

# PROFESSIONELLE AUSTRÜSTUNG FÜR KFZ-WERKSTÄTTEN

HÖCHSTE QUALITÄT.  
FÜR HÖCHSTE ANSPRÜCHE.  
MADE IN GERMANY.

- ▶ Schweißen
- ▶ Löten
- ▶ Schneiden
- ▶ Batterie-Service

# Endler

## Industriebedarf

Werkstatteinrichtungen • Werkzeuge  
Maschinen • Kompressoren  
Kundendienst • Verkauf

53474 Bad Neuenahr - Heimersheim

Tel.: 0 26 41 / 2 77 74 Fax: 2 77 24

[www.endler-industriebedarf.de](http://www.endler-industriebedarf.de)



## SCHWEISSGERÄTE

- 4 ▶ Das system MULTISPOT® (Vergleich)
- 8 ▶ Die MI-Serie mit Kabelzange
- 10 ▶ Die MI-Serie mit Trafozange
- 12 ▶ Die M-Serie
- 14 ▶ Zubehör X-Zangen
- 16 ▶ Zubehör C-Zangen
- 18 ▶ Schutzgasschweißgeräte MULTIMIG
- 20 ▶ Schutzgasschweißgeräte KERCOMET
- 21 ▶ Plasma-Schneidgerät MC

## BATTERIE-SERVICEGERÄTE

### Werkstatt- und Showroom-Ladegeräte

- 22 ▶ HS 1000 I HS 12/24-30 I HS 12/30 I HS 12/5
- 23 ▶ PowerFlash 55 I PowerFlash 100 I EL20

