

# PI 350 PLASMA

**Erhöhte Produktivität mit und ohne Puls-Funktion**

**Pi 350 Plasma im Automatenbetrieb ist die optimale Lösung zur Automatisierung der meisten WIG-Prozesse.**

Pi 350 Plasma ist ein wassergekühlter Hochleistungs-Schweiß-inverter zum Plasmaschweißen im Automatenbetrieb im Schweißstrombereich 5-350 A.

- Durchschweißen von Stahl bis zu 8 mm und Edelstahl bis zu 10 mm Materialstärke
- Höchste Zündsicherheit durch permanenten Pilot-Lichtbogen
- Geschützte Wolframelektroden bedingen erhöhte Standzeit und Produktivität



# AUTOMATISIERTES PLASMASCHWEISSEN MIT PULSFUNKTION

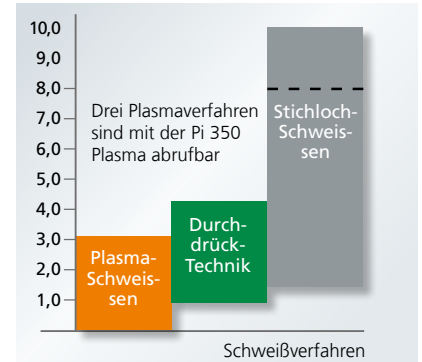
Der pulsfähige Pi 350 Plasma schweißt in Materialstärken von bis zu 8 mm Stahl und 10 mm Edelstahl und hält drei optionale Pulsarten bereit: herkömmlichen Puls, schnellen Puls, Synergie PLUS – Puls. Drei Plasmaverfahren sind abrufbar: Plasma-Schmelzen, Plasma-Drücken und Plasma-Keyhole. Beim herkömmlichen WIG-Schweißen leistet der Pi 350 Plasma bis zu 500 A.

Neue Features des volligitalen Pi 350 Plasma-Inverters:

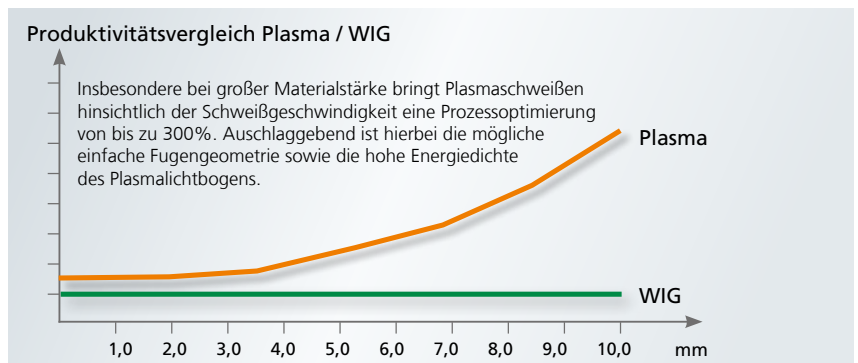
- Gasregelkit - zur Regelung des kontinuierlichen Gas- und Wasserstroms im Brenner
- Eingebauter Gassparer-Kit
- CANBUS Kommunikation
- 100% Einschaltdauer beim Plasmaschweißen
- Fernbedienungs-Kit
- Diffusionsdichte Schläuche
- Pilotlichtbogen - Zündsicherheit



Geschützte Wolframelektroden – erhöhte Standzeit der Elektroden



Prozesswahl je nach Materialstärke



Plasmaschweißen ist herkömmlichem WIG-Schweißen bei fast allen Materialstärken überlegen

**VORTEILE DES PLASMASCHWEISSENS**

Durchschweißen von Stahl bis zu 8 mm und Edelstahl bis zu 10 mm Materialstärke.

Geschützte Wolframelektroden bedingen erhöhte Standzeit und Produktivität.

Fokussierte Wärmeinbringung ins Bauteil führt zu nur minimaler Deformation des Werkstücks / Materials Höchste Zündsicherheit durch permanenten Pilot-Lichtbogen.

Zusatzwerkstoffe: Hohe Effizienz durch Endlos-Zuführung aus Drahttrommel oder -fass.

## GESCHÜTZTE WOLFRAMELEKTRODEN – GERINGER VERSCHLEISS

Der Plasmabrenner schützt die Wolframelektroden gegen Schweißspritzer und Festbrennen. Betriebsstörungen zum Schleifen der Elektroden werden auf einem Minimum gehalten, und die Standzeit ist wesentlich höher als beim WIG-Schweißen.

## INTERFACES FÜR ALLE ROBOTERTYPEN

Das RCI (Robot Communication Interface) integriert die Pi Plasma-Maschine mit den meisten Robotertypen und -steuerungen. RCI, das standardmäßig in analoger Version geliefert wird, verbindet analoge/digitale I/O-Signale über einen 37-poligen

Amphenol-Stecker. Durch den Kauf eines Fieldbus-Moduls können Sie das Interface einfach in ein Fieldbus-Interface umrüsten. Mit diesem Interface mit Innenanzeige und Minitastatur lässt sich das System einfach wie gewünscht konfigurieren.

Das RCI (Robot Communication Interface)





# EIN PRODUKTIVES HOCHLEISTUNGS-SCHWEISSVERFAHREN

## HÖHERE SCHWEISSGESCHWINDIGKEIT – GERINGE NACHARBEIT

Pi 350 Plasma im Automaten-betrieb ist die optimale Lösung zur Automatisierung der meisten WIG-Prozesse. Dies bedeutet:

- Taktzeit-Optimierung
- Längere Standzeit der Wolframelektroden
- Einfache Fugengeometrie und geringe Vorarbeit
- Niedriger Schweißstrom – geringe Deformation und Nacharbeit
- Reduktion des Stromverbrauchs
- Arbeitsschutz: Abschirmung beim Schweißen
- Arbeitsumwelt: Minimum Schweißrauch



Synchronisierter Pulsdraht. Pi 350 Plasma kann bis zu 8 CWF Multi Kaltdrahtvorschubeinheiten unterstützen.



