

Mikroplasma-Schweißgerät

Oerlikon

Plasmafix P + T

Beratung ▪ Ersatzteile ▪ Kundenservice



Online-Shop

www.merkle-shop.de



Produktkatalog

www.merkle-muenchen.de/Merkle_Produkt_Katalog

München

Anton-Böck-Straße 31
81249 München
Tel. (089) 89 77 17 - 0
Fax (089) 89 77 17 - 99
info@merkle-muenchen.de
www.merkle-muenchen.de

Landshut

Meisenstraße 11 a
84030 Ergolding
Tel. (08 71) 9 33 17 - 0
Fax (08 71) 9 33 17 - 99
info@merkle-landshut.de
www.merkle-landshut.de

Rosenheim

Weidestraße 5 a
83024 Ro-Langenpfunzen
Tel. (0 80 31) 28 54 - 0
Fax (0 80 31) 28 54 - 99
info@merkle-rosenheim.de
www.merkle-rosenheim.de

Bestellformular



Wilhelm Merkle
Schweißtechnik GmbH
Anton-Böck-Straße 31
81249 München-Freiham

info@merkle-muenchen.de

Fax 089 / 89 77 17 – 80

Absender

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit bestellen wir wie folgt:

Menge	Bezeichnung	Sach-Nr.

Bitte rufen Sie mich an, ich habe Fragen.

Tel. _____

Ansprechpartner _____

München ▪ Landshut ▪ Rosenheim

Merkle München ein Unternehmen mit Zukunft!



Benjamin und Siegfried Awissus

Die Wilhelm Merkle Schweißtechnik GmbH wurde 1980 in München als Vertriebs- und Serviceniederlassung der Merkle-Schweißmaschinenbau GmbH aus Kötz in Schwaben gegründet, um von München aus die nieder- und oberbayerischen Kunden optimal zu betreuen. Da wir sehr schnell gewachsen sind, wurde 1985 eine Niederlassung bei Landshut gegründet, 1988 kam dann Rosenheim dazu, wodurch dann die optimalen Bedingungen geschaffen waren, um die Handwerks- und Industriekunden in München, Landshut und Rosenheim bestens zu betreuen.

Heute haben wir Werksvertretungen in der Tschechischen Republik, in Rumänien, in Serbien, in Kroatien und in Südtirol. Dadurch sind wir nun einer der größten schweißtechnischen Händler Bayerns. Durch den Umzug in unser eigenes Gebäude 2008 nach München-Freiham wurde unsere Expansion vorläufig abgeschlossen.

Unser Ziel war von Anfang an eine gesunde Mischung aus traditionellen Werten und innovativen Visionen, die uns dabei helfen, unsere Marktposition auch langfristig zu halten und weiter auszubauen. Wir verstehen uns als Problemlöser in allen Fragen rund um das Thema Schweißen und Schneiden. Es ist egal, ob es um ein spezielles schweißtechnisches Problem geht, ob Sie innerhalb von Stunden ein Mietgerät benötigen oder ob es um eine Express-Lieferung nach Bozen geht: Wir sind für Sie da und bieten entsprechende Lösungen an. Deshalb gehören Merkle, Innovation und Problemlösungen genauso unzertrennlich zusammen wie die ständige Weiterbildung und Schulung von Mitarbeitern und Kunden. Um dies auch für die Zukunft zu garantieren, bilden wir in unserem Unternehmen seit über 30 Jahren unseren Nachwuchs selbst aus.

Wir nehmen auch unsere soziale Verantwortung sehr ernst, indem wir seit 20 Jahren den Merkle-Cup sponsern, um Jugendlichen eine sinnvolle Freizeitbeschäftigung zu bieten. Das Turnier auf Bundesliga-Ebene ist inzwischen das zweitgrößte Jugend-Fußballturnier Deutschlands.



