

Kapitel 1

Elektroden-Handschweißen

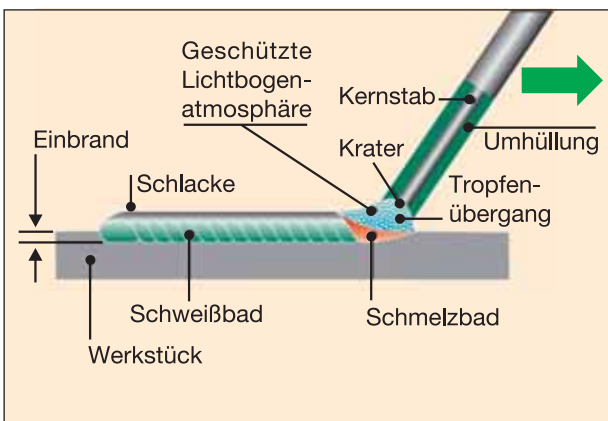




Prinzip des E-Handschweißens mit umhüllten Stabelektroden



Schweißverbindung mit umhüllter Stabelektrode



Auswahl des Schweißstroms

Materialstärke (mm)	Elektroden-Durchmesser (mm)	Durchschnittlicher Schweißstrom (A)
1.6	1.6	40
2.0	2.0	55
2.0 - 3.0	2.5	70
3.0 - 5.0	3.2	110
3.0 - 10.0	4.0	160
> 8.0	5.0	200
> 10.0	6.3	290

3551-001



1794-030



3551-024



1

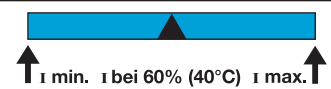
Auswahl der Schweißstromquelle zum E-Handschweißen

Netzanschluss	Stromart Direkt DC =	Leerlaufspannung (V)	Einstellung P = Potentiometer	Schweißstrom (A)							Elektroden Durchmesser (mm)							Gewicht (kg)	Produktname
				100	200	300	400	500	600	1.6	2.0	2.5	3.2	4.0	5.0	6.3			
Einphasig	●	82	P	▲	▲							●	●	●	●			3.8	MINIARC 3.21i
Einphasig	●	85	P	▲	▲							●	●	●	●	●		7	MINIARC 4.0i
Einphasig	●	85	P	▲	▲							●	●	●	●			9.5	CITOARC 1400i
Einphasig	●	85	P	▲	▲							●	●	●	●	●		9.5	CITOARC 1600i
Einphasig	●	86	P	▲	▲							●	●	●	●	●		11	CITOARC 1900i**
Dreiphasig	●	105	P	▲	▲	▲						●	●	●	●	●	●	19	CITOARC 2200i**
Dreiphasig	●	91	P	▲	▲	▲	▲					●	●	●	●	●	●	29	CITOARC 3500i
Dreiphasig	●	79	P	▲	▲	▲	▲	▲				●	●	●	●	●	●	185	CITOARC 6500 TH**

* DC (Gleichstrom) geeignet für alle Typen von Stabelektroden (rutil, basisch, spezial)

**ideal zum Schweißen von celluloseumhüllten Stabelektroden

Legende



0823-032



0008-018

Kleine Abmessungen und geringes Gewicht für Instandhaltung- und Reparatur. Excellente Schweißeigenschaften für un- und niedriglegierte sowie rostfreie Stähle.

Technische Daten	1 MINIARC 3.2i	2 MINIARC 4.0i
Netzanschluss	230 V ± 10 %	230 V ± 10 %
einphasig	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz
Max. Stromaufnahme	26 A	31 A
Effektive Stromaufnahme	10 A	16 A
Leerlaufspannung	82 V	85 V
Schweißstrombereich	5 - 125 A	5 - 150 A
Schutzart	IP 23	IP 23
Isolationsklasse	H	H
Einschaltdauer		
Zyklus 10 min.	100 %	60 A
bei 40 ° Umgebungs- temperatur	60 %	80 A
	25 %	125 A (bei 15 %)
Elektrorendurchmesser	1,6 bis 3,2 mm	1,6 bis 4,0 mm
Abmessungen (LxBxH)	300 x 110 x 190 mm	440 x 200 x 360 mm
Gewicht	3,8 kg	6,9 kg
Normen	EN 60974-1; 10	EN 60974-1; 10

1 MINIARC 3.2i

Extra leicht für schnelle und präzise Schweißarbeiten

Produktvorteile:

