

DURMAT® PTA AUFTRAGSCHWEISSEN



www.durmat.com

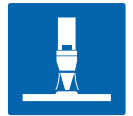
PTA Schweißstromquellen

PTA Handbrenner, Roboterbrenner, Sonderbrenner

 made
in
Germany

PTA-Schweißen

DURWELD PTA-Schweißsysteme



Die mobilen Schweißsysteme DURWELD 250T-MPTA, DURWELD 400T-MPTA und DURWELD 800T-MPTA wurden als wirtschaftliche und leistungsstarke Schweißeinheiten für das manuelle und automatisierte PTA-Auftragschweißen entwickelt.

Die Schweißsysteme sind mit modernsten Leistungsbauteilen, wie u.a. einer SPS sowie einem 3,9 kW Wärmetauscher, ausgestattet. Die Prozessgase werden über kostengünstige manuelle Gasflussregler (DURWELD 250T-MPTA) oder präzise elektronische Massenflussregler (DURWELD 400T-MPTA / 800T-MPTA) geregelt. Die eingesetzten Haupt-Inverterstromquellen sind primär getaktet. Diese erzeugen einen stabilen Lichtbogen, der gleichbleibende und reproduzierbare Beschichtungen gewährleistet. Die Schweißgeräte sind in verschiedenen Ausführungen mit verschiedenen Ausstattungsmerkmalen gegen Aufpreis lieferbar. Optional auch als Schaltschrankversion verfügbar.

Merkmale:

- Aktive Luftkühlung der Stromquellen
- Eingebaute Kühleinheit
- Modularer Anlagenaufbau
- Exzellentes Preis-Leistungs-Verhältnis
- Mobile Steuereinheit
- Moderne SPS-Technik



DURWELD	250T-M PTA	300T-M PTA	400T-M PTA	800T-M PTA
Pilotstrom*	2 - 100 A	2 - 100 A	2 - 100 A	2 - 100 A
Hauptstrom (20% ED)*/**	5 - 280 A	5 - 280 A	3 - 400 A	5 - 800 A
Hauptstrom (100% ED)*/**	180 A*	180 A*	3 - 250 A	5 - 500 A
Spannungsversorgung**	3x400V + N ± 10%	3x400V + N ± 10%	3x400V + N ± 10%	3x400V + N ± 10%
Netzfrequenz**	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
Netzschutz**	32 A / 64 A	32 A / 64 A	32 A / 64 A	32 A / 64 A
Schutzart	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23
Gasregelung	Manuelle Gasdurchflussregler	Elektronische Massenflussregler		
Plasmagasregelung	0,2 - 15 l/min	0,2 - 15 l/min	0,2 - 15 l/min	0,2 - 15 l/min
Schutzgasregelung	0,2 - 15 l/min	0,2 - 15 l/min	0,2 - 15 l/min	0,2 - 15 l/min
Fördergasregelung	0,2 - 15 l/min	0,2 - 15 l/min	0,2 - 15 l/min	0,2 - 15 l/min
Kühleinheit	3,9 kW	3,9 kW	3,9 kW	3,9 kW

* abhängig vom Benutzerland können elektrische Daten unterschiedlich sein! / ** gemäß Voreinstellung

PTA-Schweißen

PTA-Handschweißbrenner



DURMAT® PT 150 M / PT 150 C

Wassergekühlter PTA Handschweißbrenner

Beschreibung:

Der Plasma-Pulver-Schweißbrenner DURMAT® PT150 M ist speziell für das PTA-Handschweißen von kleinen Bauteiloberflächen entwickelt worden. Der sehr handliche Brenner zeichnet sich durch seine kleine Baugröße und seinem niedrigen Gewicht aus. Um elektrische Kurzschlüsse durch Kontakt mit dem Bauteil zu vermeiden ist die Schutzgasdüse aus Keramik gefertigt. Zur Steigerung der Standzeit besteht die nichtabschmelzende Wolframelektrode aus Oxid-Zusätzen. Optional ist eine Leichtbau-Variante DURMAT® PT150 C erhältlich.

Die Standardlänge des Schlauchpakets ist 4 m. Andere Längen sind auf Anfrage erhältlich. Die Steuerung des Schweißstroms erfolgt über Wip-Taste oder optional über Fußregler.



