

REPARATURSCHWEIßUNGEN IM WERKZEUG- UND FORMENBAU

Anstatt Laserschweißen

Botzian & Kirch bietet mit seinem PiggyWelder eine preiswerte Alternative zum Laserschweißen an. Das mobile System ist klein und handlich und kann beispielsweise auch für Reparaturschweißen in der geöffneten Form in der Maschine genutzt werden.

Gerade mal 15 kg bringt der PiggyWelder 3 Power+ auf die Waage. Das mobile Präzisions-Schweißsystem umfasst gleich ein ganzes Produktpaket:

- Die Steuereinheit des Schweißgeräts: Die Stromstärke (WIG) wurde um 15% auf 720 A gesteigert. Um eine Überhitzung zu vermeiden, wurde eine aktive Kühlung eingebaut.
- Das Handstück: sehr leicht, ergonomisch geformt und mit der hochflexiblen Zuleitung komfortabel in der Benutzung.
- Die eingebaute Software: unterbricht die Schweißung bei zu starkem Druck, um Schweißfehler zu vermeiden und die Lebensdauer der Elektrode zu erhöhen. Außerdem werden Wolframeinschlüsse an sensiblen Oberflächen vermieden.

Das Bedienkonzept des PiggyWelders ist auf einfachste Handhabung ausgelegt. Auf dem modernen Touch-Screen wählt der Anwender das Material. Es lassen sich sowohl Stahl, Aluminium oder Kupfer bearbeiten. Im Anschluss wird die auszuführende Aufgabe ausgewählt: Nach der Auswahl Fläche, Kante, Kehle, Nut oder Ecke startet der Schweißprozess. Hilfreich für den Nutzer ist das Arbeiten unter einem Mikroskop mit 10-facher Vergrößerung und regelbarem LED-Ringlicht.

Ein Mikroskop, das mitdenkt

Das Mikroskop wird ebenfalls durch die Steuereinheit kontrolliert. So werden die Augen der Anwender zuverlässig geschützt. Bei offenem Mikroskop ist der zu bearbeitende Bereich klar und gut beleuchtet. Das eingebaute LED-Licht



Präziser Auftrag: Reparatur einer Aluminiumform. © Botzian & Kirch

leuchtet den gesamten Bereich gleichmäßig aus. Im Menü kann die Leuchtkraft zwischen 50%, 75% und 100% reguliert werden. So werden z.B. starke Reflexionen beim Schweißen in hochglanzpolierten Flächen vermieden. Wird der Schweißvorgang gestartet, schließt der LCD-Sichtschutzfilter für die Dauer der Schweißzeit den Strahlengang und die Augen sind zuverlässig geschützt. Das Ganze passiert in Millisekunden. Der Mikroskopkopf lässt sich über den hydraulischen Schwenkarm schnell und einfach so positionieren, wie es für die jeweilige Aufgabe erforderlich ist. Eine weitere Hilfe ist der schaltbare Haftmagnet. Die Besitzer eines Piggy-

Welders haben somit noch einen interessanten Zusatznutzen: das zum Leistungspaket gehörende Mikroskop kann für die Qualitätskontrolle oder für hochgenaue Polituren an winzigen Stellen verwendet werden. Eine bequeme Kopfstütze sorgt für ermüdungsfreies Arbeiten.

Präzise Positionierung des Schweißpunkts

Eine Besonderheit am PiggyWelder ist nach Einschätzung des Herstellers das sehr leichte Handstück. Mit einer dünnen, hochflexiblen Zuleitung liegt es gut in der Hand. Drei Elektroden mit den Durchmessern 0,6, 0,8 und 1,0 mm



Ziemlich sicher: Der eingebaute Shutter im Mikroskop schützt die Augen vor dem Lichtbogen, der beim Schweißen entsteht.

© Botzian & Kirch



Liegt gut in der Hand: Das leichte Handstück arbeitet mit Elektroden zwischen 0,6 bis 1 mm. © Botzian & Kirch

stehen zur Wahl. Im Gegensatz zum herkömmlichen WIG-Schweißen berührt der Anwender mit der Elektroden spitze sehr genau die Stelle, an der der Schweißpunkt gesetzt werden soll. Erst durch die Berührung wird der Schweißimpuls ausgelöst, die Elektrode wird ins Handstück gezogen, der Lichtbogen entsteht und der Schweißpunkt ist gesetzt. Der ganze Prozess findet in wenigen Millisekunden statt. Mit dieser Technologie werden Einfallstellen vermieden und es ist beispielsweise in sehr kurzer Zeit möglich, eine Trennkante anzuschweißen. Mit dem PiggyTeacher gibt Botzian & Kirch den Nutzern ein Lernprogramm an die Hand, in denen

sich die Grundlagen des Präzisions-schweißens erlernen lassen. Dazu Geschäftsführer Andreas Botzian: „Je mehr der Nutzer über unser System und über präzises Schweißen weiß, desto bessere Ergebnisse werden erzielt. Deswegen haben wir ein Lernprogramm entwickelt, das auf einem Android-Tablet läuft. Anhand von kurzen Texten, Videos, Grafiken und Animationen wird erklärt, wie sich der PiggyWelder erfolgreich nutzen lässt.“ Das Lernprogramm ist auf dem Tablet vorinstalliert und unterstützt die Anwender mit einer rund 30-minütigen kompakten Anleitung. Somit kann der Bediener schnell gute Ergebnisse erzielen.

Das gesamte System steht kompakt auf einem Schweißwagen bereit. Das Mikroskop steht dabei sicher auf einer eingebauten Metallplatte. Eine 5-Liter Argonflasche wird mit zwei Spanngurten sicher fixiert. Ebenso fährt die Absaugung mit, Handstück und Zubehör liegen griffbereit. Der PiggyWelder wird mit einer 2,00 m langen Leitung

für Handstück und Magnet-Kontaktklemme (1,5 m) geliefert. Damit kann man einfach neben eine Maschine fahren, Formen öffnen und direkt mit der Reparatur beginnen. Entscheidend für ein gutes Ergebnis sind auch die Schweißzusätze, bei denen es u.a. darauf ankommt, dass sie dem zu bearbeitenden Werkstoff entsprechen. Nur so lassen sich sowohl optisch als auch technisch gute Resultate erzeugen.

Die Piggy Schweißzusätze sind lieferbar mit Durchmessern von 0,2 bis 0,8 mm. Bei den meisten Schweißanwendungen kommen Schweißzusätze mit Durchmesser 0,4 oder 0,6 mm zum Einsatz. Dafür ist der Drahthalter sehr hilfreich, um ermüdungsfrei zu arbeiten. Unterschiedlichste Anwendungsfälle werden in Form von Videos auf der Homepage der Herstellers bereitgestellt. ♦

Homepage

www.diesparschweine.de