

MIG/MAG-Schweißanlage

ESAB

A10-355K Speeder Compact

Beratung ▪ Ersatzteile ▪ Kundenservice



Online-Shop
www.merkle-shop.de



Produktkatalog
www.merkle-muenchen.de/Merkle_Produkt_Katalog

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 verschiedener Modelle finden Sie unter www.gebrauchte-schweisssgeraete.de



Mietanlagen

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

Was ist MIG/MAG-Schweißen?

Die Schweißanlage besteht aus Schweißstromquelle, Drahtfördereinrichtung, Schutzgasversorgung, Steuereinheit und Schweißbrenner. Schweißstrom, Schutzgas und eine Drahtelektrode als Schweißzusatz werden dem Schweißbrenner durch das Schlauchpaket zugeführt. Im Stromkontaktrohr des Schweißbrenners wird der Schweißstrom über Gleitkontakt in die Drahtelektrode geleitet. Zwischen Elektrode und Werkstück entsteht ein sichtbar brennender Lichtbogen. Die Drahtelektrode schmilzt tropfenförmig ab. Diese kann mit einer hohen Stromstärke belastet werden, da der Schweißstrom unmittelbar vor dem Lichtbogen zugeführt wird, z. B. eine Drahtelektrode mit 1,0 mm Durchmesser und einer Strombelastbarkeit von 40 bis 220 A. Dies ermöglicht eine fehlerfreie und wirtschaftliche Verbindung von dünnen sowie dicken Querschnitten. Inerte Schutzgase schützen das Schweißbad beim Schweißen von Nichteisenmetallen vor Luftzutritt. Diesen Prozess nennt man Metall-Inertgasschweißen (MIG). Bei unlegierten und legierten Stählen schweißt man mit aktiven Schutzgasen, dies nennt man Metall-Aktivgasschweißen (MAG)

Anwendungsbereiche

- Unlegierte und legierte Stähle (MAG)
- Aluminium und andere Nichteisenmetalle (MIG)
- anwendbar in allen Positionen
- an Bauteilen mit Dicken zwischen 0,6 und 100 mm
- Kraftfahrzeugherstellung und -reparatur
- Stahlbau
- Metallbau
- Maschinenbau
- Apparatebau

- 1 → Netzanschlussleitung
2 → Schweißstromquelle
3 → Drahtelektrodenspule
4 → Schutzgasflasche mit Druckminderer
5 → Schutzgasschlauch
6 → Schlauchpaket
7 → Massekabel
8 → Werkstückklemme
9 → Schweißbrenner
10 → Lichtbogen



Typische Schweißdaten

Drahtelektrode	0,8 - 1,0 - 1,2 - 1,6 mm Ø Drahtfördergeschwindigkeit bis 30 m/min
Schweißstromstärke	bis 460 Ampere bei 1,6 mm Drahtelektrorendurchmesser, Gleich- oder Wechselstrom
Abschmelzleistung	bis 7 kg/h

Schutzgas-Drahtelektrode zum Schweißen von unlegierten Werkstoffen

Qualität G3Si1 (SG 2)

nach EN ISO 14341-A **G3Si1**
TÜV-, DB-Zulassung, CE-Zeichen

Für MAG-Schweißungen an unlegierten oder niedriglegierten
Stählen im Maschinen-, Stahl-, Behälter- und Schiffsbau.

Universelle Massivdraht-Elektrode für CO₂- oder Mischgas-
Schweißungen

Richtanalyse in %

C	Si	Mn
0,08	0,9	1,4

Für Werkstoffe:

allgemeine Baustähle	S235JR - S355JR (St 37 - St 55)
Feinkornbaustahl	S275N - S420N (StE 285 - StE 420)
Kesselstahl	P235GH - P355GH (H I - 19 Mn 6)
Schiffsbaustahl	(A - E)
Stromart	= (+)
Schweißpositionen	PH (w), PB (h), PF (s), PC (q), PE (ü)
Schutzgas nach EN ISO 14175	M 21 (15-25 % CO ₂ , Rest Argon), C 1 (100 % CO ₂)

Drahtelektrode:

Drahtdurchmesser	Spule	Gewicht
0,6 mm	D-100, normal	1 kg
0,8 mm	D-100, normal	1 kg
0,6 mm	D-200, normal	5 kg
0,8 mm	D-200, normal	5 kg
1,0 mm	D-200, normal	5 kg
0,6 mm	D-300, normal	15 kg
0,8 mm	D-300, lagen	5 kg
0,8 mm	D-300, lagen	15 kg
0,8 mm	K-300, lagen	15 kg
1,0 mm	K-300, lagen	15 kg
1,2 mm	K-300, lagen	15 kg