DURMAT® PT 150 M



DURMAT® PT 150 C

Technische Daten

Max. Strombelastung:	150 A
Max. Pulverfördertrate:	35 g/min*

*abhängig von der Pulverdichte

DURMAT® PT 300 M

Wassergekühlter PTA Handschweißbrenner

Beschreibung:

Der Plasma-Pulver-Schweißbrenner DURMAT® PT300M ist speziell für das PTA-Handschweißen mit hohen Auftragsraten bis 2kg/h*. Der Brenner zeichnet sich durch seine kleine Baugröße und sein niedriges Gewicht aus. Er ist sehr handlich und robust und hat eine hohe Standzeit auch bei rauem industriellem Einsatz. Um elektrische Kurzschlüsse durch Kontakt mit dem Bauteil zu vermeiden, ist die Schutzgasdüse aus Keramik gefertigt. Zur Steigerung der Standzeit besteht die nichtabschmelzende Wolframelektrode aus Oxid-Zusätzen.

Die Standardlänge des Schlauchpakets ist 4 m. Andere Längen sind auf Anfrage erhältlich. Die Steuerung des Schweißstroms erfolgt über Wip-Taste oder optional über Fußregler.



Technische Daten

Max. Strombelastung:	300 A
Max. Pulverfördertrate:	50 g/min*

*abhängig von der Pulverdichte

PTA-Schweißen

PTA-Schweißbrenner für Automaten und Roboter



DURMAT® PT 300 AUT

PTA-Brenner für Automaten und Roboter

Beschreibung:

Der Plasma-Pulver-Schweißbrenner DURMAT® PT300AUT hat den gleichen konstruktiven Aufbau wie der Handbrenner PT300M, ist aber ausgelegt für das halb- bzw. vollautomatische Auftragschweißen mit Schweißautomaten oder Robotern. Das Schweißpulver wird über eine Pulverzuführung zum Brennerkopf gefördert und verteilt sich dort auf 4 Pulverzuführungen in der Plasmaanode (4-Loch). Zur Steigerung der Standzeit besteht die nichtabschmelzende Wolframelektrode aus Oxid-Zusätzen. Der Durchmesser der Wolframelektrode beträgt 4 mm.



Die Standardlänge des Schlauchpakets ist 4 m. Andere Längen sind auf Anfrage erhältlich.

Technische Daten	
Max. Strombelastung:	280 A
Max. Pulverförderrate:	75 g/min*

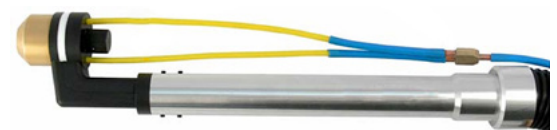
*abhängig von der Pulverdichte

DURMAT® PT 400 AUT

PTA-Brenner für Automaten und Roboter

Beschreibung:

Der Plasma-Pulver-Schweißbrenner DURMAT® PT400AUT ist ausgelegt für das halb- bzw. vollautomatische Auftragschweißen mit Schweißautomaten oder Robotern. Das Schweißpulver wird über zwei Pulverzuführungen zum Brennerkopf gefördert und verteilt sich dort auf 6 Pulverzuführungen in der Plasmaanode (6-Loch). Eine separate Zuführung von Karbid und Matrixpulver ist somit möglich. Im Vergleich zum PTA-Brenner PT300AUT ist die Auftragsrate deutlich höher. Für eine hohe Standzeit hat die nichtabschmelzende Wolframelektrode Oxid-Zusätze. Der Durchmesser der Wolframelektrode beträgt 4 mm.



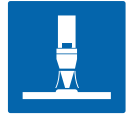
Die Standardlänge des Schlauchpakets ist 4 m. Andere Längen sind auf Anfrage erhältlich.

Technische Daten	
Max. Strombelastung:	300 A
Max. Pulverförderrate:	100 g/min*

*abhängig von der Pulverdichte

PTA-Schweißen

PTA-Sonderschweißbrenner



DURMAT® PT 200 S AUT

Sonderschweißbrenner

Beschreibung:

Der Plasma-Pulver-Schweißbrenner DURMAT® PT200SAUT ist für den Einsatz von Sonder-Plasmaanoden ausgelegt worden, die das Auftragschweißen von schwer zugänglichen Oberflächen, z.B. Bauteile der Glasindustrie, ermöglichen. Zur Steigerung der Standzeit besteht die nichtabschmelzende Wolframelektrode aus Oxid-Zusätzen. Der Durchmesser der Wolframelektrode beträgt 2,4 oder 4 mm.

Je nach Anwendung kann der Brenner mittels Schweißautomaten (AUT) oder Roboter (ROB) geführt werden. Die Standardlänge des Schlauchpakets ist 5m. Andere Längen sind auf Anfrage erhältlich.

