

PRESSEINFORMATION

25 Jahre – eine starke Verbindung

Rohrspezialist Schoeller Werk und Laserhersteller ROFIN verbindet eine 25-jährige Partnerschaft

Hamburg/Hellenthal, 12. Februar 2016:

Über mehrere Kilometer erstrecken sich die 19 Fertigungshallen entlang dem kleinen Flüsschen Olef durch die Gemeinde Hellenthal. Hier am Rande des Nationalparks Eifel, unweit der belgischen Grenze, arbeiten mehr als 1.000 Mitarbeiter in den zahlreichen Produktionsstätten des Schoeller Werks, einem der international führenden Hersteller längsnahtgeschweißter Edelstahlrohre. Seit der Installation der ersten Laserschweißanlage vor 25 Jahren besteht eine enge Partnerschaft zwischen Schoeller Werk und den Hamburger Laserspezialisten von ROFIN.



Abb. 1: In 19 Fertigungshallen arbeiten mehr als 1.000 Mitarbeiter bei Schoeller Werk in Hellenthal.

Schoeller Werk: Ein Unternehmen mit langer Tradition und Beständigkeit

Das Schoeller Werk blickt auf eine nahezu 200jährige Firmengeschichte zurück, in der sich das Unternehmen durchgängig in Familienbesitz befand und dem Hellenthaler Standort treu geblieben ist. Nach den Anfängen als Eisenhütte nahm man 1959 die erste WIG-Rohrschweißstraße zur Herstellung längsnahtgeschweißter nichtrostender Edelstahlrohre in Betrieb. Das Schoeller Werk etablierte sich schnell und verkaufte seine Rohre unter anderem an die chemische Industrie sowie im Apparate- und Anlagenbau. Mit der Einführung der Serienproduktion von Rohren aus ferritischen und austenitischen Stählen für Automobil-Abgasanlagen im Jahr 1975 fassten die Eifler bald Fuß in dem wichtigen Markt der Automobilindustrie, der gegenwärtig rund 50% des Umsatzes ausmacht. Heute, 57 Jahre nach der Inbetriebnahme der ersten Anlage, produzieren 109 Schweißstationen mehr als 90 Mio. Meter Rohr pro Jahr und erwirtschaften 2015 einen Umsatz von rund 220 Mio. Euro.

Mit der Weiterentwicklung der Autos in den folgenden 1980iger Jahren stiegen die Anforderungen an die verbauten Rohre, welche sich unter anderem durch Biegen den kompakteren Karosserien anpassen sollten. Da sich WIG geschweißte Rohre nicht oder nur bedingt zum Biegen eigneten, musste eine neue Fügetechnik her: der Laser. Das Laserschweißen hat viele Vorteile: der Schweißprozess weist geringe Wärmeeinflüsse auf, was sich u.a. in einer schmalen Wärmeeinflusszone, einem geringen Abbrandverhalten bzw. einer minimalen Entmischung von Legierungselementen zeigt. Die

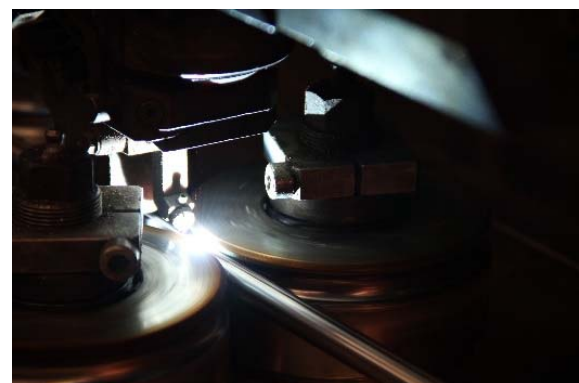


Abb. 2: Laserschweißen ist bis zu dreimal schneller als konventionelle Methoden

feinkörnige Struktur der schmalen Schweißnaht erlaubt hohe Umformgrade auch ohne die oftmals im WIG-Schweißen erforderlichen Wärmebehandlungen und ist zudem bis zu dreimal schneller als konventionelle Methoden.

Auftakt: Laserschweißen

Hubert Reder, langjähriger Mitarbeiter und heute Leiter der Instandhaltung bei Schoeller Werk, beendete zu dieser Zeit sein Maschinenbaustudium. Mit seiner Diplomarbeit zum Thema Laserschweißen von Rohren traf er auf offene Ohren seiner Geschäftsleitung. „Meine Erfahrungen aus dem Studium und der Diplomarbeit kamen gerade zur richtigen Zeit“, sagt Hubert Reder rückblickend. Der Eifler legt auf dem firmeneigenen Fahrrad täglich viele Kilometer zwischen den Fertigungshallen zurück, in denen auch die Laserrohrfertigung betreut, deren Leiter er vormals war.