Sach-Nummer



JETZT im Shop bestellen
www.merkle-shop.de

n080.5.2203

n080.5.2208

n080.5.2205

n080.5.2210

n080.5.2220

n080.5.2206

n080.5.2215

n080.6.0211

n080.6.0111

n080.6.0121

n080.6.0131

Sach-Nummer

**Schutzgas-Drahtelektrode speziell zum Schweißen
von **Werkstoffen, die noch feuerverzinkt werden sollen****

Qualität G2Si1 (SG 1)

nach EN ISO 14341-A G2Si1
Zulassungsumfang bitte anfordern!

Für MAG-Schweißungen an unlegierten oder niedriglegierten
Stählen im Maschinen-, Stahl-, Behälter- und Schiffsbau.

Universelle Massivdraht-Elektrode für CO₂- oder Mischgas-
Schweißungen

Richtanalyse in %

C	Si	Mn
0,1	0,6	1,2

Für Werkstoffe:

allgemeine Baustähle	S235JR - S355JR (St 37 - St 55)
Feinkornbaustahl	S275N - S460N (StE 255 - StE 460)
Kesselstahl	P235GH - P355GH (H I -19 Mn 6)
Schiffsbaustahl	(A - E)
Stromart	= (+)
Schweißpositionen	PH (w), PB (h), PF (s), PC (q), PE (ü)
Schutzgas nach EN ISO 14175	M 21 (15-25 % Co ₂ , Rest Argon), C 1 (100 % Co ₂)

Drahtelektrode:

Drahtdurchmesser in	Spule	Gewicht
0,8 mm	K-300, lagen	15 kg
1,0 mm	K-300, lagen	15 kg
1,2 mm	K-300, lagen	15 kg
1,6 mm	K-300, lagen	15 kg



JETZT im Shop bestellen
www.merkle-shop.de

n080.5.3711

n080.5.3721

n080.5.3731

n080.5.3751

Sach-Nummer

**Schutzgas-Drahtelektrode speziell
zum Schweißen von bereits **verzinkten**
und **rostigen Blechen****

Qualität G2Ti

nach EN ISO 14341-A G2Ti

Schweißdraht für verzinkte und rostige Bleche sowie zum
Überschweißen von Fertigungsanstrichen (Primern). Her-
vorragende Verschweißbarkeit und gleichmäßige und glatte
Oberfläche der Schweißraupe.

Richtanalyse in %

C	Si	Mn	Al	Ti	Zr
0,06	0,5	1,1	0,1	0,1	0,1

Für Werkstoffe:

allgemeine Baustähle	S235JR - S355JR (St 37 - St 52)
Feinkornbaustahl	S275N - S420N (St 255 - StE 420)
Kesselstahl	P235GH - P355GH (H I bis 19 Mn 6)
Schutzgas nach EN ISO 14175	M 21 (15 - 25 % CO ₂ , Rest Argon), C 1 (100 % CO ₂)

Drahtelektrode:

Drahtdurchmesser	Spule	Gewicht
0,8 mm	K-300, lagen	15 kg
1,0 mm	K-300, lagen	15 kg
1,2 mm	K-300, lagen	15 kg



JETZT im Shop bestellen
www.merkle-shop.de

n080.5.3611

n080.5.3621

n080.5.3631

Sach-Nummer

n672.1.0000



Eine Kooperation mit
www.oldtimer-tv.com

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

n672.1.0005



DVD „Grundlagen des WIG-Schweißens“

Die Grundlagen des WIG-Schweißens, wie z.B. die Auswahl der richtigen Stromquelle, Spannung und Wolfram-Elektrode für die entsprechenden Metalle.

Erklärt werden die einzelnen Techniken wie die Stumpfnah, Kehlnaht und die Rund-Kehlnaht. Anhand von Grafiken und Detailaufnahmen können Fehler analysiert werden.

n67000664



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, die einzelnen Schweißnahtformen und dem Dünnblechschweißen.

n67000665



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.

INHALTSVERZEICHNIS

Präsentation.....	5-6
Technische Beschreibung, Gleichrichter...	6
Technische Beschreibung, Vorschubeinheit.	6-7
Technische Daten.....	7
Installation.....	8
Pflege und Wartung.....	8
Schaltplan.....	10-11
Statische Kennlinie.....	11
Ersatzteilverzeichnis.....	12-15

Änderungen vorbehalten.