### Batterie-Testgeräte

- 24 ▶ ACCUMETER S 500 D

### Universal-Ladegeräte

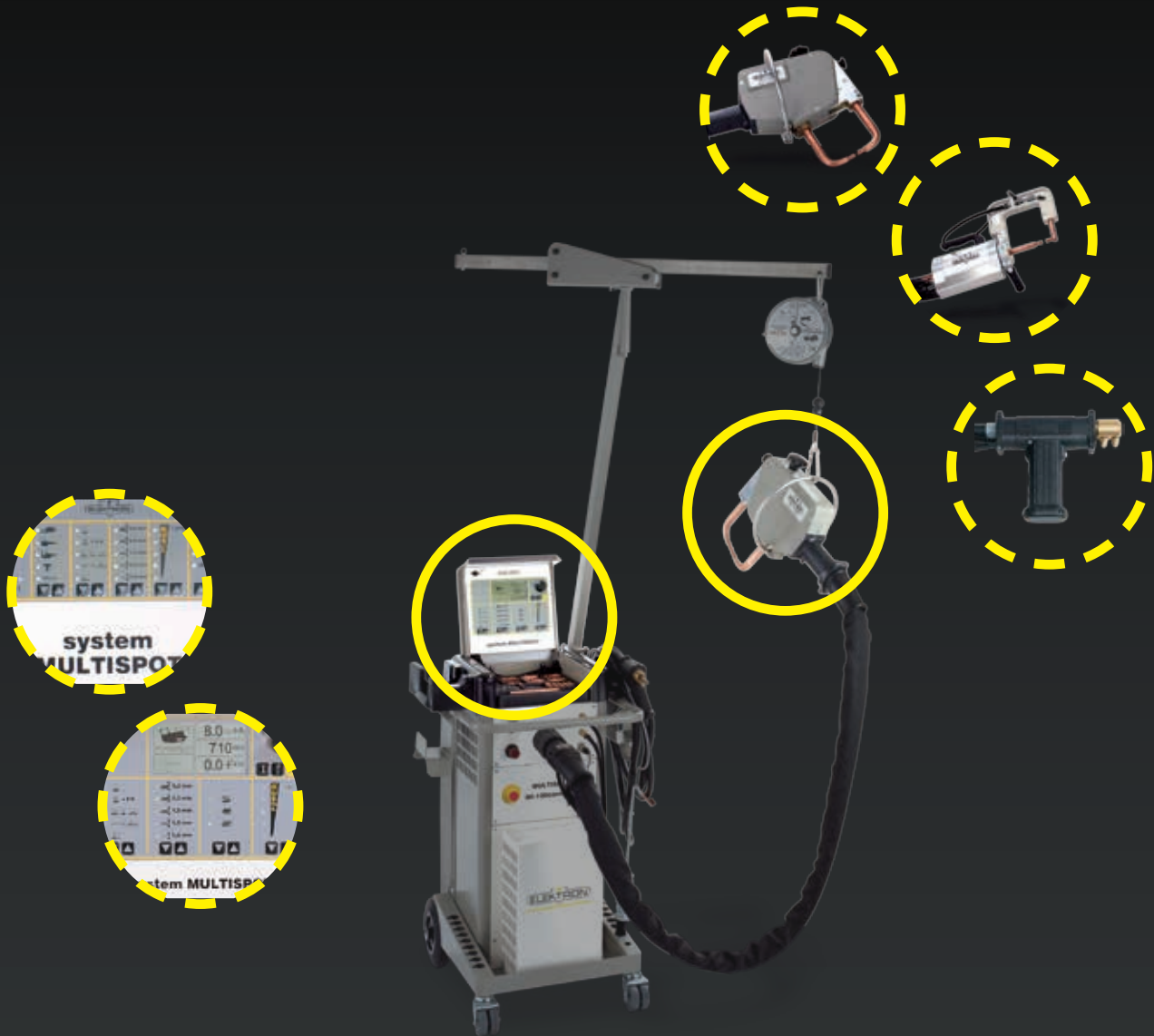
- 24 ▶ WLG 4

### Batterie-Startgeräte

- 25 ▶ EasyPower I MasterPower I TruckPower

## DIE MI-SERIE FUNKTIONIERT WIE EIN BAUKASTENSYSTEM

- ▶ Eine Plattform für alle MI-Produkte
- ▶ Zwei verschiedene Bedienkonzepte
- ▶ Mehr als acht verschiedene Zangen und Pistolen für Punktschweißen und Ausbesserungsarbeiten
- ▶ Umfangreiches Zubehörprogramm (Wärmetauscher, Balancer, Elektroden etc.)



## SYSTEM MULTISPOT® VERSPRICHT FLEXIBILITÄT

- ▶ system MULTISPOT® - das weltweit einzigartige und meistverkaufte Punktschweißgerätesystem für Kfz-Werkstätten
- ▶ Alle Maschinen der MI-Serie sind für alle Arten von Autostahl entwickelt worden, wie z. B.: HSS, DP, TRIP, BH und PHS (wie Boron, USIBOR, BTR)
- ▶ Durchgängige Kompatibilität und Aufrüstbarkeit
- ▶ Breites Geräte- und Zangenspektrum zur Erfüllung individueller Anforderungen
- ▶ MI-Serie erfüllt sämtliche Anforderungen professioneller Karosseriewerkstätten

### ABKÜRZUNGEN

<b>HSS</b>	<b>H</b> igh <b>S</b> trength Steels
<b>DP</b>	<b>D</b> ual- <b>P</b> hase-Steels
<b>TRIP</b>	<b>T</b> Ransformation <b>I</b> nduced <b>P</b> lasticity Steels
<b>TWIP</b>	<b>T</b> Winning <b>I</b> nduced <b>P</b> lasticity Steels
<b>BH</b>	<b>B</b> ake <b>H</b> ardening Steels
<b>PHS</b>	<b>P</b> ress <b>H</b> ardened Steels (wie Boron, USIBOR, BTR)



## EIGENSCHAFTEN DES SYSTEM MULTISPOT®

- ▶ Zentralanschluss für schnell auswechselbare Werkzeuge
- ▶ Automatische Werkzeuigerkennung verhindert Bedienungsfehler
- ▶ Modulare Bauweise und Aufrüstbarkeit sorgen für eine hohe Investitionssicherheit
- ▶ Hochwertige und perfekt aufeinander abgestimmte Geräte, Werkzeuge und Zubehör
- ▶ Einheitliche und benutzerfreundliche Bedienkonzepte
- ▶ Automatische Prozessoptimierung (MI-100control) garantiert immer gute Schweißergebnisse
- ▶ Software-Aktualisierung über eingebaute Chipkarte (MI-100control)
- ▶ Individuelle Schweißprogramme der Autohersteller (MI-100control)
- ▶ Mehrsprachige Menüführung
- ▶ Komplett integriertes Kühlsystem ermöglicht eine Kühlung bis in die Elektrodenspitzen: dadurch lange Einsatzzeit
- ▶ Widerstandspunktschweißgeräte mit den meisten Freigaben der Automobilhersteller (siehe Seite 24)

### AUSBEULGERÄTE

#### M20



#### EIGENSCHAFTEN

- ▶ Schnellausbeulhammer
- ▶ Bolzenschweißen
- ▶ Bleche einziehen
- ▶ Scheibenschweißen
- ▶ Döbbern
- ▶ Wellendrahtschweißen
- ▶ T-Stifteschweißen

#### TECHNISCHE DATEN

Netzgerät

- ▶ 230 V

Sicherung (träge)

- ▶ 16 A

Schweißstrom max.