„Wir haben uns damals alle Laserhersteller und deren Schweißstationen angeschaut und auf Machbarkeit geprüft. Und man mag es kaum sagen, aber wir haben uns für ROFIN entschieden, da deren quergeströmte Laser die schlechteste Strahlqualität hatten“, sagt Reder schmunzelnd. „Uns kam das sehr zugute, da unsere Bandkantenvorbereitung zu dieser Zeit für bessere Strahlqualitäten einfach nicht ausreichend war.“ Geliefert wurde anfänglich ein RS 850I, ein 5 kW DC-angeregter, quergeströmter CO₂-Laser mit Strahlführungssystem zum Rohrschweißen. Dieser Vorläufer des heutigen ROFIN Profile Welding Systems war bereits damals ein seit knapp 10 Jahren bewährtes Rohrschweißsystem mit patentierter mechanischer Nahtnachführung.



Abb. 3: Hubert Reder (links, Fa. Schoeller Werk) und Stefan Ziesemer (rechts, Fa. ROFIN) arbeiten seit 25 Jahren zusammen an neuen Lösungen und Konzepten zum Rohrschweißen bei Schoeller Werk

Gemeinsam mit Stefan Ziesemer, dem Hamburger Projektleiter von ROFIN wurde das Konzept entwickelt. „Eigentlich kann man sagen, dass wir anfänglich gegenseitig voneinander gelernt haben“, beschreibt Ziesemer die Situation vor 25 Jahren. Erst im Jahr zuvor hatte er die ersten Rohrschweiß-Projekte überhaupt betreut. „Genau wie für Herrn Reder, war auch für mich das Rohrschweißen mit dem Laser damals noch ein ziemlich neues Feld. Aber wir haben uns gemeinsam der Aufgabe und den aufkommenden Fragen gestellt.“ Offensichtlich erfolgreich, denn die Zusammenarbeit zwischen Hubert Reder und Stefan Ziesemer währt bis heute und hat insgesamt 14 von ROFIN ausgestattete Schweißstationen bei Schoeller Werk hervorgebracht. Obwohl zahlenmäßig den 90 WIG-Stationen noch immer deutlich unterlegen überzeugen die insgesamt 18 Laseranlagen mit Ergebnissen und produzieren jährlich die gleiche Tonnage an Rohren wie die konventionellen Anlagen.

So wie sich die Bandkantenvorbereitung von Schoeller Werk und damit auch die Spaltgenauigkeit deutlich verbesserte, entwickelte ROFIN unterdessen die damals patentierten CO₂-Slab-Laser der DC-Serie. Diese Laser mit ihrem so genannten No-Flow-Prinzip sind seitdem nicht nur bei Schoeller Werk eine sehr effiziente Laserlösung und mit einer hervorragenden Strahlqualität ausgestattete Alternative zu den bisher gekannten geströmten CO₂-Lasern. „Natürlich testen wir auch andere Technologien wie Faserlaser auf unserer Laboranlage. Bisher kommen wir jedoch mit den CO₂-Lasern für uns und unsere Anforderungen zu besseren Ergebnissen“, erklärt Hubert Reder warum bisher nur CO₂-Laser eingesetzt werden.

Die gerade neu installierte Anlage ersetzt den aktuell ältesten Laser, einen fast 17 Jahre alten RS 880HF gegen einen neuen 6 kW DC 060 Laser und das neueste Profile Welding System (PWS). Erstmals kommen dabei am PWS motorische Achsen zum Einsatz. Schoeller Werk verfolgt damit das Ziel alle Prozessparameter in einer Datenbank zu speichern um die Reproduzierbarkeit der Prozesse zu verbessern und die Bedienung der Anlagen zu vereinfachen. Zudem kommt eine dem Schweißprozess nachgelagerte Nahtinspektion zum Einsatz, die zusammen mit allen Prozessparametern direkt an der Schweißstation ausgewertet wird. In der Eifel zeigt man sich sehr zufrieden mit der neuen Ausstattung der Schweißstation: „Der einfache, gut bedienbare Aufbau des Weld Sensors und die bekannte Bewertung der Schweißnaht durch den Falldorf Nahtinspektor erlauben hier einen schnellen Start in die Produktion“, so Hubert Reder.



