

GROSSER PRODUKTIVITÄTS- GEWINN UND ERSTKLASSIGE SCHWEISSQUALITÄT

READY-TO-ROBOT-LÖSUNG BRINGT MITTELSTÄNDLER ENORME VORTEILE

Die MTS Schrode AG, Spezialist für Tief- und Straßenbau, hat sich mit innovativen Verdichtersystemen einen Namen gemacht. In sieben verschiedenen Varianten - vom 100 Kilogramm „leichten“ V3 Mini bis zum über 1,6 Tonnen schweren V10 – fertigt das Familienunternehmen in Hayingen die gefragten Bauwerkzeuge. Jeder Verdichter besteht dabei aus 15 bis 30 Millimeter starkem Baustahl, der die einzelnen Komponenten zu einer Einheit verbindet. Die über zwei Dutzend Schweißnähte müssen extreme Belastungen auffangen. Zusätzlich zum Anpressdruck von bis zu 6 Tonnen wirken ständige Rüttelschwingungen auf das Material. Daher sind hochbelastbare Schweißnähte absolut unumgänglich und das manuelle Setzen der Nähte ist eine große Herausforderung. Um die viel gefragten Verdichter in den verschiedenen Varianten mit der notwendigen hohen Qualität und trotz herrschendem Fachkräftemangel zeitnah zu fertigen, entschied sich das Unternehmen für eine automatisierte Schweißlösung von Lorch. Herzstück dabei ist

die hochperformante MIG-MAG-Roberschweißstromquelle S5-RoboMIG in der SpeedPulse-Ausführung. Dank der Ready-to-Robot-Lösung und produktivitätssteigernder MIG-MAG-Speed-Prozesse belaufen sich die Einsparungen des Unternehmens im Fertigungsprozess auf etwa 80 Prozent.

UNSER KUNDE AUF EINEN BLICK

MTS SCHRODE AG

- Hayingen, DE
- 70 Mitarbeiter
- Maschinenbau
- www.mts-online.de



Erstklassige Oberflächen, nahezu spritzerfrei: Dank Roboter-einsatz ist die Nacharbeit pro Schweißnaht auf ein absolutes Minimum gesunken.



Flexibel: Durch das exakte Zusammenspiel von Roboterarm und Positionierer ist immer ein Schweißen in optimaler Wannenlage möglich.



Intelligent: Mithilfe der Seam-Tracking-Funktion findet der Roboter immer den idealen Schweißpfad.

SpeedPulse und SeamTracking-Funktion

SCHNELLE UND EXAKTE SCHWEISSNÄHTE AUCH BEI BIEGETEILEN

Als entscheidender Vorteil erwies sich für MTS durch den Einsatz der Ready-to-Robot-Lösung, dass bei der Produktion auf alle MIG-MAG-Speed-Prozesse zurückgegriffen werden kann. Mit dem Schweißprozess SpeedPulse konnte nicht nur die Schweißgeschwindigkeit signifikant erhöht, sondern dank minimaler Spritzer auch die Nacharbeit deutlich verringert werden. Ein weiterer Pluspunkt für das Unternehmen: die SeamTracking-Funktion. Da meist Biegeteile verwendet werden, können Abweichungen bis zu 5 Millimeter entstehen. Hier sucht sich

der Roboter selbst den optimalen Pfad, rechnet die Toleranzen ein und setzt auch die weiteren Nähte exakt auf. So entstehen mit dem Robotersystem nicht nur qualitativ hochwertigere Schweißnähte, sondern auch deutlich geringere Schweißzeiten: Mussten vorher für das manuelle Schweißen und Verschleifen eines einzigen Rahmens zirka achteinhalb Stunden eingeplant werden, so liegt die komplette Fertigung dank der Roboterzelle jetzt nur noch bei etwas mehr als zwei Stunden.



„Mit der Roboterschweißzelle haben wir die Bearbeitungszeit auf ein Viertel reduziert. Und sind dazu noch weit flexibler. Je nach bestellter Variante des Verdichters sind wir sofort startklar und können immer eine optimale Schweißqualität garantieren.“

– Armin Galster, Technischer Leiter

FAKTEN

- Gleichmäßige Brennerführung und dadurch gleichmäßige Qualität der Raupen von Nahtbeginn bis Nahtende
- Schweißnahtlängen von 1,5 Metern und mehr in einem Schweißprozess
- Flexible Drehung und Positionierung der Werkstücke – damit immer eine optimale Schweißposition in Wannenlage
- Weniger Lagen pro Naht, da über die Pendelbewegungen von bis zu 8,5 Millimetern ein größerer Schweißbereich erfasst wird
- Vermeidung von Kratern durch großflächigere Lagen
- Starke Reduzierung der Nacharbeiten (Schleifarbeiten) durch einen optimal eingestellten Schweißprozess (d.h. weniger Spritzer, saubere Schweißnähte)
- Verkürzung der gesamten Fertigungszeit um etwa 80 Prozent bei immer gleichbleibend hoher Qualität der Schweißnaht