- ▶ 3 kA

- ▶ Auch als 400 V Version (2 Phasen) erhältlich
- ▶ Dinsen-Anschluß (optional)

### MULTISPOT CP (CP=KABELZANGE)

#### M80



- ▶ Punktschweißen mit herkömmlichem Stahl
- ▶ Widerstandspunktschweißen zweiseitig
- ▶ Widerstandspunktschweißen einseitig
- ▶ Spotter-Funktion wie M 20
- ▶ Wasserkühlung möglich

#### MI-100



- ▶ Inverter-Technologie Schweißen von hochfesten und höchstfesten Stählen
- ▶ Wassergekühlt bis in die Elektrodenspitzen
- ▶ Spotter-Funktion wie M 20

- ▶ 400 V (3 Phasen)

- ▶ 32 A

- ▶ 12 kA

- ▶ Auch als 230 V Version (3 Phasen) erhältlich

## MULTISPOT TP (TP=TRAFOZANGE)

### MI-100control



### MI-100T



### MI-100controlT



#### EIGENSCHAFTEN

- ▶ Inverter-Technologie
- ▶ Impedanzmessung
- ▶ Schweißen von hochfesten und höchstfesten Stählen
- ▶ OEM-Programme
- ▶ Speicherung der Schweißdaten
- ▶ Wassergekühlt bis in die Elektroden spitzen
- ▶ LC-Display
- ▶ Verfügbares Zubehör: Spotter-Funktion wie M 20

- ▶ Inverter-Technologie
- ▶ Schweißen von hochfesten und höchstfesten Stählen
- ▶ Wassergekühlt bis in die Elektroden spitzen

- ▶ Inverter-Technologie
- ▶ TrueAutoMode Schweiß-vollautomatik
- ▶ Impedanzmessung
- ▶ Schweißen von hochfesten und höchstfesten Stählen
- ▶ OEM-Programme
- ▶ Speicherung der Schweißdaten
- ▶ Wassergekühlt bis in die Elektroden spitzen
- ▶ LC-Display
- ▶ Verfügbares Zubehör: Spotter-Funktionen M 20

#### TECHNISCHE DATEN

Netzgerät

- ▶ 400 V (3 Phasen)

Sicherung (träge)

- ▶ 32 A

Schweißstrom max.

- ▶ 12 kA

- ▶ Auch als 230 V Version (3 Phasen) erhältlich

- ▶ 400 V (3 Phasen)

- ▶ 32 A

- ▶ 14 kA

- ▶ Auch als 230 V Version (3 Phasen) bzw. 400 V Version erhältlich

- ▶ 400 V (3 Phasen)

- ▶ 32 A

- ▶ 14 kA

- ▶ Auch als 230 V Version (3 Phasen) bzw. 400 V Version erhältlich

## EIGENSCHAFTEN

- ▶ Leichte Punktschweißzangen
- ▶ Viele Variationsmöglichkeiten von C- und X-Zangen
- ▶ Hochwertige Inverter-Technologie
- ▶ Durch Zentralanschluss schneller Wechsel der Schweißzangen und der Pistolen
- ▶ Schweißqualität von den Fahrzeugherstellern getestet und freigegeben
- ▶ Strom- und Schweißparameter werden automatisch angepasst (MI-100control)
- ▶ Zertifikat u.a. für Nord Amerika, China, Russland
- ▶ Wassergekühlt bis in die Elektrodenspitzen
- ▶ Alle Maschinen der MI-Serie sind für alle Arten von Autostahl entwickelt worden, wie z. B.: HSS, DP,TRIP, BH und PHS (wie Boron, USIBOR, BTR)

## LEISTUNGSMERKMALE

- ▶ Leichte Bedienung
- ▶ Berücksichtigt verschiedene Anwendungsmöglichkeiten auch an schwer zugänglichen Stellen der Karosserie
- ▶ Perfekte Schweißergebnisse
- ▶ Sehr hohe Flexibilität
- ▶ Wassergekühlte Elektroden erhöhen die Standzeit der Elektrodenspitzen
- ▶ Eine Maschine für alle Punktschweißanwendungen