München



Landshut



Rosenheim

Unsere Philosophie war von Anfang an, dass wir stets Maßnahmen treffen und nur solche Ziele vor Augen haben, die auch in Zukunft eine stabile wirtschaftliche Basis garantieren. Da sich viele Kunden Gedanken über eine langfristige Zusammenarbeit mit ihren Lieferanten machen, versichern wir Ihnen, dass Merkle ein familiengeführtes Unternehmen ist und es auch bleiben wird, da auch die Nachfolge bereits gesichert ist. Wir können Ihnen garantieren, dass wir ein Team mit klaren und nachvollziehbaren Vorstellungen und Zielen sind, das sich seiner Verantwortung bewusst ist - heute *und* auch morgen, wodurch der Ausspruch "Einmal Merkle - immer Merkle" auch in kommenden Zeiten noch Gültigkeit und Bestand haben wird, denn Zukunft braucht Herkunft. Tradition und Zukunft sind kein Widerspruch, sie ergänzen sich.

In diesem Sinne hoffen wir weiterhin auf Ihre Treue und Verbundenheit, bleiben Sie uns auch weiterhin gewogen.

Siegfried Awissus
- Geschäftsführer -



Lange Öffnungszeiten

Montag bis Freitag:

München

6:30-12:00 Uhr u. 13:00-18:00 Uhr

Landshut

7:00-12:00 Uhr u. 13:00-17:30 Uhr

Rosenheim

7:00-12:00 Uhr u. 13:00-17:30 Uhr

München auch Samstag von

8:00-12:00 Uhr



Lieferservice

Auf Wunsch liefern wir die bestellte Ware auch direkt zu Ihnen nach Hause.



Herstellervorteil

Schweißanlagen sowie erwerben Sie bei uns direkt vom Hersteller zu besten Konditionen.



Getränke

Während Ihres Besuches steht Ihnen eine Auswahl an Getränken kostenlos zur Verfügung.



Parkplatz

Nutzen Sie den kostenlosen Parkplatz direkt vor der Tür.



Online-Shop

Hier können Sie nicht nur eine Vielzahl unserer Produkte rund um die Uhr bestellen, sondern auch eine Vielzahl von Infos abrufen.

www.merkle-shop.de



24 Stunden Notdienst

Wir sind zu jeder Tages- und Nachtzeit gegen einen geringen Aufschlag für Sie da.
Tel. (089) 89 77 17 - 0



Schweißkurse

Wir bieten MIG/MAG-, WIG- und Elektroden-Schweißkurse für Einsteigern, Hobbybastler und auch für absolute Profis an. Nähere Infos, wie Termine und freie Plätze, finden Sie unter www.schweisskurse-merkle.de



Gebrauchtanlagen

Suchen Sie eine besonders günstige Gebrauchtanlage?
Eine große Auswahl verschiedenster Modelle finden Sie unter www.gebrauchte-schweissgeraete.de



Mietanlagen

Wir vermieten so gut wie jede Schweiß- und Schneidanlage.
Eine Übersicht aller Anlagen und Preise finden Sie unter www.schweissgeraete-mieten.de



Reparaturen

Wir reparieren defekte Anlagen aller Fabrikate und führen auch die gesetzlich vorgeschriebenen Prüfungen nach EN/IEC 60 974-4 durch, entweder in unserer Werkstatt oder auch in Ihrem Betrieb. Außerdem kümmern wir uns um die jährlich vorgeschriebene Kalibrierung nach EN 1090.



Vorfürhrungen

Sie können jedes Gerät ausgiebig testen, entweder in unserem Vorführraum oder bei Ihnen zu Hause. Unser kompetentes Fachpersonal berät Sie gern und hilft Ihnen bei allen Fragen.



Finanzierung

Alle unsere Anlagen können Sie bei uns einfach und unkompliziert direkt finanzieren.



Social Media

Besuchen Sie uns auf Facebook, Instagram, Twitter und YouTube und entdecken Sie aktuelle News, Fotos, Events und vieles mehr.

Für die folgenden Schweißkurse gibt es absolut keine Voraussetzungen, deshalb kann sie wirklich jeder belegen, der Interesse am Thema Schweißen hat und am Ende eines Kurses einfache Teile zur Verwendung im Privatbereich herstellen möchte. Auch das Alter spielt dabei keine Rolle. Diese Einsteiger-Schweißkurse berechtigen nicht dazu, Schweißarbeiten auszuführen, für die eine Prüfung notwendig ist. Die Teilnahme wird durch ein Zertifikat nur bestätigt, es wird also kein Prüfzeugnis ausgestellt. Ihre persönliche Schutzausrüstung bitte mitbringen, falls nicht vorhanden, wird diese von uns vor Ort zur Verfügung gestellt. Die maximale Teilnehmerzahl ist bei allen Kursen auf 8 Personen begrenzt.