BETRIEBSANWEISUNG - A10-355K - Speeder Compact.

Präsentation

Der A10-355K - Speeder Compact - ist ein servicefreundlicher Kompakt-Halbautomat, der für MIG/MAG-Schweißen vorgesehen ist. Die Ausrüstung besteht aus einem Schweißgleichrichter und einer Drahtvorschubeinheit, die in einem gemeinsamen Gehäuse eingeschlossen sind.

Der A10-355K - Speeder Compact ist für FE-Schweißdraht - Ø 0,6-0,8-1,0-1,2, Aluminium 18.13 (oder härter) - Ø 1,0-1,2 sowohl als Rostfrei - Ø 0,6-0,8-1,0-1,2 dimensioniert.

Die drei Schweißanschlüsse vorne am Gleichrichter sind für verschiedene Drahtdurchmesser vorgesehen. Jeder Schweißanschluss ist für einen bestimmten Induktionswert vorgesehen.

Die Lichtbogenspannung hat vier Groblagen und jede Groblage hat 10 Feinlagen. Die Lichtbogenspannung kann also auf 40 verschiedene Spannungsstufen eingestellt werden. Wegen seiner 42V Sekundärspannung ist die Ausrüstung überall verwendbar, wo Niederspannung vorgeschrieben ist.

Die Wicklungen des Haupttransformators und der Drossel sind siliziumprägniert und nach der Temperaturklasse H 180 C dimensioniert.

Der Gleichrichter ist mit einem niedertourigen und geräuscharmen Kühllüfter versehen.

Die Ausrüstung ist mit zwei Handgriffen, zwei Vollgummirädern, zwei Lenkrädern und kräftigen

Hebeösen zum bequemen Transport ausgerüstet. An der Rückseite der Maschine gibt es eine Konsole für Gasflasche und Kühlaggregat.

Die Drahtvorschubeinheit, die sich in demselben Gehäuse wie der Gleichrichter befindet, ist für eine Drahtspule mit 300 mm Aussendurchmesser vorgesehen. Das mit elektrischem Motor angetriebene Vorschubwerk schiebt den Schweissdraht durch das Polykabel an die Pistole - ein sog. „elektrisch push“. Der Motor ist elektronisch gesteuert.

Das Vorschubwerk ist in zwei Sektionen eingeteilt. Die eine Sektion enthält die elektrische Ausrüstung, die zweite Sektion enthält Vorschubwerk, Schutzgasventil und Klemmbrett für das Polykabel. Der Stromschalter für die elektrische Arretierung befindet sich an der linken Seite oben in dem Gehäuse. Die Vorschubrolle und die Druckrolle haben zwei verschiedene Nuten, die die vorgeschriebenen Drahtabmessungen decken. Zeitverschwendung durch Rollenauswechseln ist dadurch beseitigt.

TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Schweissgleichrichter

Ein Gleichrichter vom Konstantspannungstyp, der in zwei Sektionen aufgeteilt ist - und zwar in Leistungs- und Steuereinheit.

Die lüftergeköhlte Leistungseinheit enthält Haupttransformator, Gleichrichter, Drossel, Kühllüfter sowie Klemmbrett für Spannungsumschaltung. Die Steuereinheit ist vorne in der Maschine staubdicht untergebracht. Dieser Raum ist von der entlüfteten Leistungseinheit abgetrennt und enthält Netz- und Grobstufenschalter sowie Schalter zur Feineinstellung der Schweissspannung. Ebenso Anschluss für Kontrolleuchte, Steuer- und Polykabel, Schaltschutz, Sicherungen und Steuertransformator.

Hauptkomponente:

Netz- und Grobstufenschalter K 32 sowie Feineinstellungsschalter K 4

Wenn der Griff des Schalters in Lage 1, 2, 3 oder 4 geführt wird, erhält der Steuerstromkreis Spannung, der Kühllüfter startet und die Kontrolleuchte K 38 schaltet sich ein. Grobeinstellung der Lichtbogen-Spannung wird mit demselben Schalter K 32 (vier Stufen) voreingestellt und danach mit dem Feineinstellungsschalter (10 Stufen) feineingestellt. Die Lichtbogeneinstellung kann also in 40 verschiedene Spannungsstufen eingestellt werden.

