

## Plasma-Schneidanlage

Hypertherm

Powermax 65

Beratung ▪ Ersatzteile ▪ Kundenservice



**Online-Shop**

[www.merkle-shop.de](http://www.merkle-shop.de)



**Produktkatalog**

[www.merkle-muenchen.de/Merkle\\_Produkt\\_Katalog](http://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](mailto:info@merkle-muenchen.de)  
[www.merkle-muenchen.de](http://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](mailto:info@merkle-landshut.de)  
[www.merkle-landshut.de](http://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](mailto:info@merkle-rosenheim.de)  
[www.merkle-rosenheim.de](http://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](http://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](http://www.schweisskurse-merkle.de)



## Gebrauchtanlagen

Suchen Sie eine besonders günstige Gebrauchtanlage? Eine große Auswahl verschiedenster Modelle finden Sie unter [www.gebrauchte-schweissgeraete.de](http://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](http://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 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

Sach-Nummer

n672.1.0000



Eine Kooperation mit  
[www.oldtimer-tv.com](http://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



**Inhaltsverzeichnis**

**Kapitel 1**

**Spezifikationen**

Sicherheitsrelevante Informationen.....	1-2
Gerätebeschreibung .....	1-2
Wo Informationen zu finden sind.....	1-3
Abmessungen der Stromquelle .....	1-4
Komponentengewichte.....	1-5
Powermax65 – Leistung der Stromquelle.....	1-6
Powermax85 – Leistung der Stromquelle.....	1-8
Abmessungen des 75°-Handbrenners von Duramax.....	1-10
Abmessungen des 15°-Handbrenners von Duramax.....	1-10
Abmessungen des langen 180°-Maschinenbrenners von Duramax.....	1-11
Abmessungen des 180°-Mini-Maschinenbrenners von Duramax .....	1-11
Powermax65 Spezifikationen zum Schneiden .....	1-12
Powermax85 Spezifikationen zum Schneiden .....	1-13
Symbole und Prüfzeichen .....	1-14
IEC-Symbole.....	1-15

**Kapitel 2**

**Konfiguration der Stromquelle**

Auspacken des Powermax65- oder Powermax85-Geräts .....	2-2
Reklamationen.....	2-2
Inhalt .....	2-3
Positionieren der Stromquelle.....	2-4
Vorbereiten der Stromversorgung .....	2-4
Anbringen eines Netztrennschalters .....	2-5
Anforderungen an die Erdung .....	2-5
Stromanschluss für den Powermax65 .....	2-6
Einphasiges Netzkabel (nicht für CE-/CCC-Modelle) .....	2-7
Dreiphasiges Netzkabel – Steckerinstallation .....	2-7
Stromanschluss für den Powermax85 .....	2-8
Einphasiges Netzkabel (nicht für CE-/CCC-Modell).....	2-9
Installation eines einphasigen Netzkabels .....	2-10
Dreiphasiges Netzkabel – Steckerinstallation.....	2-11
Empfehlungen zum Verlängerungskabel .....	2-11
Spezifikationen zum Verlängerungskabel.....	2-12
Empfehlungen zum Motorgenerator.....	2-13
Vorbereiten der Gasversorgung.....	2-14
Zusätzliche Gasfilterung .....	2-14
Anschließen der Gasversorgung .....	2-15