MAG-Schweißkurs

WIG-Schweißkurs

E-Schweißkurs

Autogen-Schweißkurs

Termine

Freitag oder Samstag von 8.00 - ca. 16.00 Uhr, also ca. 8 Stunden

Umfang

Theorie, Praxis, Getränke, Mittagessen, Schulungsmappe

WIG-Alu-Aufbau-Schweißkurs

Voraussetzung ist die Teilnahme an einem WIG-Einsteiger-Schweißkurs bei uns.

Besonders eingegangen wird bei diesem Kurs auf folgende Punkte:

- Einblicke in die Aluminiumarten
- Praktische Übungen an Kehl- und Stumpfnähten

Termine

Freitag oder Samstag von 8.00 - ca. 16.00 Uhr, also ca. 8 Stunden

Umfang

Theorie, Praxis, Getränke, Mittagessen, Schulungsmappe

TÜV-zertifizierter Wochen-Schweißkurs

Der Grundkurs dauert 1 Woche, wobei die Dauer maßgeblich vom Können und der Fähigkeit des Teilnehmers bestimmt ist, d.h., dass die Prüfung ggf. wiederholt werden muss. Auch hier sind keinerlei Voraussetzungen nötig, handwerkliche Fähigkeiten sind selbstverständlich eindeutig von Vorteil. Dieser Kurs wird durch eine bestandene Prüfung nachgewiesen und berechtigt zum Schweißen von abnahmepflichtigen Bauteilen im geregelten Bereich. Außerdem ist dieser Kurs mit bestandener Prüfung Voraussetzung für Arbeiten nach EN ISO 1090, die gängigsten Schweißnähte sind Kehl- und Stumpfnäht.

Angeboten wird dieser Kurs für das MAG- und WIG-Schweißverfahren.

Termine

Montag - Freitag von 8.00 - ca. 16.00 Uhr, insgesamt 5 Werktage

Umfang

Theorie, Praxis, Getränke, Mittagessen, Schulungsmappe, TÜV-Prüfung

IHR VORTEIL

Wenn Sie spätestens 2 Monate nach einem absolvierten Schweißkurs eine Neu- oder Gebrauchtanlage mit einem Rechnungsbetrag von mindestens 1.250,- Euro direkt bei uns in München, Landshut oder Rosenheim kaufen, erhalten Sie einen Nachlass in Höhe von 25 % auf den Schweißkurspreis, jedoch nur pro Anlage für eine Person und nur wenn der Schweißkurs in München absolviert wurde.

Sie können sich den Nachlass von 25% auch dadurch sichern, indem Sie den Schweißkurs sofort beim Kauf einer Neu- oder Gebrauchtanlage buchen.

Hiervon ausgenommen sind die Wochen-Schweißkurse mit anschließender TÜV-Prüfung.

Sach-Nummer

DVD „Grundlagen des MIG/MAG-Schweißens“

n672.1.0000

Mit dieser DVD kann der Anfänger die wichtigsten Techniken erlernen und der fortgeschrittene Schweißer in der Werkstatt seine Kenntnisse um den ein oder anderen Kniff erweitern. Schweißprofis entwickelten außerdem Übungen, mit denen Fehler analysiert und eliminiert werden können. Anhand von detaillierten Fehleranalysen und der eingehenden Erklärung, welches Ergebnis auf Grund welcher Ausgangssituation entsteht, ist die Kunst des Schweißens verständlich und nachvollziehbar von Experten aufbereitet worden.

Beantwortung häufiger Fragen, wie:

- „Worauf ist zu achten, wenn man eine Kehlnaht oder eine Steignaht schweißt?“
- „Wie tief dringen die einzelnen Schweißtechniken ins Metall ein?“

Grundlegende Themen, wie:

- die richtige Brenner-Haltung
- Ermittlung der richtigen Einstellungen
- Erklärung der Nahtformen



Eine Kooperation mit
www.oldtimer-tv.com

Der Autor M. Briër ist seit vielen Jahren Schweißexperte, diplomierter WIG- und MIG/MAG-Schweißer sowie Schweißlehrer.