- Hot-Start-Funktion
- Arc-Force-Funktion
- Anti-Stick-Funktion
- Für rutile, basische und Spezial-
elektroden
bis 3,2 mm Durchmesser
- Robust für den Einsatz "vor Ort"
- Komplett mit Zubehör
im Transportkoffer



2006-805

Bestelldaten:

Set komplett schweißbereit

- Stromquelle mit Netzkabel 1,5 m lang und Netzstecker
- Handschweißkabel mit E-Halter 3 m lang
- Werkstückkabel mit Klemme
- Schweißer-Schutzschild
- Schlackenhammer/Drahtbürste
- Transportkoffer

Bestellnummer: W 0002 60939

Optionen:

Brenner CITORCH T 10 RVS, 5 m

Bestellnummer: W 0002 66169

Zubehörkasten für CITORCH T 10

Bestellnummer: W 0003 06447

Druckminderer Argon / Co₂

Bestellnummer: 80 009 590

2 MINIARC 4.0i

Leichter, tragbarer Inverter Schweißgleichrichter für Werkstatt und Montage

Produktvorteile:

- Hot-Start-Funktion
- Arc-Force-Funktion
- Anti-Stick-Funktion
- Für rutile, basische und Spezial-
elektroden bis 4 mm Durchmesser
- Tragbar und robust für den Einsatz
„vor Ort“



2006-595

Bestelldaten:

Set komplett schweißbereit

- Stromquelle mit Netzkabel 3,5 m lang und Netzstecker
- Handschweißkabel mit E-Halter 3 m lang
- Werkstückkabel mit Masseklemme

Bestellnummer: W 0002 60940

Optionen:

Brenner CITORCH T 10 RVS, 5 m

Bestellnummer: W 0002 66169

Zubehörkasten für CITORCH T 10

Bestellnummer: W 0003 06447

Druckminderer Argon / Co₂

Bestellnummer: 80 009 590



0264-030

CITOARC – Tragbare Schweißgleichrichter



OERLIKON

Die CITOARC Reihe wurde für den Einsatz in Handwerk und Industrie konzipiert. Die Reihe zeichnet große Zuverlässigkeit und hohe Einschaltdauer für anspruchsvolle Schweißaufgaben aus. Alle Geräte der CITOARC-Reihe sind Generatorkompatibel.

1 CITOARC 1400i

Unentbehrlich für professionelle Reparaturen und Instandhaltung in der Werkstatt und auf Montage

Produktvorteile:

- Tragbar (Inverte-Technologie)
- Weiches Abschmelzverhalten
- Arc-Force-, Hot-Start- und Anti-Stick-Funktionen integriert
- Einphasig, mit 16 A Netzstecker
- WIG-Schweißen mit Berührungszünden (Option)
- Komplett mit Hand- und Werkstückkabel
- Thermischer Überlastschutz



2006-907

Bestelldaten:

Gleichrichter (generatortauglich) mit Werkstückkabel 3 m und Handschweißkabel 3 m

Bestellnummer: W 0002 63681

Optionen:

- | | |
|---|---------------------------------|
| Brenner CITORCH T 10 RVS, 5 m | Bestell-Nr. W 0002 66169 |
| Zubehörkasten für CITORCH T 10 | Bestell-Nr. W 0003 06447 |
| Druckminderer Argon /Co ₂ | Bestell-Nr. 80 009 590 |
| Handschweißkabel 25 mm ² , 5 m | Bestell-Nr. 87 002 137 |
| Werkstückkabel 25 mm ² , 5 m | Bestell-Nr. 87 002 138 |

2 CITOARC 1600i

Arc-Force-, Hot-Start- und Anti-Stick-Funktionen

Produktvorteile:

- Tragbar (Inverter-Technologie)
- Weiches Abschmelzverhalten
- WIG-Schweißen mit Berührungszünden (Option)
- Komplett schweißbereit mit Hand- und Werkstückkabel
- Robust für den Einsatz „vor Ort“
- Thermischer Überlastschutz



2006-907A

Bestelldaten:

Gleichrichter (generatortauglich) mit Werkstückkabel 3 m und Handschweißkabel 3 m

Bestellnummer: W 0002 63683

Optionen:

- | | |
|---|---------------------------------|
| Brenner CITORCH T 10 RVS, 5 m | Bestell-Nr. W 0002 66169 |
| Zubehörkasten für CITORCH T 10 | Bestell-Nr. W 0003 06447 |
| Druckminderer Argon /Co ₂ | Bestell-Nr. 80 009 590 |
| Handschweißkabel 25 mm ² , 5 m | Bestell-Nr. 87 002 137 |
| Werkstückkabel 25 mm ² , 5 m | Bestell-Nr. 87 002 138 |

