

**MIG/MAG-svetsanläggning**

**ESAB**

**10-355K Speeder Compact**

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)

# Bestellformular



Der führende Fachhandel  
für Schweißen & Schneiden

**WILHELM MERKLE**

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](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 Einsteigern, 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 verschiedener 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.

# 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

|                           |                                                                                     |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Drahtelektrode</b>     | 0,8 - 1,0 - 1,2 - 1,6 mm Ø<br>Drahtfördergeschwindigkeit bis 30 m/min               |
| <b>Schweißstromstärke</b> | bis 460 Ampere bei 1,6 mm Drahtelektroden Durchmesser,<br>Gleich- oder Wechselstrom |
| <b>Abschmelzleistung</b>  | 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 CO<sub>2</sub>- oder Mischgas-  
Schweißungen

### Richtanalyse in %

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

### Für Werkstoffe:

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

### 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](http://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 CO<sub>2</sub>- oder Mischgas-  
Schweißungen

**Richtanalyse in %**

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

**Für Werkstoffe:**

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

**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](http://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:

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

### 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](http://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](http://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.

## INNEHÅLL

|                                      |       |
|--------------------------------------|-------|
| Presentation.....                    | 1     |
| Teknisk beskrivning, likriktare..... | 1     |
| Teknisk beskrivning, matarenhet..... | 1-2   |
| Tekniska data.....                   | 2     |
| Installation.....                    | 2     |
| Skötsel och service.....             | 3     |
| Förbindningsschema.....              | 10-11 |
| Statisk karakteristik.....           | 11    |
| Reservdelslista.....                 | 12-15 |

Rätt till ändring av specifikation förbe-  
hålles.

## BRUKSANVISNING A10-355K - SPEEDER COMPACT 355

### Presentation

A10-355K - Speeder Compact 355 är en servicevänlig halvautomat i kompaktutförande för MIG/MAG-svetsning. Den består av en svetslikriktare som inkluderar elektrodmatarenhet i samma hölje.

A10-355K - Speeder Compact 355 är konstruerad för FE-elektroder  $\varnothing$  0,6-0,8-1,2, aluminium, typ 18.13 (eller hårdare)  $\varnothing$  1,0-1,2 samt rostfritt stål  $\varnothing$  0,6-0,8-1,2.

Likriktaren är försedd med tre svetsuttag avseende olika elektroddiametrar och varje uttag har sitt fastställda induktansvärde.

Bågspänningen grovinställs i fyra lägen, vart och ett med 10 fininställningslägen. Bågspänningen kan alltså ställas in i 40 olika spänningssteg. Tack vare 42 V sekundärspänning kan utrustningen användas överallt där lågspänning är föreskriven.

Huvudtransformatorns och induktorns lindningar är silikonimpregnerade och dimensionerade enligt temperaturklass H 180 C.

Likriktaren är försedd med kylfläkt med mycket låg bullernivå.

A10-355K - Speeder Compact 355 är utrustad med två handtag, två gummihjul, två länkhjul och kraftiga lyftöglor för bekväm transport. Hylla för gasflaska och kylaggregat finns på maskinens baksida.

Elektrodmatarenheten, som är innesluten i samma hölje som likriktaren, är avsedd för trådbobin med 30 cm ytterdiameter. Det elmotordrivna matarverket skjuter fram elektroden genom svetsslangen till pistolen - s.k. electric push. Motorn har elektronisk styrning.

Matarenheten är delad i två sektioner. Den ena sektionen innehåller den elektriska utrustningen. Den andra sektionen innehåller matarverk, skyddsventil och anslutningsblock för svetsslangen. Strömställaren för elektrisk arretering är placerad ovanför anslutningsblocket. Matar-rullen och tryckrullen är försedda med två olika spår, vilka täcker samtliga förekommande tråddimensioner. Tidsödande utbyte av rullar vid byte av tråddimension har alltså eliminerats.

## TEKNISK BESKRIVNING

### Svetslikriktaren

Konstantspänningstyp. Likriktaren är vertikalt delad i två sektioner - effekt- och manöverenhet. Den fläktylda effektenheten innehåller huvudtransformator, likriktare, induktor, kylfläkt och plint för spänningsomkoppling. Manöverenheten är inrymd i ett dammskyddat utrymme placerat framtill i maskinen. Utrymmet är avskilt från den ventilerade effektenheten och innehåller nät- och grovlägesströmställare samt strömställare för fininställning av svets-spänning. Dessutom omfattar manöverenheten kontrollampa, uttag för manöver- och svetskabel, kontaktor, säkringar och manövertransformator.

### Likriktarens huvudkomponenter

#### Nät- och grovlägesströmställare K 32 samt finlägesströmställare K 4

Vredet till strömställaren ställs i läge 1, 2, 3 eller 4. Manöverkretsen erhåller spänning, kylfläkten startar och kontrollampa K 38 tänds. Grovinställning av bågspänning sker med samma strömställare K 32 (fyra lägen) och fininställ-

ning med strömställare K 4 (10 lägen). Bågspänningen ställs alltså in i 40 olika steg.

