

Plasma-Schneidanlage

Kjellberg Finsterwalde

PA-S75 CNC/S

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 _____

Merkle München ein Unternehmen mit Zukunft!



Benjamin und Siegfried Awissus

Die Wilhelm Merkle Schweißtechnik GmbH wurde 1980 in München als Vertriebs- und Servicenerlassung 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 Dünnschweißschweißen.



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.



Unsere Erzeugnisse zeichnen sich durch Qualität, hohe Zuverlässigkeit und stete Einsatzbereitschaft aus. Sie sichern sich diese Vorteile, wenn Sie unsere Hinweise zur Bedienung, Wartung und Pflege sorgfältig beachten. Aus technischen Gründen bedingte Änderungen in der Serienfertigung behalten wir uns vor.

Aus dieser Bedienungsanleitung können daher Ansprüche, gleich welcher Art, nicht hergeleitet werden. Bei Anfragen bitten wir, neben dem Gerätetyp auch die Gerätenummer anzugeben.

- **Bedienungsanleitung bitte sorgfältig aufbewahren!**
- Bei Weitergabe des Gerätes an dritte Personen muß die Bedienungsanleitung mit ausgehändigt werden.
- Wird das Gerät zweckentfremdet oder falsch bedient, kann keine Haftung für evtl. auftretende Schäden übernommen werden.

1	Allgemeines
1.1	Hauptmerkmale und Vorteile
1.2	Anwendungsbereich
2	Technische Daten
2.1	Plasmagleichrichter PA-S75 CNC/S
2.2	Parallelschaltung 2xPA-S75 CNC/S
2.3	Maschinenbrenner PB-S75 W
2.4	Maschinenbrenner PB-S150 W-1
3	Technische Beschreibung
3.1	Plasmagleichrichter PA-S75 CNC/S
3.2	Plasmabrenner
3.2.1	Verschleißteile und Montagehilfsmittel
3.2.1.1	Verschleißteile und Montagehilfsmittel für die Typenreihe PB-S75 W und Plasmagas ArH ₂
3.2.1.2	Verschleißteile & Montagehilfsmittel für die Typenreihe PB-S75 W & die Plasmagase Luft & O ₂
3.2.1.3	Verschleißteile und Montagehilfsmittel für den Plasma-Maschinenbrenner PB-S150 W-1 und das Plasmagas ArH ₂
3.2.2	Die Typenreihe der Plasma-Maschinenbrenner PB-S75 W
3.2.2.1	Der Plasma-Maschinenbrenner PB-S75 W
3.2.2.2	Der Plasma-Maschinenbrenner PB-S75 W-1
3.2.2.3	Der Plasma-Maschinenbrenner PB-S75 W/O ₂
3.2.2.4	Der Plasma-Maschinenbrenner PB-S75 W-1/O ₂
3.2.3	Der Plasma-Maschinenbrenner PB-S150 W-1
3.3	Fernbediensatz FB1
3.4	Leitungssatz PZL-S75 W-1
3.5	Plasmazündereinheit PZ-S75 W
3.6	Plasmagasversorgungseinheit PV-S75 W/PV-S75W-1
3.7	Parallelschalteinheit PSE-S75 W
4	Inbetriebnahme
4.1	Überprüfung, Aufstellung und Transport
4.2	Netzanschluß
4.3	Werkstückanschluß
4.4	Anschluß der Plasmazündereinheit PZ-S75 W
4.5	Anschluß der Plasmabrenner
4.6	Anschluß der Plasmagasversorgungseinheit PV-S75W bzw. PV-S75W-1
4.7	Anschluß der Gasleitungen
4.8	Brennerkühlung
4.9	Anschluß an CNC- oder Robotersteuerung
4.10	Parallelschaltung von zwei PA-S75 CNC/S
4.10.1	Parallelschalteinheit für manuellen Betrieb
4.10.2	Parallelschalteinheit für automatisierten Betrieb
5	Bedienung
5.1	Bedien- und Anzeigeelemente
5.1.1	Bedien- und Anzeigeelemente in der Frontwand
5.1.2	Bedienelemente in der Plasmaanlage
5.2	Einschalten der PA-S75 CNC/S
5.3	Zünden des Pilotbogens und Schneidbetrieb
5.4	Abschalten der PA-S75 CNC/S
6	Wartung
6.1	Plasmagleichrichter
6.2	Plasmabrenner
6.2.1	Verschleißteilwechsel beim Maschinenbrenner Typ PB-S75 W-1/O ₂ und PB-S75 W/O ₂
6.2.2	Verschleißteilwechsel beim Maschinenbrenner Typ PB-S75 W für Luft und O ₂
6.2.3	Verschleißteilwechsel beim Maschinenbrenner PB-S150 W-1/ArH ₂
6.3	Gasleitungssystem
6.4	Hinweise zur Fehlersuche und Schutzschaltungen
7	Technische Sicherheit und Hinweise zur Einhaltung der Bestimmungen für den Gesundheits-, Arbeits- und Brandschutz
7.1	Schutz gegen zu hohe Berührungsspannung
7.2	Schneidstromrückleitung (Werkstückkabel)
7.3	Ablegen des Plasmabrenners
7.4	Allgemeines

