MIG·O·MAT®

Wir schaffen verbindende Lösungen

Plasmaschweißen

Mikroflammlöten

Automation

Anwendungs-
technik

UNIWELD Group

Bei uns sind Ihre Schweißprozesse in guten Händen …

Seit 1972 entwickelt MIG-O-MAT zukunftsweisende Schweißtechnologien und fertigt die entsprechenden Geräte und Anlagen im Bereich Plasmaschweißen und Mikroflammlöten.

Gerade mit der Plasmaschweißtechnik in automatisierten oder teilautomatisierten Umgebungen sind besonders sichere und wirtschaftliche Schweißvorgänge möglich.

Mit unserer jahrzehntelangen Erfahrung und unseren ausgereiften und immer weiter verfeinerten Produkten können wir unsere Kunden von der Beratung über die Planung bis zur Produktionsbegleitung optimal unterstützen. Falls erforderlich fertigen wir Musterserien an, bis ein reibungsloser Gesamtablauf gesichert ist.

Da wir die Geräte selbst entwickeln und fertigen, können wir mit einem Maximum an Flexibilität auf die gegebenen Anforderungen und Rahmenbedingen reagieren und erzielen so auf die Anwendung maßgeschneiderte Lösungen.

Mit den Ergebnissen können wir unsere Kunden immer wieder begeistern – denn vor allem bei schwierigen Aufgabenstellungen, bei denen konventionelle Schweißtechnik keine befriedigenden Ergebnisse liefert, überzeugen wir durch Effektivität, Wirtschaftlichkeit und Prozesssicherheit.

Nicht umsonst gehört MIG-O-MAT in den Bereichen Plasmaschweißen und Mikroflammlöten zu den Marktführern in Deutschland und betreut Kunden weltweit, die mit der hohen Qualität der MIG-O-MAT-Produkte „Made in Germany“ auf Nummer sicher gehen.

MIG-O-MAT ist Teil der weltweit tätigen UNIWELD Group, die u. a. Hochleistungsschweißanlagen für Luft- und Raumfahrt, Kraftwerksbau, Stahl- und Behälterbau und für die Großrohrfertigung herstellt.

MIG·O·MAT®

Plasmaschweißen

Höchste Prozesssicherheit, beste Qualität und Produktivität: Alles spricht für die Plasma-Schweißlösungen von MIG-O-MAT.

Für anspruchsvolle Schweißaufgaben gibt es eine Lösung: MIG-O-MAT stellt Plasmaschweißgeräte und -anlagen her, die die Vorteile dieser innovativen Fügetechnologie voll ausspielen: Wirtschaftlich, schnell und prozesssicher, für Materialstärken von 0,1 bis 10 mm, mit übersichtlicher Siemens SPS Bedienfeldsteuerung für manuellen Betrieb bis hin zum Einsatz in vollautomatisierten Anlagen.

Abbildungen:

1 *Edelstahl-Wellrohr, Materialstärke 0,20 mm*
Plasma-Längsnahtschweißung ohne Zusatzmaterial

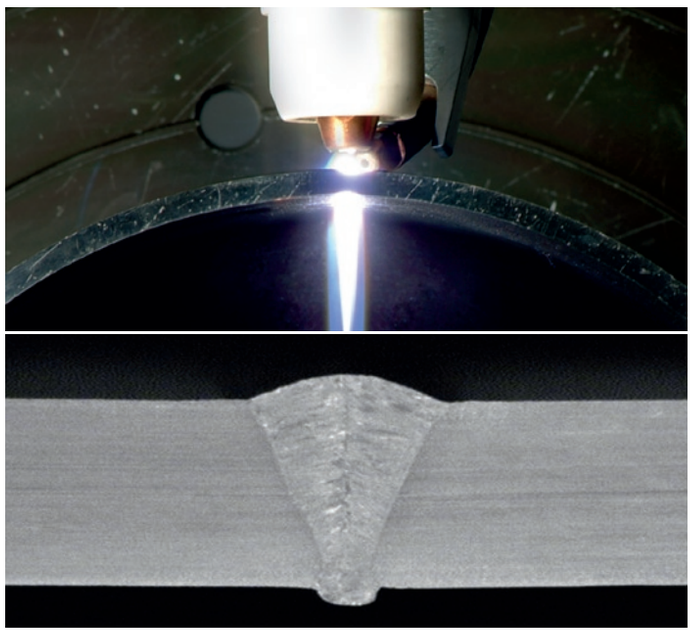
2 *Plasmakurzzeitschweißen von Omega-Verschlüssen an Stanzteilen*

3 *Plasmakurzzeitschweißen von Teilen für Turboladersysteme*

4 *Schwimmer, Rundnaht gasdicht mikroplasmaverschweißt*

5 *Plasmaschweißung an Druckmesszellen*

6 *Plasma-Rundnahtschweißung ohne Zusatzmaterial*



Schliffbild 8 mm, einlagig ohne Nahtvorbereitung

Plasmaschweißen

Vorteile, die überzeugen

Plasmaschweißen

- geringer Verzug
- sehr gute Reproduzierbarkeit der Schweißung im Automatenbetrieb
- höhere Schweißgeschwindigkeit als beim WIG-Schweißen
- exakt einstellbare Einbrandtiefe
- spritzerfreier Schweißprozess
- Nahtbreite unabhängig von Lichtbogenlänge
- größere Toleranzen als beim Laser möglich
- zuverlässige Lichtbogenzündung
- Elektrode ist geschützt