3 CITOARC 1900i

Hohe Qualität und Einschaltdauer für den Dauerbetrieb

Produktvorteile:

- Tragbar (Inverter-Technologie)
- Einschaltdauer 60 % bei max. Schweißstrom
- Geeignet für das Schweißen von Celluloseelektroden
- Arc-Force-Regelung durch Potentiometer
- Für E-Hand/WIG Schweißen
- LIFT-ARC (PAC) Zündung
- Hervorragende Zünd- und Schweißigenschaften
- Lüfter zur Kühlung
- Fernsteller (Option)

Bestelldaten:

Gleichrichter (generatortauglich und Fallnahttauglich)
Handschweißkabel 35 mm², 5 m
Werkstückkabel 35 mm², 5 m

Bestell-Nr. W 0002 61755
Bestell-Nr. 87 002 119
Bestell-Nr. 87 002 115

Optionen:

- | | |
|---------------------------------------|---------------------------------|
| WIG-Brenner CITORCH T 10 RVS, 5 m | Bestell-Nr. W 0002 66169 |
| Zubehörkasten für CITORCH T 10 | Bestell-Nr. W 0003 06447 |
| Druckminderer Argon / Co ₂ | Bestell-Nr. 87 009 590 |
| Handfernregler mit 10 m Kabel | Bestell-Nr. W 0002 42069 |



2006-912

1

4 CITOARC 2200i

Hot-Start- und Arc-Force-Funktion integriert,
Lift-Arc-Zündung zum WIG Schweißen

Produktvorteile:

- Hohe Einschaltdauer
- Anti-Stick-Funktion integriert
- Digitalanzeige serienmäßig
- Umschaltung E-Hand/WIG-Lift-Arc-Modus
- Für alle Stabelektrodentypen auch Cellulose
- Generatorgeeignet
- Fernregleranschluss
- WIG-Modus mit Up-Downslope
- Hot-Start und Arc-Force variabel einstellbar
- Thermischer Überlastschutz

Bestelldaten:

Gleichrichter (generatortauglich
und Fallnahttauglich)
Handschweißkabel 35 mm², 5 m
Werkstückkabel 35 mm², 5 m

Bestell-Nr. W 0002 63689
Bestell-Nr. 87 002 119
Bestell-Nr. 87 002 115



Optionen:

WIG-Brenner CITORCH T 10 RVS, 5 m
Zubehörkasten für CITORCH T 10
Druckminderer Argon / Co₂
Handfernregler mit 10 m Kabel

Bestell-Nr. W 0002 66169
Bestell-Nr. W 0003 06447
Bestell-Nr. 87 009 590
Bestell-Nr. W 0002 42069



Technische Daten	1 CITOARC 1400i	2 CITOARC 1600i	3 CITOARC 1900i	4 CITOARC 2200i
Netzanschluss	230 V ± 20 % 50 - 60 Hz, einphasig	230 V ± 20 % 50 - 60 Hz, einphasig	230 V ± 20 % 50 - 60 Hz, einphasig	400 V ± 15 % 50 - 60 Hz, dreiphasig
Max. Stromaufnahme	28 A	34 A	20 A (TIG) - 30 A (MMA)	14 A
Effektive Stromaufnahme	16 A	19 A	16 A (TIG) - 24 A (MMA)	9 A
Leerlaufspannung	85 V	85 V	86 V	105 V (14 V VRD)
Schweißstrombereich	5 - 140 A	5 - 160 A	5 - 160 A	5 - 220 A
Schutzart	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23
Isolationsklasse	H	H	H	H
Einschaltdauer				
Zyklus 10 min.	100 %	100 A	130 A	150 A
bei 40 ° Umgebungs-	60 %	120 A	160 A	190 A
temperatur	35 %	140 A	160 A (30 %)	220 A (40 %)
Elektrorendurchmesser	1,6 bis 3,2 mm	1,6 bis 4,0 mm	1,6 bis 4,0 mm	1,6 bis 5,0 mm
TIG Lift start	Nein	Nein	Ja	Ja
Abmessungen (LxBxH)	415 x 186 x 315 mm	415 x 186 x 315 mm	485 x 186 x 315 mm	470 x 250 x 450 mm
Gewicht	9,5 kg	9,5 kg	10 kg	19 kg
Normen	EN 60974-1; 10	EN 60974-1; 10	EN 60974-1; 10	EN 60974-1; 10

CITOARC – Inverter und thyristorgeregelte Gleichrichter

für das E-Handschiessen und Fugenhobeln



CITOARC 3500 i CC/CV und CITOARC 6500 TH wurden für das E-Handschiessen von allen rutilen, basischen und celluloseumhüllten Stabelektroden entwickelt. Mit zusätzlichen Optionen sind diese Stromquellen auch zum WIG, MIG MAG Schweißen und zum Fugenhobeln einsetzbar.