Technische Daten	
Max. Strombelastung:	200 A
Max. Pulverförderrate:	60 g/min*

*abhängig von der Pulverdichte



DURMAT® PT 400 ROB

Roboterschweißbrenner

Beschreibung:

Der PTA-Brenner DURMAT® PT400ROB ist ausgelegt für das Auftragschweißen mit hoher Auftragsrate und kurzen Rüstzeiten. Aufgrund des eingebauten Schnellkupplungssystem SK-ROB ist der Schweißbrenner zur Wartung schnell wechselbar und die anfallenden Rüstzeiten gering. Je nach Anwendung kann der Brenner mittels Schweißautomaten (AUT) oder Roboter (ROB) geführt werden.

Der Schweißbrenner DURMAT® PT400ROB ist nur mit dem Roboterschlauchpaket einsetzbar (erhältlich gegen Aufpreis).

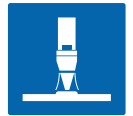
Technische Daten	
Max. Strombelastung:	300 A
Max. Pulverförderrate:	100 g/min*

*abhängig von der Pulverdichte



PTA-Schweißen

Innenbrenner für das PTA-Auftragschweißen



Als Ergebnis von über 30 Jahren Erfahrung in der Herstellung von PTA-Schweißanlagen und der Aufschweißung von Pulverwerkstoffen führen wir nun unseren robusten, zuverlässigen PTA-Brenner für Innenrohrschweißungen in den Markt ein.

DURMAT® PT 180i - 45ID

PTA-Brenner für Innendurchmesser ab 45 mm

Beschreibung:

Der bei DURUM entwickelte PTA-Brenner DURMAT® PT180i-45ID ist speziell für die Innenschweißung für Durchmesser ab 45 mm ausgelegt worden. Der Brenner ist durch Roboter oder Schweißautomaten präzise zu führen. Der Brenner ist mit 5m Schlauchpaket mit Einzelanschlüssen oder optional mit Roboterschnellkupplung direkt am Brenner erhältlich. Die verfügbaren Schaftlängen des Brenners sind 200 mm, 400 mm und 600 mm (andere auf Anfrage). Durch die effizienten, integrierten Kühlkanäle kann der Brenner in bis zu 300 °C vorgeheizten Bohrungen oder Rohren verwendet werden. Maximale Strombelastbarkeit: 180 A.



Technische Daten	
Max. Strombelastung:	180 A
Max. Pulverförderrate:	40 g/min*

*abhängig von der Pulverdichte

DURMAT® PT 150i - 65ID

PTA-Brenner für Innendurchmesser ab 65 mm

Beschreibung:

Der PTA-Innenbrenner DURMAT® PT150i-65ID wurde für die Innenbeschichtung kleinster Bohrungen entwickelt. Hierzu werden spezielle Plasmaanoden eingesetzt, die die Innenbeschichtung >65 mm sicher gewährleisten. Die eingesetzte Standard-Wolframelektrode hat einen Durchmesser von 4 mm. Je nach Anwendung kann der Brenner DURMAT® PT 150i - 65ID mittels Schweißautomaten oder Roboter geführt werden. Die Standardlänge des Brenners beträgt 600 mm. Andere Brennerlängen sind gegen Aufpreis verfügbar. Der Brenner ist mit einem 5m Schlauchpaket mit Einzelanschlüssen oder, optional gegen Aufpreis, mit Schnellkupplung und Roboterschlauchpaket erhältlich (siehe Produkt SK-ROB).



Technische Daten	
Max. Strombelastung:	150 A
Max. Pulverförderrate:	40 g/min*

*abhängig von der Pulverdichte

DURMAT® PT 200i - 80ID

PTA-Brenner für Innendurchmesser ab 80 mm

Beschreibung:

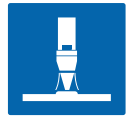
Der PTA-Innenbrenner DURMAT® PT 200i - 80ID wurde speziell für das Innenbeschichten bei hoher Temperatur entwickelt. Der minimale Innendurchmesser beträgt 80 mm. Aufgrund einer zusätzlichen Innenkühlung kann der Brenner in vorgewärmten Bohrungen bis 300 °C eingesetzt werden. Je nach Anwendung kann der Brenner DURMAT® 200i - 80ID mittels Schweißautomaten oder Roboter geführt werden. Die Standardlänge des Brenners beträgt 850 mm. Andere Brennerlängen sind gegen Aufpreis verfügbar. Der Brenner ist mit einem 5m Schlauchpaket mit Einzelanschlüssen oder, optional gegen Aufpreis, mit Schnellkupplung und Roboterschlauchpaket erhältlich (siehe Produkt DURMAT® SK-ROB).



Technische Daten	
Max. Strombelastung:	200 A
Max. Pulverförderrate:	50 g/min*

*abhängig von der Pulverdichte

PTA-Schweißen Zubehör



DURMAT® PFU 4

Der Pulverförderer DURMAT® PFU 4 ist erhältlich mit Einzel- oder Doppel-Pulverzuführung. Die maximale Pulverfördererrate beträgt 200 g/min**. Zwei Pulverförderer PFU 4 können mit einer optional erhältlichen Steuerungseinheit (gegen Aufpreis) parallel betrieben werden. Die Pulverfördereinheit DURMAT® PFU 4 ist auch als Einzellösung mit separater Steuerung auf Anfrage verfügbar.

