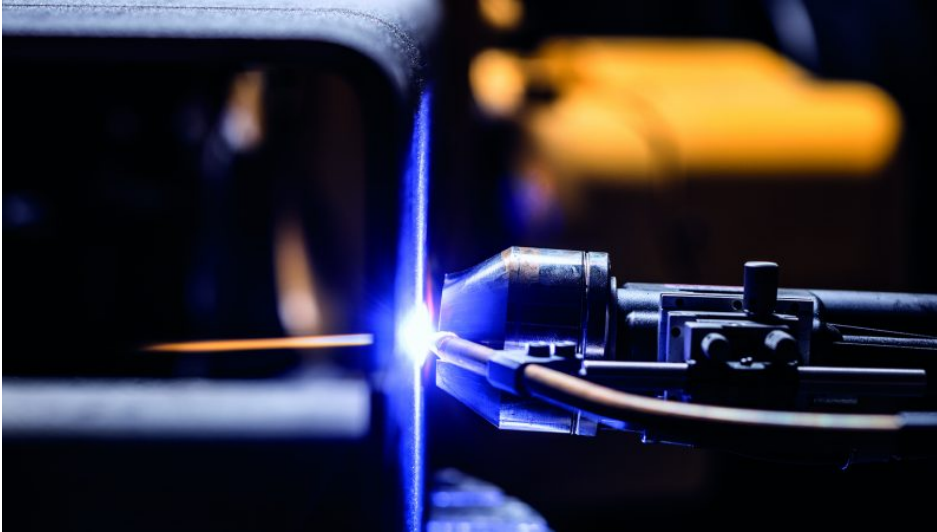


Verbindungsschweißen

Artikel vom 7. August 2018



Das »ArcTig«-Verfahren von Fronius beruht auf dem Prinzip des Wolfram-Inertgas- oder kurz WIG-Schweißens. Dabei brennt ein Lichtbogen zwischen einer nichtabschmelzenden Wolframelektrode und dem metallischen Werkstück in einer sauerstofffreien, reaktionslosen Gasatmosphäre. Der Stromfluss erhitzt die Elektrode, wodurch ein Elektronenfluss entsteht. Dadurch sinkt der Gesamtwiderstand, was zu einem weichen, breiten Lichtbogen führt. Dank des inerten Schutzgases finden keine chemischen Reaktionen mit dem flüssigen Schmelzbad statt. Anwender erreichen damit eine sehr gute Nahtoptik ohne Anlauffarben und Spritzer sowie eine sehr gute Schuppung. Dieser Schweißprozess ist für Anwendungen im Behälter- und Rohrleitungsbau, bei der Turbinenfertigung sowie im Sondermaschinen-, Kran oder Tankbau geeignet. Wichtigste Neuerung ist der Schweißbrenner mit einem Elektrodenspannsystem, das eine Kühlung der Elektrode bis in die Spitze ermöglicht. Das erhöht den Gesamtwiderstand und führt zu einer hohen Lichtbogenstabilität. Die Elektronenemission erfolgt nun auf einer kleinen Stelle und mit großer Dichte. Der Lichtbogen ist dadurch schmaler und fokussierter, und der Nutzer erzielt eine bessere Nahtqualität. Ein weiterer Vorteil: Die Kühlung verhindert das Überhitzen der Elektrode während des Schweißens. Das sorgt neben einer erhöhten Lichtbogenstabilität für längere Standzeiten und eine verbesserte Zündung. Anwender können sämtliche WIG-Stromquellen des Herstellers ab einer Leistung von 220 Ampere problemlos auf den

»ArcTig«-Prozess upgraden. Nötig sind dafür nur der neue Brenner sowie ein zusätzlicher Rückkühler, der die Kühlleistung und die geforderte Temperaturstabilität sicherstellt. Das Verfahren ist zudem auch als Komplettsystem erhältlich.

Hersteller aus dieser Kategorie