Mikro-Plasmaschweißen

- Schweißen ab Stromstärken von 0,5 A
- Schweißen von Folien und Sieben
- Manuelles und automatisiertes Schweißen
- einfacher und preisgünstiger als das Alternativverfahren Laserschweißung
- Reparatur von Werkzeugen

Plasma-Stichlochschweißen

- keine Nahtvorbereitung bis 10 mm
- einlagig Schweißen bis 8 mm, geeignet für Edelstahl, Kohlenstoffstahl, Duplexstähle
- besonders geeignet für Behälter und Apparatebau, Böden- und Tankfertigung
- optimal für automatisiertes Schweißen und hohe Produktivität
- geringe Energieeinbringung
- geringste Betriebskosten pro Meter Schweißnaht
- hohe Prozesssicherheit

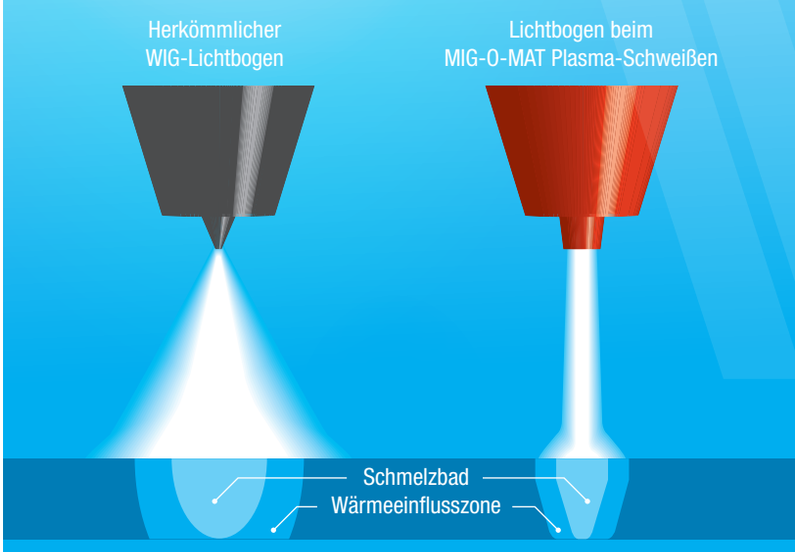
Plasma-Kurzzeitschweißen

- Schweißzeiten ab 0,02 Sek
- 100%ige Lichtbogenzündung
- extrem hohe Reproduzierbarkeit
- Standzeiten Verschleißteile: bis Faktor 30 länger im Vergleich zum WIG-Schweißen
- keine HF-Zündung für Schweißlichtbogen

Plasma-Pulverschweißen

- Auftragsschweißen zum Verschleiß- und Korrosionsschutz
- Reparaturschweißung von Werkzeugen
- geringe Aufmischung mit dem Grundwerkstoff (< 5 % möglich)
- geringe Nacharbeit
- gleichmäßige, gut einstellbare Schichtdicke durch Trennung von Energie und Zusatzmaterialeinbringung

Auf den Punkt gebracht: Schweißen mit höchster Leistung und maximaler Kontrolle.

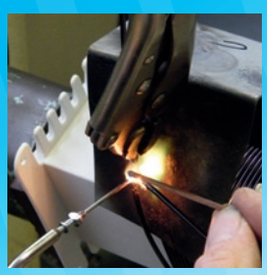


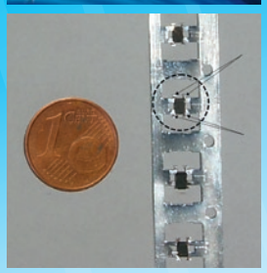
Einer der großen Vorteile beim Plasmaschweißen ist die genau definierte Form des Lichtbogens.

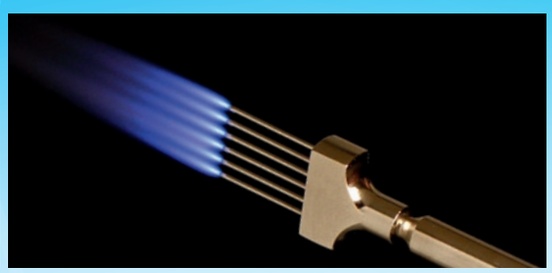
Breitet sich ein konventioneller WIG-Lichtbogen noch mit einer Streuung von ca. 45° aus, beträgt diese beim Plasma-Lichtbogen nur 6° bei gleichzeitig viel größerer Energiedichte. Dadurch hat das Plasma-Schmelzbad bei gleicher Tiefe nur die halbe Größe des WIG-Schmelzbades, auch die Wärmeeinflusszone wird stark reduziert. Der Schweißvorgang läuft präziser ab und ist besser zu steuern.

