

Schweißroboter automatisiert Fertigung bei der Hopf GmbH

Artikel vom **24. Juli 2026**

Atenschutz

Panasonic Tawers unterstützt die Hopf GmbH beim automatisierten MIG/MAG-Schweißen. Die integrierte Roboterlösung kombiniert Sensorik, Kühlung, Brennerreinigung und Offline-Programmierung, um Prozesse stabiler zu führen und Ausfallzeiten zu reduzieren.



Dank schlanker Bauform und 260° Rotation zu beiden Seiten der sechsten Achse wird Zeit beim Konturenschweißen eingespart (Bild: Panasonic).

Die von Panasonic Factory Solutions integrierte Schweißtechnologie Panasonic Tawers wurde vom Automatisierungsspezialisten ERL für die Hopf GmbH eingesetzt. Sie ist Teil der Schweißroboterlösung »ARCentre XPERT«, die Robotercontroller und Schweißstromquelle in einer Plattform verbindet. Ziel der Anlage ist es, Schweißqualität, Produktionseffizienz und Kapazität bei steigenden Fertigungsanforderungen besser abzusichern.

Sensorik und automatisierte Reinigung

Die Lösung umfasst eine automatisierte Brennerreinigung, die eine gleichmäßige Schweißfunktion unterstützt und ungeplante Stillstände reduziert. Eine integrierte Kühltechnologie schützt kritische Bauteile vor Verschleiß und trägt dazu bei, die Lebensdauer der Komponenten zu verlängern. Für die Schweißnahtführung kommen verschiedene Sensortechnologien zum Einsatz. Sie gleichen Werkstücktoleranzen und thermische Verzüge während des Schweißens automatisch aus. Laut Mitteilung erreicht das System dabei eine Wiederholbarkeit von 0,1 mm. So lassen sich Bauteilabweichungen im Prozess berücksichtigen, ohne dass Bediener laufend manuell eingreifen müssen.

MIG/MAG-Schweißen mit flexiblen Arbeitsstationen

Die Anlage führt MIG/MAG-Schweißprozesse mit Standard-, Puls- und speziellen Pulsverfahren aus. Dadurch kann sie unterschiedliche Anwendungen abdecken. Zwei konfigurierbare Arbeitsstationen ermöglichen es, verschiedene Bauteiltypen zu bearbeiten. Angetriebene Positioniersysteme nehmen Werkstücke bis 500 kg auf und unterstützen eine reproduzierbare Ausrichtung während des Schweißens. Zum Aufbau gehört außerdem eine etwa acht Meter lange Fahrstrecke für den Roboter. Sie erweitert den Arbeitsbereich der Anlage und erhöht die Flexibilität bei der Bearbeitung größerer oder unterschiedlich positionierter Bauteile. Ein Drahtzuführsystem sorgt für eine gleichmäßige Drahtzufuhr. Gleichzeitig sollen Verschleiß, Wartungsaufwand und Stillstände durch häufige Drahtspulenwechsel verringert werden.

Offline-Programmierung für die Produktionsplanung

Ergänzt wird die Lösung durch die Software »Desktop Programming & Simulation (DTPS)«. Mit der Offline-Programmierplattform lassen sich Schweißaufgaben vor dem Produktionsstart virtuell planen, simulieren und anpassen. Bediener können Erreichbarkeitsprüfungen, Kollisionsüberwachung und Schweißzyklusanalysen durchführen sowie Programme erstellen und verändern. Die Software unterstützt den Import von CAD-Daten und bietet die Funktion »Welding Navigator«. Sie hilft dabei, die Programmierung zu strukturieren und den Produktionsstart vorzubereiten. Nach Angaben aus der Mitteilung hat die automatisierte Schweißroboterlösung die Produktivität und Schweißqualität gesteigert, die manuelle Arbeitsbelastung reduziert und das Prozessmanagement vereinfacht. Besonders Wiederholaufträge profitieren laut Unternehmensangabe demnach von kurzen Vorbereitungs- und Programmierzeiten.

Hersteller aus dieser Kategorie