MI-100control

MERKMALE

	MI-100	MI-100control
Modulares Einschubgehäuse	▶	▶
Zentralanschluss	▶	▶
Frontseitige Druckeinstellung	▶	▶
Werkzeuwerkerkennung	▶	▶
Elektrodenerkennung		▶
MI-100 Bedieneinheit	▶	
MI-100control Bedieneinheit		▶
OEM-Programme		▶
CompactFlash-Karte		▶
Sicherungsschutz		▶
Impedanzmessung		▶
Schweißdaten-Protokollierung		▶
Zangen für CP-Linie (CP=Kabelzange)	MX 3900 MC 4000	MX 4900 MC 5000



MI-100

**DIE PUNKTSCHWEISSMASCHINE  
FÜR DIE PROFESSIONELLE AUTOWERKSTATT**



## EIGENSCHAFTEN

- ▶ Hochwertige Inverter-Technologie
- ▶ Schweißqualität von den Fahrzeugherstellern getestet und freigegeben
- ▶ Schweißparameter und Elektrodenanpresskraft werden automatisch angepasst
- ▶ Wassergekühlt bis in die Elektrodenspitzen
- ▶ Alle Maschinen der MI-Serie sind für alle Arten von Autostahl entwickelt worden, wie z. B.: HSS, DP,TRIP, BH und PHS (wie Boron, USIBOR, BTR)
- ▶ Neuer Zentralanschluss „T“

## LEISTUNGSMERKMALE

- ▶ Leichte Bedienung
- ▶ Berücksichtigt verschiedene Anwendungsmöglichkeiten auch an schwer zugänglichen Stellen der Karosserie
- ▶ Perfekte Schweißergebnisse
- ▶ Wassergekühlte Elektroden erhöhen die Standzeit der Elektrodenkappen
- ▶ Großer Aktionsradius durch 5,0 m langes Zangenkabel
- ▶ Hohe Schweißleistung von 14.000 A bei lediglich 32 A Netzabsicherung

## NEUER MI-100CONTROL T

Weltweit kleinste und leichteste Hochleistungs-Transformatorzange



MI-100control T Spotter



MI-100control T

MERKMALE



MI-100T

	MI-100T	MI-100controlT
Modulares Einschubgehäuse	▶	▶
Zentralanschluss	▶	▶
Frontseitige Druckeinstellung	▶	
Autom. Elektrodenanpresskraft		▶
Werkzeu­ger­kennung	▶	▶
Elektroden­er­kennung		▶
MI-100 Bedieneinheit	▶	
MI-100control Bedieneinheit		▶
OEM-Programme		▶
CompactFlash-Karte		▶
Sicherungsschutz		▶
Impedanzmessung		▶
Schweißdaten-Protokollierung		▶
TrueAutoMode Schweißvollau- tomatik		▶
Zangen für TP-Linie (TP=Trafozange)	MTX-4900 MTC-6000	MTX-4900 MTC-6000

**DIE PUNKTSCHWEISSMASCHINE  
FÜR DIE PROFESSIONELLE AUTOWERKSTATT**

## EIGENSCHAFTEN

- ▶ Außergewöhnlich leichte Widerstandspunktschweißzangen
- ▶ Benutzerfreundliche Bedienung
- ▶ Schneller Wechsel von Zange und Pistole
- ▶ CSA-Zertifikat für USA, Kanada and Mexiko
- ▶ Automatische Werkzeugerkennung

### SPEZIELLE EIGENSCHAFTEN M 20

- ▶ Der MULTISPOT M 20 ist der Spezialist für Kfz-Ausbeularbeiten
- ▶ MULTISPOT-Zentralanschluss
- ▶ Dinsen-Anschluß (Alternativ)
- ▶ Alternativ 400 V (2 Phasen)

## LEISTUNGSMERKMALE

- ▶ Leichte Einhandbedienung
- ▶ Automatische Werkzeugerkennung, fehlerfreie Anwendung

### MULTISPOT M 80

Seit über 30 Jahren das meistverkaufteste Punktschweißgerät der Welt



M 80



M 20



M 20 mit Dinsen-Anschluß

## TECHNISCHE DATEN

	M20	M80
Netzanschluss	1 Phase 230 V (205-250 V)	2 x 400 V (380-415 V)
Netzabsicherung träge	16 A	32 A
Netzfrequenz	50/60 Hz	50/60 Hz
Netzanschlussleistung	3,3 kVA	14,7 kVA
Schweißleistung max.	11 kVA	45 kVA
Leerlaufspannung	8 V	12 V
Schweißstrom	3.000 A	6.800 A
Spitzenstrom $\hat{i}$ (Punktzange 2 m)	-	10.700 A
Umgebungstemperatur	40° C	40° C
Schutzart	IP 21	IP 21
Maße H x B x T mm	285 x 220 x 415	1.020 x 517 x 600
Gewicht mit Zubehör	21 kg	97 kg