Hauptschutz

Bei Betätigung des Pistolenabzughebels wird das Hauptschutz beeinflusst und schaltet den Haupttransformator K 1 ein.

Haupttransformator K 1

Der drei-phasige Haupttransformator ist für verschiedene Netzspannungen und Frequenzen umschaltbar. 220/380V, 50 Hz und 220V, 60 Hz.

Gleichrichterbrücke K 2

Sie besteht aus einer drei-phasigen Drehstrombrücke mit parallelen Einpressdioden. Die Dioden sitzen polaritätsweise in zwei Aluminiumkörpern. Um die Dioden gegenüber transiente Spannungen zu schützen, sind die Schweissstromanschlüsse mit einem Filter versehen, das aus einem Kondensator K 27:2 und einem parallelgeschalteten Widerstand K 56 besteht.

Steuertransformator K 9

Ein Einphasen-Volltransformator mit einer sekundären Nennspannung von 42 V und einer

Nennleistung bei Dauerbetrieb von 200 VA. Die Sekundärwicklung speist den Steuerstromkreis, der mit einer 10A-Sicherung K 21:2 gesichert ist.

Drossel K 12

Die Drossel liegt mit dem Schweissstromkreis in Reihe geschaltet. -B ist für dünnes und -C für grobes Material. Anschluss-A ist für das Aluminiumschweissen vorgesehen.

Die Drossel hat zur Aufgabe den Kurzschlussstrom zu begrenzen und ein "weicheres" Schweissen mit einem Minimum an Spritzern zu gewährleisten.

Kühllüfter K 28

Der niedertourige und geräuscharme Lüfter des Gleichrichters befindet sich oben im Leistungsteil, wo er die enthaltenen Bauteile kühlt.

Überlastungsschutz K 31

Ein Thermostat schützt den Gleichrichter gegen Überlastung. Wenn der Thermostat den Steuerstromkreis unterbricht, schaltet das Hauptschutz aus und der Haupttransformator wird dadurch spannungslos. Der Thermostat befindet sich an der Gleichrichterbrücke K 2.

Anschlüsse

Am Frontblech befinden sich drei Schweissan-schlüsse: -A, -B und -C.

Anschluss für Volt- und Amp.meter ist vorbereitet.

DRAHTVORSCHUBEINHEIT

Hauptkomponente:

M 2 Drehwiderstand (am Frontblech angebracht). Zur Einstellung der gewünschten Drahtvorschubgeschwindigkeit. 1,5-18 m/min.

M 3 Drahtvorschubmotor

Gleichstrommotor mit Dauererregung und Schneckengetriebe. Eine Vorschubrolle mit Zähnen ist an der Antriebswelle des Schneckengetriebes angebracht. Dadurch dienen beide Rollen als Antriebsrollen. Der Schweissdrahtdruck wird durch eine Blattfeder, die mit der Druckrolle zusammengebaut und als Bedienungshebel geformt ist, erreicht. Beim Schweissdrahtwechsel und bei der Reinigung um die Auslassdüse kann der Bedienungshebel und die Druckrolle leicht zur Seite geschwenkt werden. Beim Zurückschwenken bleibt der eingestellte Schweissdrahtdruck unverändert. Der Schweissdrahtdruck kann mit einem Drehgriff am Vorschubwerk eingestellt werden. Vorschub- und Druckrolle sind mit zwei verschiedenen Nuten versehen. Die Rollen brauchen also beim Drahtabmessungswechsel nicht gewechselt sondern nur in Seitwärtsrichtung verschoben werden, was durch Verschiebung der Vorschubrolle an der Antriebsachse vorgenommen wird. Die Druckrolle stellt sich automatisch in Verhältnis zur Vorschubrolle vorschriftsmässig ein. Die richtige Einstellung der Vorschubrolle im Verhältnis zur Schweissdrahtabmessung erfolgt mit Hilfe von angebrachten Scheiben zwischen Schraube und Vorschubrolle.

M 4 Magnetventil

Zweiwege - direkt wirkendes Magnetventil für das Schutzgas. Bei stromloser Spule ist das Ventil geschlossen.

M 8 Steckplatte

Die elektronischen Komponente sind auf einer

Steckplatte zusammengeführt. Die Steckplatte enthält Zeit- und Blockierungsfunktionen, Thyristorregler für die Ankerspannung des Vorschubsmotors mit Bremsfunktion.

- M 11 Stromschalter (befindet sich oben hinter Frontblech). Dieser Zweilagenschalter beeinflusst die Funktion des Pistolenabzughebels.

