

MICRO ARC WELDER.

Die innovative Feinschweisstechnik
für industrielle Anwendungen



Überlegene Ergebnisse für feinste Schweissaufgaben

FÜR HÖCHSTE PRÄZISION ENTWICKELT – IN DER INDUSTRIE ZUHAUSE



Stark, robust, vielseitig

Höchstmögliche Leistungsbandbreite für dauerhafte Bewältigung herausfordernder Feinschweiß-Anwendungen

Ergonomisches Lampert-Bedienkonzept

Zuverlässige Gerätesteuerung auch unter härtesten Umgebungsbedingungen durch Ein-Hand-Joystick mit Dreh-Drück-Kipp-Funktion

FUNKTIONALITÄT

- Langzeiterprobte Schweisskurven für alle gängigen schweisssbaren Metalle und Legierungen
- Hohe Maximalleistung bei Bedarf für Eindringtiefen bis zu 1 mm mit neuer 1-mm-Elektrode
- Schweisspunktfolge mit 3-stufig wählbarer Geschwindigkeit bis zu > 3 Hz
- Gewichtsoptimiertes Handstück mit hochpräziser Elektrodenführung
- Wireless Connectivity für die Verbindung mobiler Augenschutzsysteme

BEDIENUNG

- Übersichtliche, einfache Gerätesteuerung mit Single-Screen-Konfiguration
- Intuitive Ein-Hand-Bedienung auch mit Handschuhen
- Feineinstellung der Leistungsabgabe im unteren Leistungsspektrum für hochpräzise Ergebnisse bei filigranen und komplexen Formen
- Neu konzipierte, patentierte Schweissprozesskontrolle für Vermeidung von Fehlschweißungen und noch schnelleres Erlernen des Micro Arc-Schweissens – leichter Start für den Micro Arc-Einsteiger

QUALITÄT

- Hochwertiges, robustes Metallgehäuse mit praktischem Tragegriff, widerstandsfähigem Kantenschutz und unempfindlichen Oberflächen
- Hochwertige Anschlussbuchsen und Bedienelemente, ausgelegt für höchste Beanspruchung
- Hochauflösendes Farbdisplay mit guter Ablesbarkeit auch bei schwierigen Lichtverhältnissen

Das von Beginn an bewährte Lampert-Schweissverfahren



DAS FUNKTIONSPRINZIP DES MICRO ARC WELDER-SCHWEISSENS IST EBENSO EINFACH WIE GENIAL

Berührt die Elektrodenspitze das Werkstück, startet der Schweissvorgang automatisch, indem die Schweissstelle mit Schutzgas vor Oxidation geschützt wird und von der Berührstelle ausgehend ein elektrischer Lichtbogen aufgezogen wird. An der Berührstelle entsteht so eine Aufschmelzung von ca. 0,2 bis 4,0 mm Durchmesser (je nach Material und Einstellung). Ein stabiler und sauberer Schweisspunkt wird erzeugt.

Die präzise Positionierung der Schweisspunkte wird durch das Aufsetzen der Elektrodenspitze ermöglicht. Der zum Schweissen notwendige Lichtbogen wird exakt vom Berührungspunkt ausgehend gezündet.

Problemlos kann Metall zugeführt werden. An Bruchstellen, Poren oder Vertiefungen kann mit Schweissdrähten Material aufgetragen werden.

Über den Winkel, in dem die Elektrodenspitze das Werkstück berührt, wird der Energiefluss beim Schweissen beeinflusst. Schweissungen können so in die gewünschte Richtung gesteuert werden. Zuvor aufgetragenes Metall kann so ohne weiteres verzogen bzw. modelliert werden.