Buch - Schritt für Schritt MIG/MAG-Schweißen

n67000664

Dieses Buch ist ein praktisches Handbuch mit vielen bebilderten Schritt für Schritt Beispielen, wertvollen Informationen und unverzichtbaren Praxistipps. Das Buch beschäftigt sich mit den grundlegenden Themen, wie beispielsweise der Ermittlung der richtigen Einstellungen, der richtigen Brennerhaltung, den einzelnen Schweißnahtformen und dem Dünnblechschweißen.



Buch - Schritt für Schritt WIG-Schweißen

n67000665

Dieses Buch ist ein praxisorientiertes Buch und hilft Ihnen, den WIG Schweißprozess in den Griff zu bekommen. WIG Schweißen wird von Profis ebenso wie von Hobbyschweißern eingesetzt, um Stahl, Edelstahl und Aluminium zu schweißen. In diesem WIG Lehrbuch finden Sie zahlreiche Informationen, praktische Tipps und über 200 Fotos zum vielseitigsten Schweißprozess der heutigen Zeit.



Die vorliegende Betriebsanleitung soll Sie mit der Bedienung und Wartung der Mikroplasma-Stromquelle PLASMAFIX P+T vertraut machen. Es liegt in Ihrem Interesse, die Anleitung aufmerksam zu lesen und die angegebenen Weisungen gewissenhaft zu befolgen. Sie vermeiden dadurch Störungen durch Bedienungsfehler.

Für Instandhaltungs- und Überholungsarbeiten sollten Sie nur Original OERLIKON Ersatzteile verwenden.

Unser Kundendienst, welcher über fachmännisch geschultes Personal, geeignete Mittel und Einrichtungen verfügt, steht Ihnen selbstverständlich jederzeit gerne zur Seite.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg mit Ihrer neuen Mikroplasma-Stromquelle PLASMAFIX P+T.

MIKROPLASMA-STROMQUELLE PLASMAFIX P+T

Ausgabe Oktober 1998

EG 805 044 BZ



Die Inbetriebnahme des Gerätes darf nur durch geschultes Personal und nur im Rahmen der technischen Bestimmungen erfolgen. Die PLASMAFIX P+T ist ausschliesslich für Schweißarbeiten zu verwenden. Der Hersteller übernimmt für Schäden, die durch unsachgemässen Einsatz und Bedienung entstehen, keinerlei Haftung.

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

1. Allgemeines	3
2. Ausführung	3,4
3. Abmessungen und Gewicht	5
4. Netzkabel	5
5. Netzanschluss	5
6. Technische Daten	6
7. Sicherheitseinrichtungen	6
8. Anforderungen an den Aufstellort	7
9. Beschreibung der Bedienungselemente	
9.1 auf der Frontwand	8 - 11
9.2 auf der Rückwand	11
10. Inbetriebnahme der PLASMAFIX P+T mit Kühlgerät PLASMACOOL	
10.1 Inbetriebnahme zum Plasmaschweißen	12
10.2 Inbetriebnahme zum WIG-Schweißen	13
11. Betrieb (Kurzbeschreibung)	
11.1 Betrieb zum Plasmaschweißen	14 - 18
11.2 Betrieb zum WIG-Schweißen	18 - 22
12. Fernstellerbetrieb	23,24
13. Ausrüstung Formiergas	24
14. Daten Erfassung	24 - 26
15. Mechanisierung / Automatisierung	27 - 30
16. RS 232-Steckdose	30
17. Verbindung mit PC	31
18. Sicherungen in der PLASMAFIX P+T	31
19. Elektrische Sicherheitsmassnahmen	32
20. Körperschutz	33
21. Gefahren innerer Verletzungen	33
22. Sicherheitsvorschriften bei Anwendung von Gasen	34
23. Elektromagnetische Beeinflussung	34
24. Instandhaltung	34
25. Beschreibung der Menüabläufe (Kapitel M)	
25.1 Organisation der Menüs	M1
25.2 Erstellen eines Programms mit allen verfügbaren Einstellmöglichkeiten (Beispiel)	M2 - M7
26. Fehlersuche (Kapitel F)	
26.1 Menüs Diagnose	F1 - F5
26.2 Visualisierung E/A (Eingänge/Ausgänge)	F5
26.3 Alarmrückstellung	F5
27. Auswahl der möglichen Gase und Gasgemische	F6
28. Ersatzteilliste zur PLASMAFIX P+T (Kapitel E)	E1 - E7
29. Schema Fernstellersteckdose mit Relaiskontakten	E8
30. Schema zur PLASMAFIX P+T	E9