Abb. 4: Die neueste PWS Anlage mit Falldorf Nahtinspektor

Zuverlässige Partnerschaft über ein Vierteljahrhundert

„Für uns sind die Mitarbeiter des ROFIN Service und auch unser Projektleiter Stefan Zieseimer, über die letzten 25 Jahre sehr gute Partner gewesen, die mit uns zusammen Lösungen entwickelt und die Systeme auf unsere Bedürfnisse angepasst haben“, sagt Reder. Auch nutzen die Eifler das Angebot des ROFIN Training Centers um Mitarbeiter in Hamburg zu schulen, die damit in der Lage sind einzelne Wartungen oder Reparaturen eigenständig auszuführen. „Ein klarer Zeit- und Kostenvorteil“, ergänzt Reder und schaut auf die Uhr: der nächste Termin wartet.

6.940 Zeichen (inkl. Leerzeichen)

Kastentexte:

Über die Schoeller Werk GmbH & Co. KG

Das Schoeller Werk ist einer der international führenden Hersteller von längsnahtgeschweißten Edelstahlrohren. Das 1827 gegründete Unternehmen hat seinen Sitz in Hellenthal in der Eifel und beschäftigt dort über 1.000 Mitarbeiter. Das Produktportfolio umfasst WIG- und lasergeschweißte Edelstahlrohre, nachgezogene Präzisionsrohre in geraden Herstell- und Fixlängen sowie Ringrohre. Das innovationsgetriebene Unternehmen entwickelt seine Anlagentechnologie und sein Produktportfolio entsprechend den Kunden- und Marktanforderungen kontinuierlich weiter. Grundlage für die qualitativ hochwertige Herstellung der Produkte ist ein moderner Maschinenpark. Jährlich werden hier rund 90 Millionen Meter Edelstahlrohre hergestellt, die in den verschiedensten Anwendungen der Bereiche Automotive, Industrie und Energie eingesetzt werden. Kunden erhalten beim Schoeller Werk alles aus einer Hand: von der technischen Beratung, der anwendungsspezifischen Produktentwicklung und Rohrfertigung über anforderungsgerechte Qualitätsprüfungen bis zu individuellen Logistikdienstleistungen.

Über das ROFIN Profile Welding System PWS

Das PWS ist ein komplettes Laserschweißsystem für Rohre und Profile mit integrierter Prozesssensorik zur Schweißspalt-Erkennung und -Verfolgung.

Der in Echtzeit arbeitende „Weld Sensor“ ermöglicht dem Anwender eine Beobachtung des Schweißprozesses und über die integrierte Regelung eine automatische Korrektur der Schweißposition bei Geschwindigkeiten bis zu 60 m/min mit einer Positioniergenauigkeit von wenigen μm . Das Bedienpanel erlaubt eine einfache und übersichtliche Bedienung aller Systemfunktionen. Der optional verfügbare Nahtinspektor kann ebenfalls über das Panel gesteuert und überwacht werden.

Der modulare Aufbau des PWS und standardisierte Schnittstellen ermöglichen eine einfache Integration – auch in bestehende Anlagen. Die bewährten Strahlführungssysteme erlauben einen sicheren Betrieb unter industriellen Bedingungen. Das PWS arbeitet nahezu wartungsfrei und ist unempfindlich gegenüber Öl, Schmutz, Staub, Feuchtigkeit sowie elektrischen Störgrößen – beste Voraussetzungen für den Einsatz auch in rauen Industrieumgebungen.

Anpassungen an kundenspezifische Anforderungen und örtliche Gegebenheiten sind dank des modularen Aufbaus der Anlage einfach möglich. Das PWS kann mit verschiedenen ROFIN Strahlquellen, wie z.B. Faserlasern der FL-Serie oder CO₂-Slab-Lasern der DC-Serie kombiniert und somit optimal an die Anforderungen des Kunden angepasst werden.



Abb. 5: ROFIN Profile Welding System PWS mit Doppelmonitor zur Überwachung des optionalen integrierten Nahtinspektors

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

Kontakt:
ROFIN-SINAR Laser GmbH
Berzeliusstraße 87
22113 Hamburg

Autor: Dipl.-Wirtschaftsing. (FH) Sonja Oelmeyer, PR & Marketing
s.oelmeyer@rofin.de
Telefon: 040 73363-4178