Mit dem Micro Arc Welder erschliessen sich viele Anwendungsmöglichkeiten:

- Schweissen dünnster Materialien
- Schweissen komplexer Formen und Strukturen
- Flüssigkeits- und gasdichte Verbindung von Metallen und Legierungen
- Auftrags- und Reparaturschweissen
- Elektrische Kontaktierung von Leiterdrähten und elektronischen Komponenten
- Fixieren/Heften von Werkstücken für automatisiertes Löten oder Schweissen
- Verbindung empfindlicher Oberflächen ohne strukturelle oder visuelle Veränderungen
- ...und vieles mehr

Zum Schweissen eignen sich alle Metalle bzw. Legierungen, die für das WIG- oder Laserschweissen geeignet sind. Dazu zählen neben vielen Stählen ebenso Titan, Nickel- und Kupferlegierungen sowie zahlreiche Edelmetalle.

Wo andere Fügetechniken ihre Grenzen erreichen, fangen wir an.



DIE KLASSISCHEN PROBLEMFELDER BEIM FÜGEN

Hohe und langanhaltende Hitzeeinwirkung beim herkömmlichen WIG-Schweissen, Löten oder anderen klassischen Fügetechniken verursacht Stress im Werkstück. Dies äussert sich in thermischem Verzug, unerwünschten Farbanläufen, Veränderungen des Gefüges sowie der elektrischen und physikalischen Eigenschaften, bis hin zur Zerstörung temperatur-empfindlicher Komponenten oder elektronischer Bauelemente in unmittelbarer Nähe.



DAS MICRO ARC WELDER-PRINZIP – GENIAL & EINZIGARTIG

Der Micro Arc Welder nutzt ein Mikro-Impuls-Verfahren, bei dem der Lichtbogen elektronisch gezündet wird. Die Energiekonzentration wirkt unter einer Argon-Schutzgasatmosphäre über eine nicht abschmelzende Wolfram-Elektrode punktuell und konzentriert für wenige Millisekunden auf die Schweissstelle ein. Dadurch wird der Wärmeeintrag auf ein Minimum reduziert und eine dauerhafte Verbindung ohne die Nachteile klassischer Fügeverfahren und nahezu verzugsfrei hergestellt.



KOMPAKT UND VIELSEITIG EINSETZBAR

Der Micro Arc Welder löst Ihre Verbindungsaufgabe in der industriellen Metallbearbeitung, in der Elektronikfertigung, im Entwicklungslabor, in der Reparaturwerkstatt oder bei mobilen Einsätzen direkt beim Kunden, wenn es auf Präzision, Zuverlässigkeit und Kontrollierbarkeit ankommt. Er wurde für alle schweiszbaren Materialien wie zB. Edelstahl, unterschiedliche nickelbasierte Legierungen, Mu-Metalle, Titan, Kupfer, Platin, Gold, Silber und teilweise Aluminium in Materialstärken bis unter 0,2 mm als Draht, Blech oder im Metall-Mix entwickelt.



EXZELLENTER ERGEBNISSE – NICHT NUR FÜR FACHLEUTE

Sobald die Elektrodenspitze des Handstücks das Werkstück berührt, startet der Schweissvorgang automatisch. Der Micro Arc Welder hält dabei für jede Legierung optimale, durch den Anwender anpassbare, Voreinstellungen bereit. Durch Bildung einer Schutzgasatmosphäre über der Schweissstelle werden störende Einflüsse vermieden. Die patentierte Schweissprozesskontrolle verhindert zudem das Festschweissen der Elektrode bei zu starkem Andrücken auf das Werkstück durch den Anwender.

Made with a MICRO ARC WELDER.

GRENZEN ÜBERWINDEN – LIMITS VERSCHIEBEN

Der Micro Arc Welder eröffnet neue Möglichkeiten des Fügens selbst bei herausfordernden Geometrien und Strukturen. Die dargestellten Anwendungsbeispiele zeigen nur einen kleinen Ausschnitt der vielfältigen Einsatzmöglichkeiten. Fügen Sie den zahlreichen Anwendungsmöglichkeiten des Micro Arc Welders Ihr eigenes Kapitel hinzu.