1. ALLGEMEINES

Die Mikroplasma-Stromquelle PLASMAFIX P+T ist für das manuelle und automatisierte Mikroplasma- und WIG-Feinschweißen geeignet. Die programmierbare, transistorisierte Stromquelle liefert einen regulierten Schweißstrom von 0,08...50A beim Mikroplasma und 0,8...50A beim WIG-Schweißen. Dieses Gerät ist speziell für die Herstellung von feinsten Drahtgittern und hauchdünnen Folien von 0,01mm Dicke, wie auch für das Schweißen an kleinen und kleinsten Armaturen aller Art bestens geeignet.

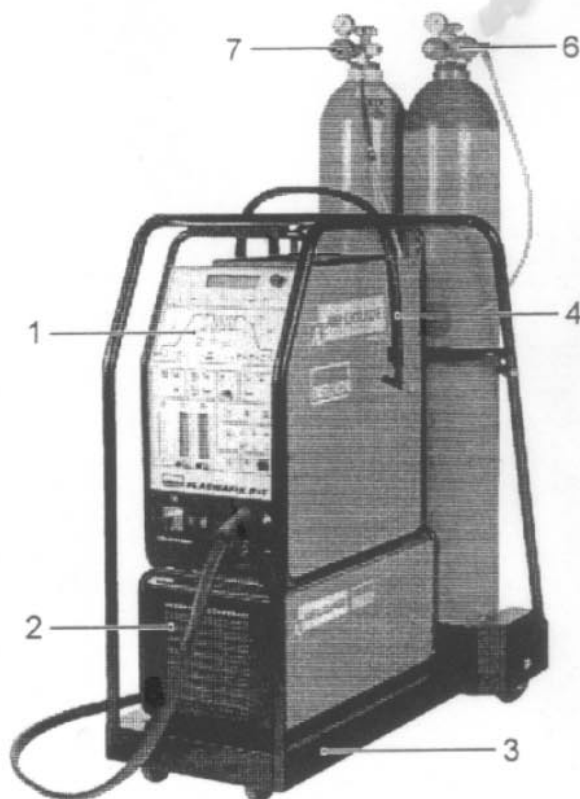
Besondere Merkmale:

- robustes Gehäuse mit Rahmen aus Stahl
- transistorisierter analoger Leistungsteil garantiert ein stabiler und ruhiger Lichtbogen
- geeignet zum Mikroplasma- und WIG-Feinschweißen
- mit Pilotlichtbogen zum Mikroplasma-schweißen
- ausgerüstet mit 16-Bit Mikrocontroller-steuerung
- einfache und übersichtliche Bedienung des Programmablaufs
- 100 verschiedene Schweißabläufe mit den entsprechenden Funktionen und Parametern können programmiert und gespeichert werden
- Schlüssel zum Sperren (nicht mehr ändern) eines gewählten Schweißablaufes (Programm)
☞ wichtig für die Qualitätssicherung
- Serielle Schnittstelle RS 232 zum kommunizieren mit externem Drucker, SPS, PC (Datenerfassung, Programmierung, Automatisierung)
- Gasspültaste
- Fernstellanschluss für Fusspedal oder Automatisierung
- der vorhandene Plasmabrenner kann sehr einfach zum WIG-Schweißen umgerüstet werden

- gut ablesbarer Display
- Fehlerdiagnostik-Programm
- Resettaste für Störungen
- Alarmzeichen zur Abnutzungs-Kontrolle der Elektrode (Licht und Ton)
- thermische Überwachung des Leistungsteils
- Strom- und Spannungsüberwachung mit Alarm bei Über- oder Unterschreitung eines gewissen Stromzeit- bzw. Spannungszeit-fensters
- Geeignet für den Einsatz in Umgebung mit erhöhter elektrischer Gefährdung S

