

**Taglierina al plasma**  
**Lincoln Electric**  
**PC 60 THREE PHASE**

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)





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



## ENGLISH INDEX

INSTRUCTIONS FOR ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY .....	3
SAFETY NORMS FOR THE OPERATOR. ....	5
INSTRUCTION NOTES. ....	8
TECHNICAL DATA .....	11

## INDICE ITALIANO

ISTRUZIONI SULLA COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA .....	15
NORME DI SICUREZZA PER L'OPERATORE .....	17
ISTRUZIONI GENERALI.....	20
DATI TECNICI.....	23

SPARE PARTS LIST - ELENCO RICAMBI.....	27
ELECTRIC DIAGRAMS - SCHEMI ELETTRICI.....	33

## **AVVERTENZA!**

### **QUESTA MACCHINA PER IL TAGLIO AL PLASMA**

**DEVE ESSERE UTILIZZATA ESCLUSIVAMENTE DA PERSONALE ADDESTRATO**

**LEGGERE ATTENTAMENTE QUESTO MANUALE PRIMA DI PROVARE AD USARE  
LA MACCHINA PER IL TAGLIO**

### **ISTRUZIONI SULLA COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA**

L'utilizzatore è tenuto ad installare ed usare l'attrezzatura secondo le istruzioni del costruttore. Se venissero rilevate interferenze elettromagnetiche l'utilizzatore ha il dovere di porre in atto contromisure per eliminare il problema, avvalendosi dell'assistenza tecnica del costruttore. In certi casi le contromisure possono consistere nella semplice messa a terra del circuito di saldatura. In altri casi potrebbero comprendere la costruzione di uno schermo elettromagnetico che racchiuda il generatore e il pezzo con i relativi filtri sull'alimentazione. In ogni caso i disturbi elettromagnetici vanno ridotti fino a che non danno più origine a difficoltà.

Nota: La messa a terra del circuito di saldatura può essere richiesta o sconsigliata da motivi di sicurezza. La modifica del sistema di messa a terra deve essere autorizzata unicamente da persona che possieda la competenza necessaria a stabilire se le modifiche possano aumentare i rischi di incidenti alle persone, come ad es. permettendo dei percorsi di ritorno paralleli alla corrente di saldatura che potrebbero danneggiare la messa a terra di altre attrezzature.

#### **Controllo dell'area di lavoro.**

Prima di installare il generatore l'utilizzatore deve valutare i possibili problemi elettromagnetici nell'area circostante. Ne diamo qui di seguito un elenco:

- a) altri cavi di alimentazione, cavi di controllo, cavi di sistemi di trasmissione e telefonici che passino sopra, sotto o nelle adiacenze del generatore.
- b) trasmettitori e ricevitori radio o televisivi.
- c) computer o apparati di controllo.
- d) apparecchiature di sicurezza critici, ad es. di controllo di impianti industriali.
- e) apparecchi medicali individuali delle persone operanti nelle vicinanze (ad es. Pacemaker o amplificatori acustici).
- f) strumentazione di calibrazione e misura.
- g) controllare il livello di immunità elettromagnetica delle apparecchiature operanti nell'area. L'operatore deve assicurarsi che gli altri apparati siano elettromagneticamente compatibili. Tale operazione può richiedere l'introduzione di misure protettive addizionali.
- h) alcuni problemi possono essere risolti compiendo le operazioni di saldatura e taglio in orari in cui le altre apparecchiature non siano in funzione.

Le dimensioni dell'area da considerare dipendono dalla struttura dell'edificio a da quali attività sono in corso. L'area in questione potrebbe anche estendersi oltre il confine della proprietà.

### **METODI PER LA RIDUZIONI DELLE EMISSIONI**

#### **Alimentazione**

L'apparato di taglio deve essere connesso alla rete seguendo le raccomandazioni del costruttore. All'insorgere di problemi di interferenza, potrebbe rendersi necessaria l'adozione di ulteriori misure, come ad esempio l'aggiunta di filtri sull'alimentazione. Nel caso di installazione permanente dell'apparecchiatura si può prendere in considerazione la schermatura metallica dei cavi di alimentazione. La schermatura deve essere connessa al generatore in modo che vi sia un buon contatto elettrico tra di essa e il mantello del generatore stesso.

#### **Manutenzione dell'attrezzatura**

L'attrezzatura deve essere periodicamente sottoposta a manutenzione secondo le indicazioni del costruttore. Il mantello e tutti gli eventuali accessi all'interno del generatore devono essere correttamente chiusi e bloccati durante il funzionamento. Il generatore non deve essere assolutamente modificato in alcuna sua parte ad eccezione di modifiche previste e autorizzate dal costruttore. In particolare il distanziamento degli spinterometri di accensione e stabilizzazione deve essere regolato e sottoposto a manutenzione secondo le raccomandazioni del costruttore.

### **Cavi**

I cavi devono essere tenuti più corti possibile, vicini tra loro e fatti passare sul, o vicini al, pavimento.

### **Collegamento equipotenziale**

Deve essere preso in considerazione un collegamento di tutti i componenti metallici dell'impianto o prossimi a questo. Comunque il collegamento di componenti metallici al pezzo in lavorazione aumenta il rischio di possibili scosse elettriche all'operatore qualora tocchi contemporaneamente queste parti metalliche e l'elettrodo. L'operatore deve restare isolato da tutti tali componenti intercollegati.

### **Messa a terra del pezzo in lavorazione**

Ove il pezzo non sia collegato a una rete di terra per motivi di sicurezza elettrica, né possa esserlo per motivi di dimensioni o posizione, ad es. scafi di navi o strutture di edifici, la messa a terra deve essere eseguita con una connessione diretta tra il pezzo e la terra, mentre nei Paesi dove ciò non è permesso, la connessione deve essere eseguita utilizzando un condensatore in accordo con la normativa del paese.

### **Schermature**

Schermature dei cavi e delle apparecchiature presenti nell'area di lavoro possono attenuare le interferenze. La schermatura dell'intera installazione può essere presa in considerazione per applicazioni speciali.

## **INTRODUZIONE**

La macchina da Voi acquistata è stata progettata, fabbricata e collaudata in modo da soddisfare la più recente normativa Europea.

La frequenza di funzionamento di 30 kHz elimina il caratteristico rumore dei vecchi generatori elettronici.

Eventuali variazioni della tensione di alimentazione entro i limiti di funzionamento precisati in questo manuale non provocano variazioni nella corrente di taglio.

La LINCOLN ELECTRIC, oltre ad impiegare componenti sovradimensionati e selezionati con cura, sottopone a prove al banco ogni singolo generatore, simulando così condizioni di lavoro particolarmente gravose in quanto in questo modo è possibile individuare eventuali componenti difettosi.

La LINCOLN ELECTRIC ha redatto questo manuale con l'intenzione di fornire all'utilizzatore le istruzioni per l'uso dei generatori di taglio al plasma PC40, PC60, PC100.

Se usata correttamente, la macchina per taglio al plasma risulta molto sicura, mentre se non si osservano le prescritte norme di sicurezza può provocare gravi danni alle persone ed alle cose.