufbar.

Autor: Dipl. Wirtschaftsing. (FH) Sonja Oelmeyer
ROFIN-SINAR Laser GmbH, PR & Marketing

Kontakt:

ROFIN Group
ROFIN Laser Macro

Corinna Brettschneider
ROFIN-SINAR Laser GmbH
Berzeliusstraße 87
22113 Hamburg

Tel.: 040-73363-4380
Fax: 040-73363-4138
c.brettschneider@rofin.de