2. AUSFÜHRUNG

Eine komplette wassergekühlte Mikroplasma-Schweißanlage besteht aus folgenden Komponenten:



① **Mikroplasma-Stromquelle**
PLASMAFIX P+T SA 9258 0320
mit Gasschlauch 2 m
für Plasmagas (Pilotgas) ohne Nippel
und Gasschlauch 2 m
für Schutzgas ohne Nippel
geliefert mit Bodenblech für Kühlgerät
mit 4 Distanzrohren
inkl. Netzkabel 3 m
mit angebautem Netzstecker

② **Kühlgerät**
PLASMACOOL SA 9258 0321
mit Wasserschlauch "EIN" blau
Länge 600 mm mit Überwurfmutter
und Wasserschlauch "AUS" rot
Länge 600 mm mit Überwurfmutter, inkl.
Speisungskabel mit Stecker Länge 600 mm

③ **Fahrwagen** SA 9258 0329

④ **Brenner zum Mikroplasma- oder einfachen WIG-Schweissen**

zum Mikroplasma-schweissen bis 50A

– **Handbrenner**
Mikroplasmabrenner
MP 5-13, Länge 4 m EG 418 463 -T
MP 5-13, Länge 8 m EG 418 464 -T

– **Maschinenbrenner**
Mikroplasmabrenner
MP 5-21, Länge 4 m EG 418 506 -T
MP 5-21, Länge 8 m EG 418 507 -T

– **Zubehörkasten**
zu MP 5-13 / 21 EG 421 732 -T

zum Mikroplasma-schweissen bis 20A

– **Handbrenner**
Mikroplasmabrenner
MP 2-12, Länge 4 m EG 418 473 -T
MP 2-12, Länge 8 m EG 418 474 -T

– **Zubehörkasten**
zu MP 2-12 EG 418 338 -T

– **Maschinenbrenner**
Mikroplasmabrenner
MP 2-21, Länge 4 m EG 418 936 -T
MP 2-21, Länge 8 m EG 418 937 -T

– **Zubehörkasten**
zu MP 2-21 EG 421 774 -T

☛ Die Mikroplasmabrenner können für eine einfache WIG-Schweissung leicht umgebaut werden. (Siehe dazu Inbetriebnahme zum WIG-Schweissen, Kapitel 10.2)

zum WIG-Schweissen bis 50A

– **Handbrenner**
WIG-Brenner
wassergekühlt, 5 m
PROTIG 10W spez. EG 427 222 -T

– **Maschinenbrenner**
WIG-Brenner
wassergekühlt, 5 m
PROTIG 10W spez. EG 427 223 -T

– **Zubehörkasten zu PROTIG 10** EG 416 931 -T
– **Übergangsstück Schutzgas WIG** EG 427 044 -X

⑤ **Massekabel 16 mm²** EG 416 784 -T
DIX / Kabelschuh
Länge 5 m

⑥ **Druckreduzierventil** E 4148 154 A
für Plasmagas

⑦ **Druckreduzierventil** E 4148 155 A
für Schutzgas

⑧ **Kühlmittel, 10 Liter** SA 9257 9773
CALOPORTEUR 285

Folgende Optionen sind erhältlich:

– **Doppelfusssschalter**
EIN/AUS EG 307 368 -U

– **Fusspedal EIN/AUS**
mit Stromeinstellung EG 416 938 -T

– **Fusspedal zum Punktschweissen** EG 416 969 -T

– **Drucker** EG 780 847

– **Druckerkabel RS-232**
Länge 3m EG 780 849

– **Thermopapier zu Drucker (1 Stk.)** EG 780 848

– **Verbindungskabel für PC** EG 780 851
(Nullmodem RS 232 25/9 pin)

– **PC Softwarepaket (V5.32)**
für Programmverwaltung SA

– **Polschraubzwinde 200A**
Temperguss E 5795 220 D2

– **Ausrüstung**
Formiergas SA 9258 0731