Model:	PDU 4	PFU 35
Fördergas:	Ar, Ar-He, ArH ₂	Ar, Ar-He, ArH ₂
Fördergasdurchfluss:	0 - 6 l/min	0 - 6 l/min
Pulverbehälter:	2,3 l	7 l
Pulverfördererrate:	2 - 200 g/min*	2 - 200 g/min*
Max. Behälterdruck:	1 bar	1 bar
Gewicht:	7,5 kg	14,8 kg
Abmessungen (LxBxH):	310x170x470 mm	240x260x670 mm

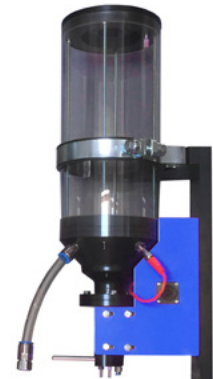
*abhängig vom Förderad, Brenner, Anode und Pulverdichte

DURMAT® PFU 35

Der Pulverförderer DURMAT® PFU 35 ist für lange Beschichtungszeiten konstruiert worden. Er ist erhältlich mit Einzel- oder Doppel-Pulverzuführung. Die maximale Pulverfördererrate beträgt 200 g/min und der Pulverbehälter fasst bis zu 35 kg* Pulver. Über einen integrierten Sensor kann bei Erreichen des Pulver-Mindestfüllstandes (1 kg*) ein Signal an die PTA-Steuerung gegeben werden.



DURMAT® PFU 4

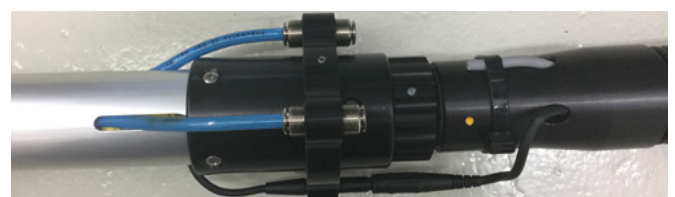


DURMAT® PFU 35

DURMAT® SK-ROB

DURMAT® SK-ROB wurde für die PTA-Brennerserie DURMAT® PT entwickelt. Das System ist einsetzbar für alle halb- oder vollautomatischen Schweißsysteme. Die Stromübertragung für Hauptstrom sowie die Zufuhr für Kühlwasser und Prozessgas erfolgen über den zentralen Anschluss direkt. Die Schweißpulverzuführung und die Stromübertragung für den Pilotstrom erfolgen außerhalb des Anschlusses. Vorteil des Schnellkupplungssystems ist, dass das ganze Brennersystem für Wartungsarbeiten schnell und komplett ohne Ausbau des Schlauchpaketes wechselbar ist und somit die Rüstzeiten minimiert werden.

Technische Daten	
Hauptstrom:	10 - 300 A
Pilotstrom:	10 - 20 A
Schlauchpaket:	10 m





- Fülldrähte auf Basis Wolframkarbid
- Autogenschweißstäbe auf Basis Wolframschmelzkarbid
- Stellite* - Fülldrähte (Kobaltbasislegierungen)
- Fülldrähte auf Nickel- und Eisenbasis
- Wolframkarbide, Komplexkarbide und Chromkarbide für manuelles Lichtbogenschweißen (Elektroden)
- PTA-Pulver, Pulver auf Fe-Ni-Co Basis und Sonderqualitäten
- PTA-Anlagen und PTA-Brenner
- Pulver und Drähte für das Laserauftragschweißen
- Metallpulver für das Autogenschweißen und Spritzen
- Wolframschmelzkarbid in Kugel- (SWSC) und gebrochener Kornform (WSC)
- Vorgefertigte Ersatz- und Verschleißteile
- Verschleißplatten mit Wolframkarbidbeschichtung
- Verschleißplatten mit Chromkarbiden und Komplexkarbiden
- Thermische Spritzpulver (gemäß DIN EN 1274)
- Thermische Spritzdrähte (gemäß DIN EN 14919)

* Stellite ist ein eingetragenes Markenzeichen von Kennametal Stellite

www.durmat.com



DURUM VERSCHLEISS-SCHUTZ GMBH

Carl-Friedrich-Benz-Str. 7, 47877 Willich, Germany
Tel.: +49 (0) 2154 4837 0, Fax: +49 (0) 2154 4837 78
info@durum.de, www.durmat.com