## EINSATZMÖGLICHKEITEN

	M20	M80
Stoßpunkten		
Bolzenschweißen		
Scheibenschweißen		
T-Stifteschweißen		
Döbbern		
Schnellausbeulhammer		
Wellendrahtschweißen		
Bleche einziehen		
Punktschweißen konventioneller Stahl		

## EIGENSCHAFTEN

- ▶ Auswahlmöglichkeit verschiedenster Elektrodenformen
- ▶ Wassergekühlt bis in die Elektrodenspitzen (MX 4900, MX 3900, MTX 4900)
- ▶ Ergonomisch gestaltet

## LEISTUNGSMERKMALE

- ▶ Einhandbedienung **1 2**
- ▶ Für verschiedene Karosseriearbeiten wie Radläufe und Falze geeignet **1 2 3 4 5**
- ▶ Einzigartiges 70°-Winkeldesign für ergonomische Anwendung **3 4 5**
- ▶ Qualitativ hochwertigste Elektrodensätze **1 2 3 4 5**
- ▶ Massive Bauweise für hohe Elektrodenanpresskraft **3 4 5**
- ▶ Wassergekühlte Elektroden erhöhen die Taktzahl **3 4 5**

	MX 1800 AC *	MX 1800 CC **	MX 3900	MX 4900	MTX 4900
Anpresskraft	180 daN	180 daN	390 daN	500 daN	500 daN
Kabellänge	2,5 m	2,5 m	2,5 m	2,5 m	5 m
Gewicht	3,5 kg	3,5 kg	9,5 kg	9,5 kg	9,8 kg
Schweißstrom	max. 7 kA	max. 7 kA	max. 9 kA	max. 12 kA	max. 14 kA



**1**



**2**



**3**



**4**



**5**

\* luftgekühltes Kabel (AC)

\*\* wassergekühltes Kabel (CC)

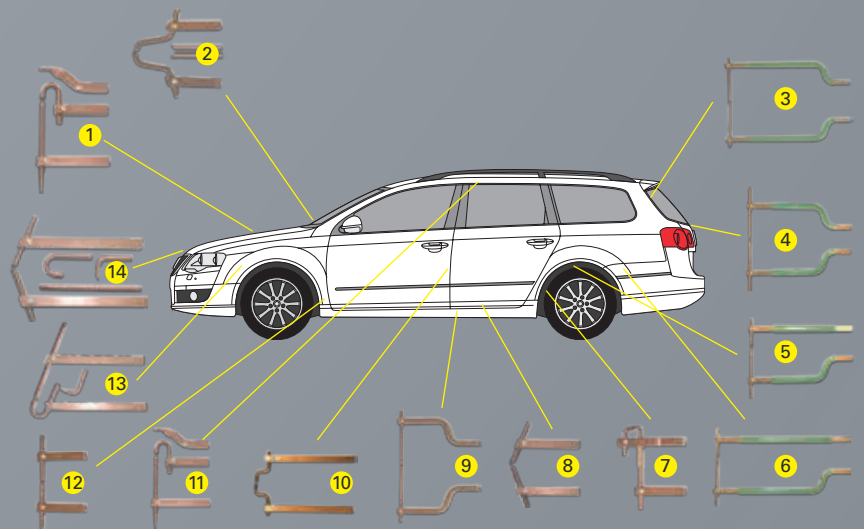
## DIE GÄNGIGSTEN EINSATZMÖGLICHKEITEN IM ÜBERBLICK

► Lieferbar sind verschiedene Elektrodenätze, die ihre Anwendung an unterschiedlichen Bereichen der Karosserie finden. Die Abbildungen zeigen Standardanwendungen der gängigsten X-Elektrodenätze.