Plasmaschweißen von legiertem Stahl in Längsnahtautomat

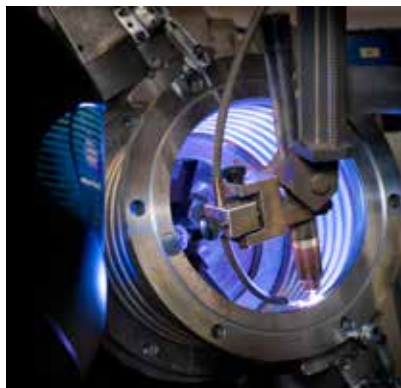
## SPEZIALFUNKTIONEN AUF ABRUF

Die Bedienung ist denkbar einfach. Bis zu 64 Plasma- und WIG-Programme können gespeichert werden. Die Maschine hat Port zur Fernregelung und Arc Detect-Funktion – und kann als Sonderlösung mit einem zusätzlichen Bedienpaneel mit identischen Funktionen für den Schweißer am Automat ausgestattet werden.

## KOMPLETTES SETUP

Die Migatronik CWF Multi ist eine separate Drahtvorschubeinheit, die speziell für Automatenbetrieb ausgelegt wurde. CWF Multi kann optional auch für manuelles WIG-/Plasmaschweißen eingesetzt werden.

CWF Multi und Pi 350 Plasma können sowohl separat als auch synchronisiert über die Parameter Schweißstrom“ und „Drahtvorschub“ der Stromquelle angesteuert werden. Auch hier kommt die extreme Modul-Bauweise von Migatronik zum Tragen: Switch on – press – weld.



Schweißen von Edelstahl – Schwingungsdämpfer für Rauchgassystem



Einfache Bedienung von Spezialfunktionen

## FAKTEN ÜBER DAS PLASMAVERFAHREN

Das Plasmaschweißen kann grundsätzlich als eine Weiterentwicklung des WIG-Verfahrens angesehen werden.

Plasma ist ein Zustand, in dem das Gas bei extremen Temperaturen elektrisch leitend (ionisiert) wird. Der Plasmalichtbogen ist dadurch ein aktiver Teil des Schmelzverfahrens mit einer Energiekonzentration, die bis zu zehnmal höher als beim WIG-Lichtbogen ist.

Diese extremen Energien, bis zu 30.000°C, führen zur konzentrierten Wärmezone und schnellen Erwärmung des Grundmaterials – und dadurch zu geringerem Verzug des Schmelzbades als beim WIG-Schweißverfahren.

Beim Plasmaschweißen wird so gut wie kein Schweißrauch gebildet.

# PI 350 PLASMA

Bitte beachten Sie, dass der Plasma-Prozess erhöhte Kühlleistung erfordert zur Vermeidung thermischer Abschaltung des Plasma-Brenners. Die Kühlleistung der standardmäßigen Kühleinheit ist ausreichend für WIG-Schweißen.

Zum Plasmaschweißen mit Dauerstromstärken über 80 A ist eine externe Kühleinheit zur Sicherung ausreichender Kühlung des Plasma-Brenner optional erhältlich.

Bitte kontaktieren Sie Migatronik für weitere Informationen.



Kegelförmiges Rohr WIG-geschweißt auf Platte mit kleinem A-Maß.



Stahl – Plasma-Schweißen in 0,5 mm Materialstärke



Edelstahl – Stichloch-Schweißen in 6 mm Materialstärke



Kupfer – Plasma-Schweißen in 0,6 mm Materialstärke

STROMQUELLE	PI 350 PLASMA
Netzspannung +/- 15%, V	3x400
Sicherung, A	32
Effektiver Netzstrom, A	26,1
Leistung, 100%, kVA	18,1
Max. Leistung, kVA	23,3
Leerlaufleistung, W	40
Strombereich, PLASMA, A	5-350
Strombereich, TIG/MMA, A	5-500
Leerlauf, V	95
Einschaltdauer, 100% bei 20°C (TIG), A/V	475
Einschaltdauer, 100% bei 20°C (PLASMA), A/V	350
Einschaltdauer, 100% bei 40°C (TIG), A/V	420/26,8
Einschaltdauer, 100% bei 40°C (PLASMA), A/V	350/39,0
Einschaltdauer, 60% bei 40°C (TIG), V/A	500/30,0
Schutzklasse	IP 23
Norm	EN/IEC60974-1, EN/IEC60974-2, EN/IEC60974-3, EN/IEC60974-10,
Maße (H x B x L), mm	980x545x1090
Gewicht, kg	85
KALTDRAHTVORSCHUBEINHEIT	CWF MULTI
Drahtvorschubgeschwindigkeit m/min.	0,2-5,0
Drahtdurchmesser mm	0,6-2,4
Dimensioner (HxBxL), mm	276x211x276
Maße (HxBxL), mm	9,6

Änderungen vorbehalten.

## BEISPIELE DER ZUSATZAUSSTATTUNG

- CWF Multi Kaltdrahtvorschubeinheit
- Montagerahmen
- Fernregler-Kit – zusätzliches Bedienpaneell
- Fußfernregler/ Stabfernregler
- Autotransformator
- Schweißbrenner und Schlauchpakete in verschiedenen Längen