### Huvudkontakt K 8

När svetspistolens avtryckare trycks in, aktiveras huvudkontakt K 8, som kopplar in huvudtransformator K 1.

### Huvudtransformator K 1

Den trefasiga huvudtransformatorn är omkopplingsbar för nätspänningarna 220/380V, 50 Hz och 220V, 60 Hz.

### Likriktarbrygga K 2

En trefaskopplad brygga med parallella inpressningsdioder, vilka sitter polaritetsvis monterade i två kylkroppar av aluminium. Ett filter är placerat över svetströmuttagen för att skydda dioderna mot transienta överspänningar. Detta filter består av en kondensator K 27:2 och ett parallellkopplat motstånd K 56.

### Manövertransformator K 9

Enfas fulltransformator med 42V sekundär märkspänning och 200 VA märkeffekt vid kontinuerlig drift. Sekundärlindningen matar manöverströmkretsen, som är säkrad med en 10 A säkring K 21:2.

### Induktor K 12

Induktorns uppgift är att begränsa kortslutningsströmmen och ge "mjukare" svetsning med ett minimum av sprut.

Induktorn ligger i serie med svetsströmkretsen. Svetsuttag-B är avsett för klen material, -C för grovt. -A är avsett för aluminiumsvetsning.

### Kylfläkt K 28

Fläkten, som kyler ingående komponenter, är tystgående och placerad överst i likriktarens effektdel.

### Överlastskydd K 31

En termostat skyddar likriktaren mot överbelastning. När termostaten bryter manöverströmkretsen slår nätkontaktorn ifrån och huvudtransformatorn blir spänningslös. Termostaten är placerad på likriktarbrygga K 2.

### Uttag

Frontpanelen har tre svetsuttag för återledare: -A, -B och -C.

Likriktaren är förberedd för montering av volt- och amperemeter.

## MATARENHET

### Huvudkomponenter:

M 2 Vridmotstånd (placerat på frontpanelen) för inställning av önskad trådmattningshastighet. 1,5-18 m/min.

M 3 Trådmatarmotor. Permanentmagnetiserad likströmsmotor med snäckväxel. En matar-rulle med kuggar på dess utgående axel driver en tryckrulle, varigenom båda rullarna blir drivande. Trycket på tråden erhålls av en bladfjäder, sammanbyggd med tryckrullen och utformad som en manöverspak. För trådbyte eller rengöring runt utloppsmunstycket kan manöverspaken och tryckrullen lätt svängas undan. Vid återföring förblir inställt tryck oförändrat. Detta kan justeras med en ratt på matarverket. Matar- och tryckrulle är försedda med två olika spår. Rullarna behöver inte bytas vid övergång från en

tråddimension till en annan, endast flyttas i sidled, vilket utförs genom en förskjutning av matarrullen på drivaxeln. Tryckrullen ställer automatiskt in sig i rätt läge i förhållande till matarrullen. Inställning av matarrullen för tråddimensionen sker med hjälp av brickor som placeras mellan skruv och matarrulle.

M 4 Magnetventil. 2-vägs, direktverkande magnetventil för skyddsgas. Vid strömlös spole är ventilen stängd.

M 8 Kretskort. Elektronikens komponenter är samlade på ett kretskort. Kretskortet omfattar tids- och blockeringsfunktioner samt tyristorregulator för ankarspänning till matarmotor med broms. Kretskortet är anslutet med flatstiftshylsor.

M 11 Strömställare. Denna är placerad på insidan av matarverket. Strömställaren med två lägen påverkar pistolavtryckarens funktion.

Normal funktion - trådmattningen börjar när pistolavtryckaren trycks in och avslutas när den släpps.

Låsningfunktion - trådmattningen börjar när pistolavtryckaren trycks in. Avtryckaren kan därefter släppas, men svetsprocessen fortsätter tills avtryckaren ånyo trycks in - s.k. elektrisk arretering.

#### TEKNISKA DATA - A10-355K - Speeder Compact 355

Nätanslutning: 220/380V, 50 Hz  
220V, 60 Hz

Inställningsområde: 50A/15V - 355A/29V

#### Tillåten belastning

|                   |              |                                                   |
|-------------------|--------------|---------------------------------------------------|
| Likström          |              |                                                   |
| 250A/27V vid 100% | intermittens | vid induktoruttag -C (hela induktorn inkopplad)   |
| 280A/28V "        | 80% "        |                                                   |
| 315A/30V "        | 60% "        |                                                   |
| 355A/29V "        | 50% "        |                                                   |
| 355A/30V "        | 50% "        | vid induktoruttag -A (1/3 av induktorn inkopplad) |

Tomgångsspänning:  $U_0$  17-39V

#### Verkningsgrad och effektfaktor

Vid 315A/30V

Verkningsgrad ( $\lambda$ ) = 0.77

Effektfaktor ( $\eta$ ) = 0.95

Temperaturklass: H 180°C

Skyddsform: IP 22 AF

Användningsklass: [K]

