

Plasma-Schneidanlage

MESSER GRIESHEIM 

MICRO PW 10

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

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 _____



Benjamin und Siegfried Awissus

Die Wilhelm Merkle Schweißtechnik GmbH wurde 1980 in München als Vertriebs- und Serviceneiederlassung 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 Einsteigerm, 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.



Vorfürungen

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.

DVD „Grundlagen des MIG/MAG-Schweißens“

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 Steгнаht schweißt?“
- „Wie tief dringen die einzelnen Schweißtechniken ins Metall ein?“

Grundlegende Themen, wie:

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

Sach-Nummer

n672.1.0000



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

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 Dünnschweißschweißen.

n67000664



Buch - Schritt für Schritt WIG-Schweißen

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.

n67000665



MICRO PW 10

Inhalt

Inhalt	Kapitel/Seite
Qualitätszertifikat	0/5
Vorbemerkungen	0/6
Sicherheitsbestimmungen/Unfallschutz	0/7
1 Allgemein	1/0
1.1 Anwendungsmöglichkeiten der MICRO PW 10	1/0
1.2 Technische Daten	1/1
2 Beschreibung	2/0
2.1 Beschreibung der Stromquelle, Bedienungswand	2/0–2/1
2.2 Beschreibung der Stromquelle, Versorgungswand	2/2–2/3
3 Wirkungsweise/Einstellung	3/0
3.1 Allgemeines	3/0
3.2 Einstellungen vor dem Plasmaschweißen	3/0
3.2.1 Gastest	3/0
3.2.2 Stromlose Schweißstromeinstellung	3/0
3.3 Betriebsarten	3/0
3.3.1 Plasmaschweißen (ständig schweißbereit)	3/0
3.3.2 Plasmaschweißen mit Fußfernsteller	3/1
4 Inbetriebnahme	4/0
4.1 Aufstellung	4/0
4.2 Werkstückleitung	4/0
4.3 Anschluß Micro-Plasma-Brenner	4/0
4.4 Kühlung	4/0
4.4.1 Kühlung aus dem Wasserleitungsnetz	4/0
4.4.2 Kühlung mit Rückkühlgerät (Option)	4/1
4.5 Schutzgasversorgung	4/1
5 Wartung	5/0
6 Störungsbehebung	6/1
7 Ersatzteillisten	7/0–7/5
8 Zubehör	8/0
9 Betriebsanleitung für den eingebauten Impulsgenerator IG 1 A	9/1
Schaltplan	
Aktualisierung (Nachtrag zur Betriebsanleitung siehe hintere Deckelseite)	

MICRO PW 10

Vorbemerkungen

Vorbemerkungen

Um die vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten der MICRO PW 10 nutzen zu können, muß der Betreiber mit allen Bedienungselementen und den Funktionen des Gerätes vertraut sein. Es ist deshalb vor der Inbetriebnahme unumgänglich, diese Betriebsanleitung aufmerksam zu lesen.

In Kapitel 4/1 finden Sie alles, was Sie für die erste Installation beachten müssen.

Erfahrungsgemäß liegen manchen „Störungen“ nur Bedienungsfehler oder kleine Nachlässigkeiten zugrunde. In Kapitel 6/1 zeigen wie solche Störungsmöglichkeiten und eventuelle Ursachen auf.

Wir sind sicher, daß die MICRO PW 10, bei sachgemäßer Bedienung und Pflege, Ihre Anforderung an eine moderne Stromquelle genau und zuverlässig erfüllen wird.

Als Dienstleistung bieten wir Ihnen an, bei unseren Niederlassungen in der Bundesrepublik Deutschland, Wartungsverträge für Messer Griesheim Lichtbogen-Schweiß- und Schneidgeräte abzuschließen.

Ein regelmäßiger und sachgerechter Messer Griesheim Service verringert die Gefahr von plötzlich auftretender Störung an Ihrem Lichtbogengerät und erhält den Wert der gekauften Anlage.

Bitte sprechen Sie uns an !

MICRO PW 10

Sicherheitsbestimmungen/Unfallschutz

Sicherheits-
bestimmungen/
Unfallschutz

Alle Wartungs- und Montagearbeiten nur bei gezogenem Netzstecker ausführen! Reparaturen an der Elektrik nur vom Fachmann! Die Schweißstromquelle entspricht im Lieferzustand den einschlägigen Bestimmungen.

Die Leerlaufspannung liegt unter dem zulässigen Höchstwert für das Schweißen in engen Räumen mit elektrisch leitfähigen Wandungen oder allgemein in Umgebung mit erhöhter elektrischer Gefährdung (z.B. Kessel). Die Schweißstromquelle selbst darf nicht in Umgebung mit erhöhter elektrischer Gefährdung aufgestellt werden.

Es ist auf einwandfreien Zustand der Kabel zu achten.
Defekte Netzkabel sind vom Fachmann auszuwechseln.