Die CITOARC 3500 i CC/CV und CITOROD 6500 TH sind Ihr zuverlässiger Partner auch unter schwersten Einsatzbedingungen.

1 CITOARC 3500i CC/CV

Kleine Abmessungen und geringes Gewicht durch moderne Inverter-Technologie

Produktvorteile:

- Netzspannungskompensation +/- 10 %
- Hot-Start-Funktion einstellbar
- Anti-Stick-Funktion integriert
- Arc-Force-Funktion (Dynamik) einstellbar
- Einfach zu bedienen
- Für alle Elektrodentypen einsetzbar
- WIG-DC-Schweißen mit Lift-Arc-Zündung
- Fugenhobeln mit Kohleelektroden bis 6,3 mm Durchmesser
- MIG/MAG Schweißen mit Zusatzeinrichtung (Option)
- Digitalanzeige serienmäßig
- Fernregleranschluss
- Reduzierung der Leerlaufspannung möglich

Optionen:

Fahrwagen	Bestell-Nr. W 0002 65598
Fernregler B-Box mit 10 m Kabel	Bestell-Nr. W 0003 05048
Brenner CITORCH T 30, RVS, 5 m	Bestell-Nr. W 0002 66170
Zubehörkasten für CITORCH T 30	Bestell-Nr. W 0003 06449
Druckminderer Argon / Co ₂	Bestell-Nr. 80 009 590
WIG Steuergerät M 200	Bestell-Nr. W 0003 05050
Fugenhobel K 2000	Bestell-Nr. W 0000 10999
Drahtvorschubgerät	
MIG/MAG DV 44 i - 5 m	Bestell-Nr. W 0002 68544
Drahtvorschubgerät	
MIG/MAG DV 44 i - 10 m	Bestell-Nr. W 0002 66845
MIG-Box für DV 44 i	Bestell-Nr. W 0003 05111
MIG/MAG Fernregler BB-Box	Bestell-Nr. W 0001 00120
MIG/MAG Brenner	
CITORCH M 341,3 m	Bestell-Nr. W 0002 61091
MIG/MAG Brenner	
CITORCH M 341, 4 m	Bestell-Nr. W 0002 61092



2006-760

Bestelldaten:

Inverter mit Primärkabel 5 m	Bestell-Nr. W 0002 63469
Handschweißkabel 50 mm ² , 5 m	Bestell-Nr. 87 002 120
Werkstückkabel 50 mm ² , 5 m	Bestell-Nr. 87 002 116

Technische Daten

Netzanschluss	400 V ± 10 %
dreiphasig	50 - 60 Hz
Max. Stromaufnahme	28,5 A
Effektive Stromaufnahme	16,9 A
Leerlaufspannung	91,2 V
Schweißstrombereich	3 - 350 A
Schutzart	IP 23
Isolationsklasse	H
Einschaltdauer	
Zyklus 10 min.	100 % 250 A
bei 40 ° Umgebungs-	60 % 300 A
temperatur	35 % 350 A
Elektroden Durchmesser	1,6 bis 6,3 mm
Fugenhobeln	bis zu 6,0 mm
Abmessungen (LxBxH)	525 x 300 x 390 mm
Gewicht	29 kg
Normen	EN 60974-1; 10

1 CITOARC 3500i CC/CV



1206-60

2 CITOROD 6500 TH

Robuste, thyristorgeregelte Stromquelle für härteste Einsatzbedingungen

Produktvorteile:

- Multi-Prozess-Anlage
- CC (Konstante) oder CV (fallende Kennlinie)
- MIG/MAG-Schweißen mit Vorschubgerät DV 44 i (Option)
- Hohe Einschaltdauer
- Schweißen mit langen Schweiß- und Netzkabeln möglich
- Kompensation von Netzschwankungen
- Schweißstrom, Hot-Start und Arc-Force mit Potentiometern einstellbar
- Integrierte Anti-Stick-Funktion
- Bei Bedarf Zuschaltung eines Lüfters zur Kühlung
- Fahrwagen zum einfachen Transport
- Reduzierung der Leerlaufspannung möglich