#### Mått och vikt

|       |        |      |         |
|-------|--------|------|---------|
| Bredd | 720 mm | Höjd | 1040 mm |
| Djup  | 885 mm | Vikt | 175 kg  |

A10-355K - Speeder Compact 355 uppfyller kraven enligt VDE 0542 för svetslikriktare av konstantspänningstyp. SEN 8301 spec. ISO R 700, NF A85-013.

| Nätanslutning              | 3-fas, 50 Hz |       | 3-fas, 60 Hz |
|----------------------------|--------------|-------|--------------|
| Spänning (V)               | 220          | 380   | 220          |
| Ström 50% (A)              | 41           | 24    | 41           |
| Ström 60% (A)              | 34           | 20    | 34           |
| Ström 100% (A)             | 24           | 14    | 24           |
| Säkring, trög (A)          | 25           | 16    | 25           |
| Ledning (mm <sup>2</sup> ) | 4x4          | 4x1.5 | 4x4          |
| Säkring, snabb (A)         | 35           | 20    | 35           |
| Ledning (mm <sup>2</sup> ) | 4x6          | 4x2.5 | 4x6          |

#### MATARENHET

Motorspänning: 24 V

Matningshastighet: 1,5-18 m/min, kontinuerligt inställbar

#### Elektroder

FE - Ø 0,6-0,8, 1,0-1,2  
Al 18.13 (eller hårdare) - Ø 1,0-1,2  
Rostfritt - Ø 0,6-0,8, 1,0-1,2

#### Bobin

Kapacitet - 15 kg  
Ytterdiameter - 300 mm

#### Bobinnav

Navhål - Ø 51,5 mm  
Navlängd - 100 mm

Munstycken finns för följande dimensioner:

Inloppsmunstycke - 1.Ø 0,6-1,2 mm  
Utløppsmunstycke - 1.Ø 0,6-0,8 mm  
2.Ø 0,8-1,2 mm

#### INSTALLATION

Placera utrustningen på lämpligt ställe och kontrollera att den ej övertäcks eller uppställs så att kylningen hindras. De rekommenderade säkringarna och kabelareorna svarar mot svenska föreskrifter för gummi- och plastisolerade ledare. För andra länder kan förändringar vara nödvändiga i de fall säkerhetsföreskrifterna är annorlunda.

1. Kontrollera att huvudtransformatorns plint K 30 och manövertransformatorn K 9 är kopplade för rätt spänning samt att rätta säkringar används. Se förbindningsschemat och inkopplingsanvisningarna på insidan av svetslikriktarens ena sidoplåt och på sid. 10-11 i denna bruksanvisning.
2. Anslut maskinen trefasigt till nätet.
3. Anslut återledaren (-) mellan svetslikriktaren och arbetsstycket. Var noga med att återledaren ansluts direkt till arbetsstycket.
4. Svetspistol: Gemensam anslutning i anslutningsblocket för svetsström, manöverström, skyddsgas och elektrod.
5. Gasanslutning: Slangnippel Ø 6 mm.

## SKÖTSEL OCH SERVICE

A10-355K kräver endast ringa underhåll. I normala fall räcker det att med torr tryckluft under reducerat tryck blåsa ren svetslikriktaren invändigt och utvändigt en gång om året. Om utrustningen används i dammiga och smutsiga lokaler bör dock renblåsningen ske oftare.

### Mätning av tomgångsspänning

Mätning av tomgångsspänning är aktuell vid den årliga genomgången och vid felsökning. Mätningen utföres med universalinstrument eller voltmeter.

1. Lossa svetsledaren från svetslikriktaren.
2. Anslut instrumentet mellan ett av de minusmärkta återledaruttagen och plus. Kontrollera att instrumentets anslutningskablar är kopplade för rätt polaritet.
3. Fäll fram manöverspaken eller lossa fjädern för tryckrullen i matarverket så att elektrod ej matas fram när man trycker in svetspistolens avtryckare.
4. Börja mätningen med strömställarna K 32 och K 4 inställda på 4/10 (grovläge/finläge). Gå vidare ned till 1/1.
5. Jämför de uppmätta värdena med statisk karakteristik på sid. 11 Tomgångsspänningen = svetslikriktarens spänning obelastad.

### Mätning av bågspänning

Instrumentets mätstift införes mellan kabelkopplingens gummikrage och kabeln. Kontrollera att stiften kommer i kontakt med mässingen i kabelkopplingshalvan. Mätning av bågspänningen kan nu utföras under pågående svetsning.

### Kontroll av dioder

Gör en okulärbesiktning av dioderna. Dioderna har inbyggda smältsäkringar i toppanslutningarna. Detta innebär att de kopplas ur från strömkretsen vid kortslutning i dioden. En grupp om sex eller åtta dioder kan fungera med en defekt diod där smältsäkringarna har löst ut. Om fler än en diod i en grupp är kortsluten måste bryggshalvan bytas ut.