Schweisnaht an Rohr-Eckverbindung



Feinschweißungen an elektronischen Bauteilen
wie z. B. an Thermoelementen



Dichtschweißen von Druckleitungen



Auftragsschweißungen von Kanten



Schweißverbindung unterschiedlicher Metalle



Herstellung von Temperatursensoren
(Abb. zeigt Sensor aus Platin vergoldet)

Original Schweissmikroskope – entscheidend für Präzision und Augenschutz



SCHWEISSMIKROSKOP MIT GELENKARM SMG

- Perfekt auf den Micro Arc Welder abgestimmt
- Gelenkarm in alle Richtungen dreh- und schwenkbar für besonders ergonomisches Arbeiten auch an sehr grossen, sperrigen Objekten
- Individuell verstellbare Kopfstütze
- Tischstativ zur individuellen Montage am Werkstisch
- Lichtstarke LED-Beleuchtung am Mikroskopkopf, in 4 Helligkeitsstufen regelbar, optimale Ausleuchtung des Arbeitsbereichs
- Hohe Präzision bei 10-facher Vergrösserung (optional 15-fach)
- Elektronisch gesteuertes LCD-Augenschutzmodul
- Auch als vollwertiges Betrachtungsmikroskop verwendbar



SCHWEISSMIKROSKOP SM 6

- Perfekt auf den Micro Arc Welder abgestimmt
- Höhen- und Neigungsverstellung für optimalen Arbeitskomfort und ergonomische Arbeitsposition an kleineren bis mittelgrossen Werkstücken
- Gepolsterte Handauflagen für bequemes Arbeiten
- LED-Beleuchtung am Mikroskopkopf, in 4 Helligkeitsstufen regelbar, optimale Ausleuchtung des Arbeitsbereichs
- Hohe Präzision bei 10-facher Vergrösserung (optional 15-fach)
- Elektronisch gesteuertes LCD-Augenschutzmodul
- Auch als vollwertiges Betrachtungsmikroskop verwendbar



Original-Zubehör für Ihre individuellen Anforderungen



..... DURCHFLUSSREGLER

Eine wichtige Voraussetzung für verlässliche Schweissungen ist die korrekte Durchflussmenge des Argon-Schutzgases.

ELEKTRODENSCHLEIFMOTOR

Einfaches und schnelles Anschleifen der Elektroden!

Die für sehr gute Schweissergebnisse wichtige Pflege der Elektroden-
spitzen ist mit dem Schleifmotor im Handumdrehen erledigt.



..... ELEKTRODEN

Erhältlich in verschiedenen Durchmessern: 0,5 mm, 0,6 mm, 0,8 mm und 1,0 mm.
Verpackungseinheit mit je 10 Wolfram-Elektroden.
Für jede Anwendung die passende Elektrode.

SCHWEISSDRAHTSORTIMENT

Die Legierungen und Abmessungen der Schweissdrähte sind optimal auf das Schweißen
mit dem Micro Arc Welder abgestimmt: farbecht, leicht fliessend, für ein homogenes
Gefüge. Ideale Drahtstärke in umweltfreundlicher Verpackung.



"MICRO ARC WELDER" TECHNISCHE DATEN

Stromstärke (WIG) min./max.	5 – 1000 A	Automatische Gasvorströmzeit	ja
Impulsdauer (WIG) min./max.	0.1 – 34 ms	Connectivity für mobile Augenschutzsysteme	ja
Schweissgeschwindigkeit	bis zu 3.3 Hz	Gasverbrauch	ca. 2 l/min
max. Ladezeit bei voller Leistung	0.5 s	Schutzgas	Argon > 99,9 % z.B. Argon 4.6
Anzahl Metallprogramme	12	Leistungsaufnahme beim Schweißen	ca. 1000 VA
Bereichsanzeige mit empfohlenen Einstellungen	ja	Leistungsaufnahme bei Erhaltungsbetrieb	15 W
Hochfrequenz-Schweissungen	ja	Gewicht	10.9 kg