# INHALTSVERZEICHNIS

---

## Kapitel 3

### Brennerkonfiguration

Einführung.....	3-2
Standzeit der Verschleißteile.....	3-2
CopperPlus™-Elektrode für Duramax-Brenner.....	3-2
Konfiguration des Handbrenners .....	3-3
Auswahl der Verschleißteile für Handbrenner .....	3-4
Verschleißteile für Handbrenner .....	3-4
HyAccess 65-A-Verschleißteile.....	3-5
Installation der Verschleißteile für Handbrenner .....	3-6
Konfiguration des Maschinenbrenners .....	3-7
Umwandlung eines langen Maschinenbrenners in einen Mini-Maschinenbrenner .....	3-8
Montage des Brenners.....	3-10
Auswahl der Verschleißteile für Maschinenbrenner .....	3-12
Verschleißteile für Maschinenbrenner .....	3-12
Installation der Verschleißteile für Maschinenbrenner .....	3-15
Ausrichten des Brenners .....	3-15
Anschließen des optionalen Fernstartschalters .....	3-16
Anschließen eines optionalen Maschinenschnittstellenkabels .....	3-17
Anschließen des Brennerschlauchs .....	3-22
Verwendung der Schneidtabellen.....	3-23
Geschätzte Schnittfugen-Breitenkompensation .....	3-24
85 A abgeschirmte Verschleißteile .....	3-26
65 A abgeschirmte Verschleißteile .....	3-30
45 A abgeschirmte Verschleißteile .....	3-34
FineCut®-Verschleißteile.....	3-38
85 A unabgeschirmte Verschleißteile.....	3-43
65 A unabgeschirmte Verschleißteile.....	3-47
45 A unabgeschirmte Verschleißteile.....	3-51

## Kapitel 4

### Bedienung

Bedienelemente und Anzeigen.....	4-2
Bedienelemente an der Rückseite.....	4-2
Bedienelemente an der Vorderseite und LED-Anzeigen .....	4-2
Statusanzeige.....	4-4
Bedienen des Powermax65 oder Powermax85 .....	4-6
Anschließen der Strom- und Gasversorgung und des Brennerschlauchpakets.....	4-6
Anschließen des Werkstückkabels an die Stromquelle .....	4-7
Anschließen der Erdklemme an das Werkstück .....	4-8
Einschalten des Geräts (ON) .....	4-9
Einstellen des Betriebsart-Schalters .....	4-9
Prüfen der Anzeigen .....	4-10
Manuelles Einstellen des Gasdrucks.....	4-10
Einstellen der Stromstärke .....	4-11
Informationen zu Beschränkungen der Einschaltdauer .....	4-12

Verwendung des Handbrenners .....	4-13
Betätigen des Sicherheits-Wippentasters .....	4-13
Tipps zum Schneiden mit dem Handbrenner .....	4-14
Beginnen eines Schnitts an der Kante des Werkstücks.....	4-15
Durchstechen eines Werkstücks.....	4-16
Fugenhobeln eines Werkstücks.....	4-17
Häufige Störungen beim manuellen Schneiden.....	4-20
Verwendung des Maschinenbrenners .....	4-21
Sicherstellen der ordnungsgemäßen Konfiguration von Brenner und Tisch.....	4-21
Einschätzen und Verbessern der Schnittqualität .....	4-21
Durchstechen eines Werkstücks mit dem Maschinenbrenner .....	4-23
Häufige Störungen beim maschinellen Schneiden .....	4-24

## **Kapitel 5**

### **Wartung und Reparatur**

Durchführen der routinemäßigen Wartung .....	5-2
Prüfung von Verschleißteilen.....	5-3
Allgemeine Fehlerbeseitigung.....	5-4
Störfallcodes und Lösungen .....	5-6
Ersetzen des Luftfilterelements und Luftfiltergehäuses .....	5-10
Ausbau des Luftfiltergehäuses.....	5-10
Luftfiltergehäuse-Modell bestimmen.....	5-11
Einbau des Luftfilterelements (für Kunststoff- oder Nylon-Gehäuse) .....	5-12
Einbau des Luftfilterelements (für Gehäuse mit Metallschutz).....	5-13
Einbau des Luftfilterelements (Metallschutz, Kunststoff oder Nylon) .....	5-14