Optionen:

Fahrwagen	Bestell-Nr. W 0003 05045
Volt/Amperemeter	Bestell-Nr. W 0003 05046
Handfernregler mit 10 m Kabel	Bestell-Nr. W 0003 05048
Fugenhobel K 4000	Bestell-Nr. W 0000 10992
WIG Steuergerät M 200	Bestell-Nr. W 0003 05050
Drahtvorschubgerät	
MIG/MAG DV 44 i - 5 m	Bestell-Nr. W 0002 68544
Drahtvorschubgerät	
MIG/MAG DV 44 i - 10 m	Bestell-Nr. W 0002 66845
MIG-Box für DV 44 i	Bestell-Nr. W 0003 05111
MIG/MAG Fernregler BB-Box	Bestell-Nr. W 0001 00120
MIG/MAG Brenner	
CITORCH M 341,3 m	Bestell-Nr. W 0002 61091
MIG/MAG Brenner	
CITORCH M 341, 4 m	Bestell-Nr. W 0002 61092



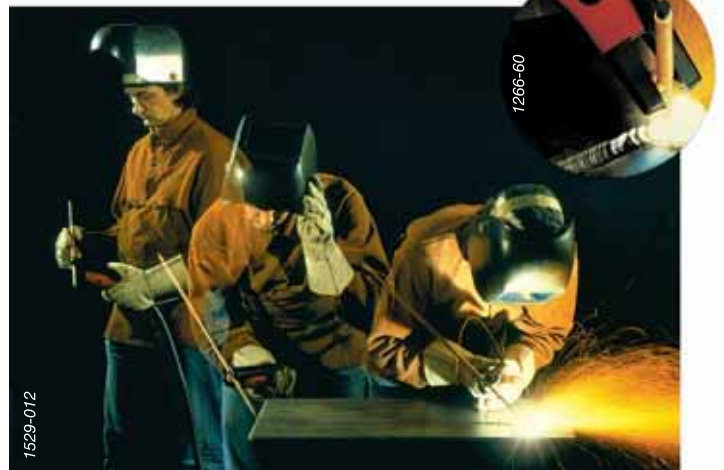
2007-478

Bestelldaten:

Thyristorgeregelter Gleichrichter	Bestell-Nr. W 0002 64241
Handschweißkabel 95 mm ² , 5 m	Bestell-Nr. 87 002 788
Werkstückkabel 95 mm ² , 5 m	Bestell-Nr. 87 002 787

Technische Daten		2 CITOROD 6500 TH
Netzanschluss		230 / 400 / 440 V
dreiphasig		50 - 60 Hz
Max. Stromaufnahme		130 / 73 / 68 A
Effektive Stromaufnahme		76,9 / 42,2 / 40,2 A
Leerlaufspannung		74,5 V
Schweißstrombereich		30 - 630 A
Schutzart		IP 23
Isolationsklasse		H
Einschaltdauer		
Zyklus 10 min.	100 %	370 A
bei 40 ° Umgebungs-	60 %	470 A
temperatur	35 %	630 A
Elektrorendurchmesser		1,6 bis 6,3 mm
Fugenhobeln		bis zu 13,0 mm
Abmessungen (LxBxH)		820 x 510 x 660 mm
Gewicht		190 kg
Normen		EN 60974-1; 10

Fugenhobel	
K 2000	
Max. Schweißstrom	400 A
Elektrorendurchmesser	4,0 - 6,3 mm
Bestellnummer:	W 0000 10999
K 4000	
Max. Schweißstrom	1000 A
Elektrorendurchmesser	4,0 - 13,0 mm
Bestellnummer:	W 0000 10992



1529-012

Kohleelektroden

Durchmesser (mm)	L (mm)	Druck/bar	Bestellnummer
4,0	305	4.0	W 0000 10645
5,0	305	4.0	W 0000 10443
6,3	305	4.0	W 0000 10444
8,0	305	5.5	W 0000 10445
10,0	305	5.5	W 0000 10446
13,0	305	5.5	W 0000 10447
8,0	355	5.5	W 0000 10448
10,0	432	5.5	W 0000 10449
13,0	432	5.5	W 0000 10450
16,0	432	6.9	W 0000 10451
19,0	432	6.9	W 0000 10452

1266-60