### STANDARDANWENDUNGEN MX 1800 ELEKTRODENÄTZE

#### Elektrodenatz

1	03/08	8	02/06/125
2	02/06/125	9	07/300
3	07/550	10	11
4	07/415	11	03/08
5	04/415	12	01/120
6	04/550	13	02/10/250
7	05	14	02/10/250



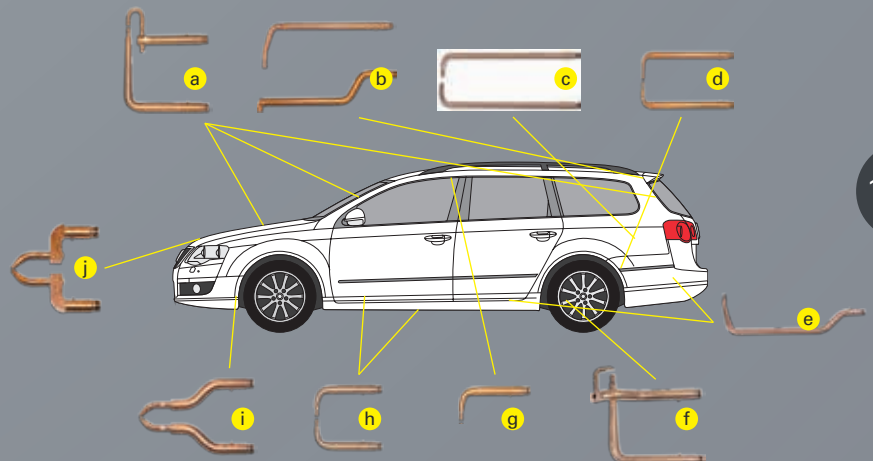
### STANDARDANWENDUNGEN MX 3900, MX 4900 UND MTX 4900 ELEKTRODENÄTZE

#### Elektrodenatz

a	03 MX
b	02/06/415 MX
c	01/550 MX
d	01/415 MX
f	05 MX
h	01/190 MX
i	11/280 MX
j	11/160 MX

#### Elektrodenarm

e	04/550 MX
g	01/190 MX 12



## EIGENSCHAFTEN

- ▶ Pneumatisches Öffnen und Schließen der Elektroden
- ▶ Konstruktion gewährleistet die perfekte Position der Elektroden
- ▶ Maximale Anpresskraft 600 daN
- ▶ Erfüllt die ISO-Sicherheitsstandards (Kraft setzt ab 8 mm Elektrodenabstand ein)
- ▶ Wassergekühlt bis in die Elektrodenspitzen
- ▶ Leichte Bedienung bei hoher Anpresskraft
- ▶ Ergonomisch gestaltet

## LEISTUNGSMERKMALE

- ▶ Einhandbedienung
- ▶ Gleichbleibende Anpresskraft unabhängig von der Elektrodenlänge
- ▶ Wassergekühlte Elektroden erhöhen die Taktzahl

	MC 4000	MC 5000	MTC 6000
Anpresskraft	max. 450 daN	max. 450 daN	max. 600 daN
Kabellänge	2,5 m	2,5 m	5 m
Gewicht	5,8 kg	5,8 kg	9,7 kg
Schweißstrom	max. 9 kA	max. 12 kA	max. 14 kA