## **Kapitel 6**

Teile der Stromquelle.....	6-2
Ersatzteile für Duramax-75°-Handbrenner.....	6-6
Ersatzteile für Duramax-15°-Handbrenner.....	6-7
Verschleißteile für Handbrenner .....	6-8
Ersatzteile für langen Duramax-180°-Maschinenbrenner.....	6-9
Ersatzteile für Duramax-180°-Mini-Maschinenbrenner .....	6-11
Verschleißteile für Maschinenbrenner .....	6-13
Zubehörteile .....	6-14
Powermax65/85 Etiketten .....	6-15

## INHALTSVERZEICHNIS

---

### *Inhalt dieses Kapitels:*

Sicherheitsrelevante Informationen.....	1-2
Gerätebeschreibung .....	1-2
Wo Informationen zu finden sind.....	1-3
Abmessungen der Stromquelle.....	1-4
Komponentengewichte.....	1-5
Powermax65 – Leistung der Stromquelle.....	1-6
Powermax85 – Leistung der Stromquelle.....	1-8
Abmessungen des 75°-Handbrenners von Duramax.....	1-10
Abmessungen des 15°-Handbrenners von Duramax.....	1-10
Abmessungen des langen 180°-Maschinenbrenners von Duramax.....	1-11
Abmessungen des 180°-Mini-Maschinenbrenners von Duramax.....	1-11
Powermax65 Spezifikationen zum Schneiden .....	1-12
Powermax85 Spezifikationen zum Schneiden .....	1-13
Symbole und Prüfzeichen .....	1-14
IEC-Symbole .....	1-15

### Sicherheitsrelevante Informationen

Bevor Sie Ihr Hypertherm-Gerät in Betrieb nehmen, lesen Sie bitte das *Handbuch für Sicherheit und Übereinstimmung*, das Ihrem Gerät separat beiliegt und wichtige Sicherheitshinweise enthält.

### Gerätebeschreibung

Powermax65 und Powermax85 sind manuelle und mechanische 65- bzw. 85-A-Plasmaschneidgeräte für den mobilen Einsatz in vielen verschiedenen Anwendungsbereichen. Das Powermax-Gerät schneidet mithilfe von Luft oder Stickstoff elektrisch leitende Metalle wie unlegierten oder legierten Stahl oder Aluminium. Die Smart Sense™-Technologie passt den Gasdruck für optimales Schneiden automatisch an den Schneidmodus und die Länge der Brennerschlauchpakete an.

Der Powermax65 schneidet bis zu 25 mm starkes Material mit einem Handbrenner und durchsticht bis zu 16 mm starkes Material. Der Powermax85 schneidet bis zu 32 mm starkes Material und durchsticht bis zu 19 mm starkes Material. FastConnect™ bietet einen einfachen Anschluss an die Stromquelle über einen Drucktaster, um ein schnelles Auswechseln des Brenners zu ermöglichen.

Ein Standard-Powermax-Gerät für das Schneiden im Handbetrieb umfasst einen 75°-Handbrenner der Duramax™-Serie, eine Verschleißteile-Box und ein Werkstückkabel. Begleitmaterial: Betriebsanleitung, Schnellkonfigurationskarte, Registrierungskarte, Konfigurations-DVD und Sicherheitshandbuch.

Ein Standard-Powermax-Gerät für mechanisiertes Schneiden umfasst einen langen 180°-Maschinenbrenner der Duramax-Serie, eine Verschleißteile-Box, ein Werkstückkabel und einen Fernstartschalter. Begleitmaterial: Betriebsanleitung, Schnellkonfigurationskarte, Registrierungskarte, Konfigurations-DVD und Sicherheitshandbuch.

Zubehör (wie z. B. die Plasma-Schneidführung) und zusätzliche Brennertypen und Verschleißteile sind bei jedem Hypertherm-Händler erhältlich. In *Teile*, finden Sie eine Liste der Ersatz- und optionalen Teile.

Am Netzkabel der Powermax65- und Powermax85-Stromquellen befindet sich kein Stecker. Weitere Informationen finden Sie in Kapitel 2, *Konfiguration der Stromquelle*.