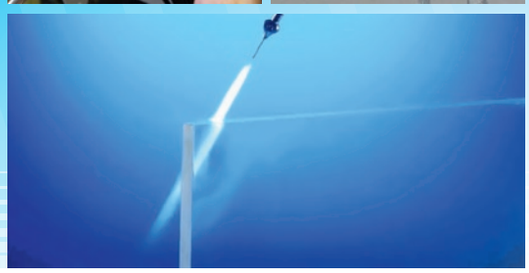
MIG·O·MAT®

Mikroflammlöten









Reproduzierbare Ergebnisse durch Präzision und eine hohe Betriebssicherheit

MIG-O-MAT Mikroflammlöt- und Schweißgeräte verfügen über eine eigene Gaserzeugung. Durch Elektrolyse wird aus destilliertem Wasser ein Wasserstoff-Sauerstoff-Gemisch als Brenngas für den Mikrobrenner erzeugt. Bei der Verbrennung vereinigen sich die Gaskomponenten rückstandsfrei zu flüchtigem Wasserdampf.

Mikroflammlötgeräte werden eingesetzt, wo höchste Anforderungen an präzise Mikrolöt- und Schweißarbeiten in Industrie und Handwerk gestellt werden: z. B. in der Medizintechnik bei der Herstellung von Kathetern und OP-Nadeln, in der Elektroindustrie bei der Fertigung von Motoren, Stromwandlern und der Kabelbaumfertigung, in der Zahntechnik oder bei Juwelieren und Schmuckdesignern.

Die feine Flamme erreicht eine Temperatur von ca. 3000 °C. Damit lassen sich alle Metalle, Gläser und andere Werkstoffe schmelzen. Schweißen, Hartlöten, Weichlöten und Wärmebehandlungen sind wichtige Anwendungen. Mit einer Fächerflamme sind Mikroflammgeräte ideal zum Polieren von Acrylglas geeignet.

Ob Automationsanwendungen oder manuelle Arbeiten, MIG-O-MAT Geräte zeichnen sich durch die immer gleiche, unveränderliche Zusammensetzung der Flamme, ständige Betriebsbereitschaft, niedrige Betriebskosten und eine kompromisslose Produktqualität aus, die sich in einer jahrzehntelangen sicheren Funktion widerspiegelt.

A propos Sicherheit: Die Geräte produzieren gerade soviel Brenngas, wie der Brenner zum jeweiligen Zeitpunkt benötigt. In Verbindung mit einer integrierten automatischen Dichtheitsprüfung garantieren wir Ihnen höchste Betriebssicherheit.

Automation + Anwendungstechnik

Kundenspezifische Lösungen

Neben der Produktentwicklung und -fertigung bildet die Anwendungstechnik einen wesentlichen Tätigkeitsbereich der MIG-O-MAT. Hier unterstützen wir unsere Kunden vor allem mit anwendungsspezifischen Lösungen auf dem Gebiet des Plasmaschweißens.

MIG-O-MAT bietet ein umfassendes Angebot an Automationslösungen für das Mikroflammlöten und Plasmaschweißen, angefangen von Standardkomponenten wie Drehtischen und Spannbänken bis hin zu komplexen Automationslösungen.

Wir verfügen über das nötige Know-how, um die Vorzüge des Plasmaschweißens voll zu nutzen und das Verfahren optimal in den Gesamt-Produktionsablauf zu integrieren.

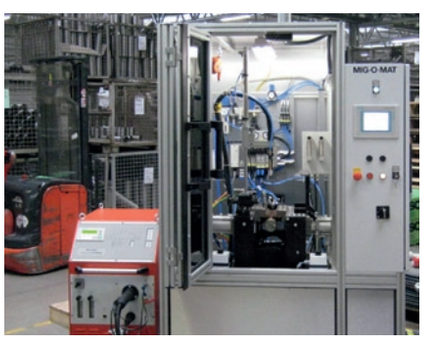
So erreichen wir beste Ergebnisse, die tatsächlich Maßstäbe setzen: bei Produktivität, Effizienz und Qualität.

Leistungen

- Beratung und Schulung
- Musterschweißen und Kleinserienschweißen
- Lösen von Schweißproblemen
- Plasmaschulung
- Prozessoptimierung

Anwendungsbereiche

- Apparate- und Behälterbau
- Spannbänke und Automatenträger
- Sonderlösungen
- Mikroplasma-, Plasma- und Plasmastichlochschweißverfahren



MIG·O·MAT®

Wir schaffen verbindende Lösungen

- Plasmaschweißen
- Mikroflammlöten
- Automation
- Anwendungs-technik

MIG·O·MAT®

MIG·O·MAT®

Mikrofügetechnik GmbH
Werksstraße 20
DE-57299 Burbach

Telefon + 49 (0) 2736 4154 0
Telefax + 49 (0) 2736 4154 99
E-Mail info@mig-o-mat.com
Internet www.mig-o-mat.com

UNIWELD Group