Normale Funktion - der Drahtvorschub beginnt bei Betätigung des Pistolenabzughebels und hört auf, wenn der Hebel losgelassen wird.

Elektrische Arretierungsfunktion - der Drahtvorschub beginnt, wenn der Pistolenabzugshebel betätigt wird und der Schweissvorgang setzt fort bis der Abzugshebel wieder betätigt wird. Der Schweisser braucht also während des Schweissens den Pistolenabzugshebel nicht herunterzudrücken.

- M 13 Transformator

Volltransformator mit Steuerspannung für Steckplatte und Steuerkreis.

TECHNISCHE DATEN A10-355K - Speeder Compact

Netzanschluss - 220V/380V, 50 Hz
220V, 60 Hz

Einstellbereich - 50A/15V - 355A/29V

Zulässige Belastung

Gleichstrom

250A/27V bei 100% ED

280A/28V bei 80% ED

315A/30V bei 60% ED am Drosselanschluss -C

355A/29V bei 50% ED (die ganze Drossel ist eingeschaltet)

355A/30V bei 50% ED am Drosselanschluss -A
(1/3 der Drossel ist eingeschaltet)

Leerlaufspannung U_0 - 17-39 V max

Wirkungsgrad und Leistungsfaktor

Bei 315A/30V

Wirkungsgrad (λ) = 0.77

Leistungsfaktor (φ) = 0.95

Steuerspannung - 42 V

Temperaturklasse - H 180°C

Schutzform - IP 22 AF

Einsatzklasse - K

Masse und Gewicht

Breite 720 mm Höhe 1040 mm
Tiefe 885 mm Gewicht 175 kg

Der A10-355K - Speeder Compact erfüllt die Forderungen lt VDE 0542 für Schweissgleichrichter vom Konstantspannungstyp. SEN 8301 spec. ISO R700, NF A85-013.

Netzanschluss	3-Phasen, 50 Hz		3-Phasen, 60 Hz
Spannung (V)	220	380	220
Strom (A) 50% ED	41	24	41
Strom (A) 60% ED	34	20	34
Strom (A) 100% ED	24	14	24
Sicherung, träge (A)	25	16	25
Kabel, mm ²	4x4	4x1,5	4x4
Sicherung, schnell (A)	35	20	35
Kabel, mm ²	4x6	4x2,5	4x6

DRAHTVORSCHUBEINHEIT

Motorspannung - 24 V

Schweissdrahtabmessungen

FE Ø 0,6-0,8 - 1,0-1,2

Al 18.13 (oder härter) - Ø 1,0-1,2

Rostfrei - Ø 0,6-0,8 - 1,0-1,2

Vorschubgeschwindigkeit - 1,5-18 m/min., stufenlose Einstellung

Drahtspule

Fassung - 15 kg

Aussendurchmesser - 300 mm

Nabenlock - Ø 51.5 mm

Nabenlänge - 100 mm

Düsen sind für folgende Schweissdrahtabmessungen vorhanden:

Einlassdüse - 1. Ø 0,6-1,2 mm

Auslassdüse - 1. Ø 0,6-0,8 mm

2. Ø 0,8-1,2 mm

INSTALLATION

Die Ausrüstung auf einen geeigneten Platz aufstellen und beachten, dass der Gleichrichter nicht überdeckt oder so aufgestellt ist, dass die Kühlung behindert wird. Die empfohlenen Sicherungen und Kabelquerschnitte entsprechen den schwedischen Vorschriften für Gummi- und kunststoffisolierte Leiter. Für andere Länder, wo andere Sicherheitsvorschriften gelten, können Veränderungen notwendig sein.

1. Prüfen, ob das Klemmbrett K 30 des Haupttransformators und der Steuertrafo K 9 auf vorschriftsmässige Spannung geschaltet sind und das vorschriftsmässige Sicherungen verwendet werden. Siehe Schaltplan und Einschaltanweisungen an der Innenseite des einen Seitenbleches und auf nachfolgenden Seiten dieser Betriebsanweisung, Seite -10-11.
2. Die Maschine drei-phasig an das Netz anschliessen.
3. Rückleiter (-) zwischen Schweissgleichrichter und Werkstück anschliessen. Sehr wichtig ist, dass der Rückleiter direkt an das Werkstück angeschlossen wird.
4. Schweissspistole - Gemeinsamer Anschluss für Schweisstrom, Steuerstrom, Schutzgas und Schweissdraht.