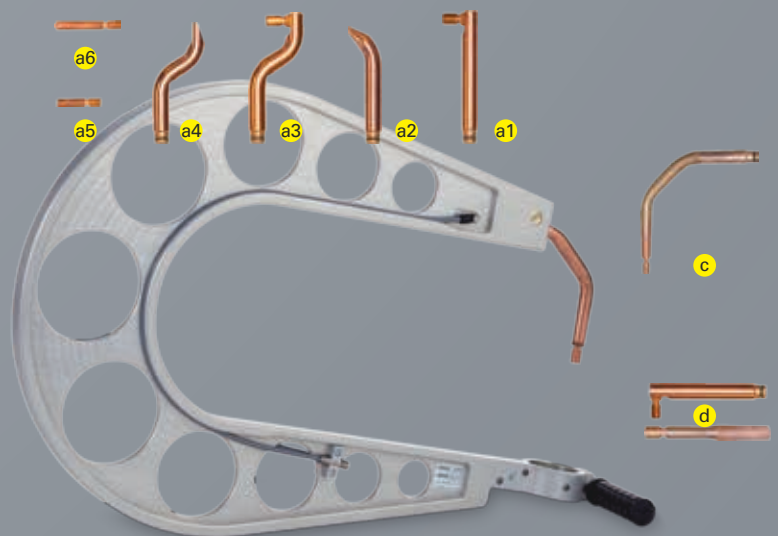


## DIE GÄNGIGSTEN EINSATZMÖGLICHKEITEN IM ÜBERBLICK

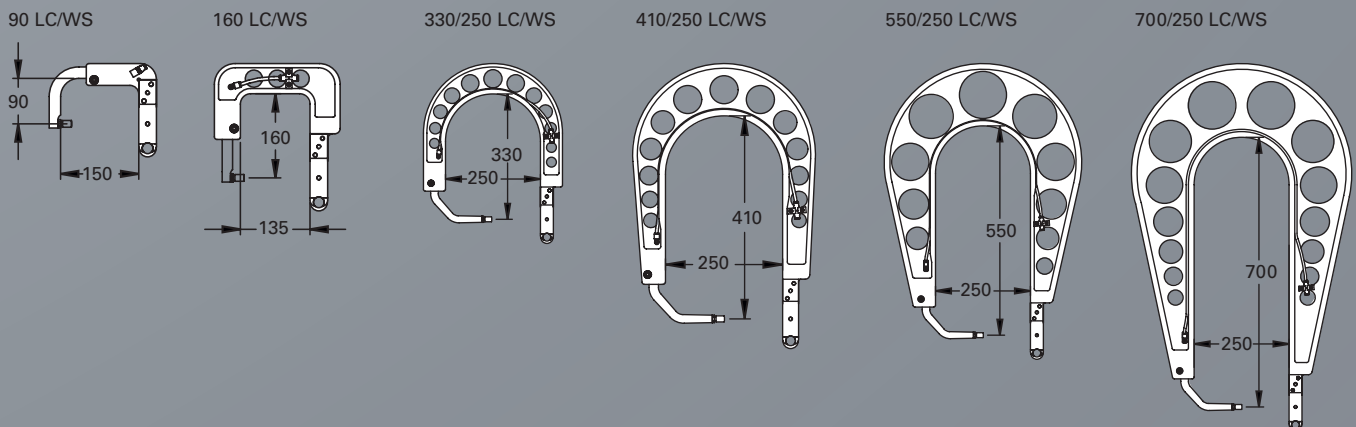
► Lieferbar sind verschiedene Elektrodensätze, die ihre Anwendung an unterschiedlichen Bereichen der Karosserie finden. Die Abbildungen zeigen Standardanwendungen der gängigsten C-Elektrodensätze.

### STANDARDANWENDUNGEN FÜR C-ZANGEN

Elektrode	Verlängerung	Elektrodenatz
<b>a1</b> LC gerade	<b>a5</b> 60 mm mit Kappe 13 Ø	<b>d</b> für C-Arm 330/250 LC bis 700/250 LC
<b>a2</b> LC 129°	<b>a6</b> 86 mm mit Kappe 13 Ø	
<b>a3</b> LC gebogen		
<b>a4</b> LC gebogen und flach		
<b>c</b> für C-Arm 330/250 LC bis 700 LC		



### C-ZANGEN





## EIGENSCHAFTEN

- ▶ Der Traum eines jeden Karrosseriebauers
- ▶ Perfektes Schweißen und Löten
- ▶ Für verzinkte Bleche ab 0,5 mm
- ▶ Strom- und Gasloses Drahteinfädeln



MULTIMIG® 400puls\*\*



MULTIMIG® 203T



MULTIMIG® 200



MULTIMIG® 150

## TECHNISCHE DATEN

	MULTIMIG® 400puls	MULTIMIG® 203T	MULTIMIG® 200	MULTIMIG® 150
Schweißstrombereich	25 - 320 A	20 - 200 A	25 - 200 A	15 - 150 A
Schweißbare Drähte Stahl	0,6 - 1,2 mm	0,6 - 1,0 mm	0,6 - 1,0 mm	0,6 - 0,8 mm
Schweißbare Drähte Alu	1,0 - 1,2 mm	0,8 - 1,0 mm	1,0 - 1,2 mm	0,8 - 1,0 mm
Schweißbare Drähte rostfreier Stahl	0,8 - 1,2 mm	0,8 mm	0,8 - 1,0 mm	0,8 mm
Schweißbare Drähte Cu-Löten	0,8 - 1,2 mm	0,8 - 1,0 mm	0,8 - 1,0 mm	0,8 - 1,0 mm
Schweißstrom bei 100 % (25°C/40°C*)	250 A	100 A / 80 A	125 A / 100 A	120 A / 100 A
Schweißstrom bei 60 % (25°C/40°C*)	280 A	140 A / 110 A	160 A / 130 A	145 A / 120 A
ED bei max. Strom (25°C/40°C*)	40 %	60 % / 40 %	30 % / 20 %	60 % / 40 %
Netzspannung 50/60 Hz	3 x 400 V	3 x 400 V	3 x 400 V	3 x 400 V
Netzabsicherung	16 A (CEE 16)	16 A (CEE 16)	16 A (CEE 16)	16 A (CEE 16)
Maße H x B x T mm	745 x 340 x 498	1130 x 365 x 820	880 x 400 x 755	880 x 400 x 755
Gewicht	62 kg	70 kg	68 kg	66 kg