Das Leistungsteil ist gegen Überlastung durch Übertemperatur (Ausfall, Ventilator im Leistungsteil) geschützt und schaltet bei auftretender unzulässiger Erwärmung ab.

Zum Schutz des Schweißers gegen erhöhte elektrische Gefährdung schreibt die Unfallverhütungsvorschrift isolierende Unterlagen vor (UVV 26.0).

Auf die beim Schweißen zu beachtenden Unfallverhütungs- und Brandschutz-Vorschriften wird hingewiesen (in BR-Deutschland z.B. UVV 26.0 „Schweißen, Schneiden . . .“).

Schweißerhandschuhe, Lederschürze und trockene Kleidung tragen!
Schutzschild und Schweißerhelm mit Schutzglas nach DIN 4647 verwenden!

Gerät nach beendeter Arbeit stets abschalten und die Flaschenventile schließen ! Vorsicht beim Umgang mit Gasflaschen; nicht werfen, nicht erhitzen, gegen Umfallen sichern!

Werkstücke, die mit chlorierten Lösungsmitteln entfettet wurden, sollen anschließend mit klarem Wasser gespült werden. Es besteht sonst die Gefahr der Phosgengasbildung. Aus dem gleichen Grund sollen keine chlorhaltigen Entfettungsbäder in der Nähe des Schweißplatzes aufgestellt werden.

Vorsicht:

Alle Metaldämpfe sind schädlich! Es wird besonders vor Blei, Cadmium, Kupfer, Zink und Beryllium gewarnt. Durch Absaugung ist gegebenenfalls dafür zu sorgen, daß die MAK-Werte nicht überschritten werden.

(MAK=Maximale Arbeitsplatzkonzentration gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe).

1 Allgemein

1 Allgemein

Beim Plasmaschweißen handelt es sich um Schutzgasschweißen, wobei ein eingeschnürter Lichtbogen durch Ionisation und Dissoziation eines zugeführten Gases einen Plasmastrahl erzeugt, der als Wärmequelle dient. Die richtige Einstellung für die Schweißaufgabe ist durch Stromstärke, Gasart, Düsenquerschnitt, Durchflußmenge des Plasmagases individuell wählbar.

Bei der Entwicklung der MICRO PW 10 wurden die betriebstechnischen Notwendigkeiten in den Vordergrund gestellt, wobei vielseitige und gleichzeitig übersichtliche Einstellbarkeit und kompakte Bauweise Hauptziele waren.

- 10 A bei 100% Einschaltdauer
- SollwertEinstellung- und anzeige
- Gastest für Plasma- und Schutzgas
- Einstellung der Plasma- und Schutzgasmenge direkt am Gerät
- Abschaltung der Kühlwasserzufuhr beim Abschalten des Gerätes
- Hilibo Ein- und Ausschaltbar
- Plasmaschweißen mit ständiger Bereitschaft oder Fußfernsteller.

1.1 Anwendungsmöglichkeiten der MICRO PW 10

Die Plasma-Schweißanlage MICRO PW 10 dient zum Verbindungsschweißen von ca. 0.05 bis 1 mm dicken Blechen, Folien, Drähten, Sieben aus hochlegierten Stählen, Nickel, Kupfer und Titanlegierungen.

Einen großen Anwendungsbereich findet die Micro PW 10 im zahntechnischen Labor.

- Anbringen von Retentionen bei Modellgußerweiterungen
- Verblocken von Kronen
- Schließen von Löchern in Kronen
- Klammerbrüche können stumpf geschweißt werden
- Bügelbruch
- Plattenbruch
- Vergoldung von NE-Metallen
- Einschweißen von Friktionsstiften in der Funkenerosionstechnik
- Auftragen und Modellieren in Metall
- Aufbauen von Abschlußrändern
- Aufschwemmen von Gold
- Platin zum Löten an Gold

1 Allgemein

1.2 Technische Daten (bei 50 Hz)

U ₀	Leerlaufspannung	V	100
I ₂ /U ₂	Einstellbereich	A/V	0,3/–10/30
I ₂	Schweißstrom 100% ED	A	10
	Werkstückleitung	mm ²	(NSLFFöü) 2,5
U ₁	Nenn-Eingangsspannung	V	220
U ₁	Netzspannungsschwankungen	V	± 10%
f	Nennfrequenz	Hz	50
I ₁	Eingangs-Dauerstrom	A	6
P ₁	Eingangs-Dauerleistung	kVA	1,3
cos.φ	Leistungsfaktor	bei	10 A 0,59
	Netzanschlußleitung 3x	mm ²	1,5
	Netzsicherung (träg)	A	16
	Schutzart		IP 23
	Kühlart		F
	Isolierstoffklasse		F
	Länge x Breite x Höhe	mm	680 x 520 x 210
	Gewicht ca.	kg	46

2 Beschreibung

2 Beschreibung

2.1 Beschreibung der Stromquelle, Bedienungswand

Bild 2/1 31.14.13 e/4