1 Allgemeines

1.1 Hauptmerkmale und Vorteile

- Sehr gute Schneideigenschaften durch Anwendung einer zwölfpulsigen Gleichrichterschaltung
- Hohe Schneidleistung durch Feinstrahlprinzip bis 50 kW Plasmabogenleistung
- Ausgezeichnete Schnittqualität durch optimiertes Strahlerzeugungssystem
- Hohe Standzeit der Düse und Kathode durch Wasserkühlung der Plasmabrenner
- Mikroelektronische Steuerung und Regelung garantiert hohe Konstanz der Ausgangsparameter der Stromquelle
- Geringer Materialverlust durch garantiert schmale Schnittfuge infolge Anwendung des Feinstrahlprinzips
- Werkstoffabhängiger Schneidbereich für Qualitäts- und Trennschnitte von 1 bis 75 mm bei max. Schneidleistung von 50 kW
- Plasmagasüberwachung durch Gasdruckwächter
- Servicefreundlich durch die Signalisierung charakteristischer Betriebszustände
- Hoher Bedienkomfort durch übersichtlich angeordnete Bedien- und Anzeigeelemente mit Symbolkennzeichnung
- Die Steuerung der Anlage gewährleistet das vollautomatische Schneiden mittels NC- oder CNC-gesteuerten Führungs-, Maschinen- und Robotersystemen
- Sollwertansteuerung (aktive Fremdspannungssteuerung) durch CNC-Führungsmaschine möglich
- Geringer Verschleiß der Düsen und Katoden des Brenners durch sanften Stromanstieg beim Anschneiden (Soft-Start)
- Moderne Industrieform, fahrbar, leicht transportierbar mit Stapler bzw. Kran

1.2 Anwendungsbereich

Die nach dem direkten Entladungsprinzip auf das Werkstück übertragene max. Schneidleistung von 50 kW gestattet das Schneiden von elektrisch leitenden Werkstoffen bis zu einer Dicke von 75 mm in Abhängigkeit von der Materialart.

Es können Baustähle, hochlegierte Stähle, NE-Metalle, Sonderlegierungen und hochschmelzende Metalle geschnitten werden.

Als Plasmagase können Luft, Sauerstoff, Ar/H_2 , Ar/N_2 oder $\text{Ar}/\text{H}_2/\text{N}_2$ -Gemische verwendet werden.

Mit der PA-S75 CNC/S kann fliegend angeschnitten und eingestochen werden. Es können Gerad-, Schräg-, Konturen- und Positionsschnitte, Schmelzbohrungen u.a. durchgeführt werden. Damit können Halbzeuge wie Bleche, Rohre, Profile, Platinen, Schmiede- und Umformteile, Blechpakete, Schrott und Gußerzeugnisse thermisch getrennt werden.

Durch die kontinuierliche Schneidstromstellung kann die Höhe des Schneidstromes optimal an die Schneidaufgabe angepaßt werden. Die PA-S75 CNC/S kann in Verbindung mit Fahrwagen, Leitlineal-Maschinen, mit fotoelektrisch oder NC- bzw. CNC-gesteuerten Koordinatenmaschinen sowie mit Roboter eingesetzt werden.

Zum Schneiden von stärkerem Material besteht die Möglichkeit, zwei Plasmaanlagen PA-S75 CNC/S parallel zu schalten. Damit können unter Verwendung des Plasmaschneidbrenners PB-S150 W Materialstärken bis 150 mm geschnitten werden.

2 Technische Daten

2.1 Plasmagleichrichter PA-S75 CNC/S

Anschlußspannung	Nr. .11.035.112: Drehstrom 400V/50Hz .11.035.116: Drehstrom 500V/50Hz .11.035.118: Drehstrom 440V/60Hz
max. Anschlußleistung	83 kVA
Überstromschutz	125 A
Netzanschluß	4x35 qmm
Leistungsfaktor cos phi	0,8
Leerlaufspannung	400 V
Nennleistung	50 kW bei 100 % Einschaltdauer
Schneidstrom	300 A bei 75 % Einschaltdauer 250 A bei 100 % Einschaltdauer
Schneidstrombereich	80 - 300 A stufenlos
Betriebsweise	direkter Plasmabogen
Werkstoffe	alle elektr. leitenden Materialien
Materialdicken	1 - 75 mm, werkstoffabhängig
Plasmagase	Argon (Schweißargon, sauerstofffrei) Wasserstoff 99,5 bzw. 98% (elektrolytisch gewonnen) Luft (öl- und wasserfrei) Sauerstoff 99,5% Stickstoff
Kühlung	Fremdkühlung mittels eingebautem Lüfter
Schutzgrad	IP 22
Wärmeklasse	F
Masse	534 kg
Abmessungen (l x b x h)	1310 x 845 x 1475 mm

2.2 Parallelschaltung 2xPA-S75 CNC/S (siehe auch Pkt. 2.1)

max. Anschlußleistung	168 kVA
Nennleistung	100 kW 100% ED
Schneidstrom	500 A 100% ED 600 A 75% ED
Schneidbereich	20 - 150 mm werkstoffabhängig
Plasmagas	Argon-Wasserstoff-Gemisch