\* EN 60974-1

\*\* Fahrwagen optional

## EIGENSCHAFTEN

- ▶ Eingebaute Vorschubrollen 0,8 und 1,0 mm
- ▶ Platz für zwei große Drahtrollen in Standardgröße D300
- ▶ Platz für zwei Gasflaschen je 20 l
- ▶ Kabel- und Brennerhalter für zwei normale Brenner und Spulenpistole. Alles übersichtlich am Platz.
- ▶ Leichtfahrbar auf großen Rollen mit einer Bremse
- ▶ Massiver Handgriff, angenehme Bedienungshöhe
- ▶ 2 Gasschläuche

## LEISTUNGSMERKMALE

- ▶ MULTIMIG 203T steht für eine MIG/MAG Anlage mit echtem Mehrwert besonders für Karosseriearbeiten, aber auch im modernen Handwerk.
- ▶ Stets drei Materialien sofort schweißbar: ein Brenner für Stahl, ein weiterer für galvanisch verzinkte Bleche (MIG-Löten) und eine Spulenpistole, die sich für Aluminium am besten eignet.
- ▶ Zwei eingebaute 4-Rollen-Drahtantriebe für 2 unabhängige Brenner
- ▶ 7 Synergieprogramme für Stahl 0,6 – 1,0 mm, Aluminium 0,8 – 1,0 mm und MIG-Löten 0,8 – 1,0 mm plus manuelle Einstellung
- ▶ Wählbare Anzeige: Schweißstrom, Schweißspannung oder Vorschubgeschwindigkeiten
- ▶ 2-Takt, 4-Takt mit Zwangsabschaltung, Strom- und Gas loses Drahteinfädeln
- ▶ Freibrennzeit und Gasnachströmzeit getrennt einstellbar
- ▶ Einschleichen (einstellbar): gesteuerte Drahtstartfunktion

## EINFACHE HANDHABUNG

Durch Einknopfbedienung, feine Einstellung durch 10 Schaltstufen.



## Zusätzlicher Anschluss für Aluminium Spulenpistole



MULTIMIG® 203T

## EIGENSCHAFTEN

- Die neue KERCOMET® Serie, für alle die einfach schweißen wollen



KERCOMET® 210



KERCOMET® 170

## TECHNISCHE DATEN

	KERCOMET® 210	KERCOMET® 170
Schweißstrombereich	25 - 210 A	25 - 170 A
Schweißbare Drähte Stahl	0,6 - 1,0 mm	0,6 - 0,8 mm
Schweißbare Drähte Alu	1,0 - 1,2 mm	1,0 mm
Schweißbare Drähte rostfreier Stahl	0,8 - 1,0 mm	0,8 mm
Schweißbare Drähte Cu-Löten	-	-
Schweißstrom bei 100 % (25°C/40°C*)	90 A / 75 A	90 A / 70 A
Schweißstrom bei 60 % (25°C/40°C*)	110 A / 90 A	110 A / 85 A
ED bei max. Strom (25°C/40°C*)	25 % / 15 %	25 % / 15 %
Netzspannung 50/60 Hz	1 x 230 V + 2 x 400 V	1 x 230 V + 2 x 400 V
Netzabsicherung	16 A (CEE 16)	16 A (CEE 16)
Maße H x B x T mm	880 x 400 x 755	880 x 400 x 755
Gewicht	69 kg	65 kg

\* EN 60974-1

## EIGENSCHAFTEN

- ▶ Sehr dünne Schnitte bei niedrigem Schneidstrom
- ▶ Sehr stabiler Lichtbogen bei niedrigem Strom
- ▶ Sehr gute Schneidleistung bei hochfestem Stahl
- ▶ 5,8 m Brennerkabel

## LEISTUNGSMERKMALE

- ▶ Unverzichtbar beim Arbeiten mit HSS/UHSS
- ▶ Die einzige effiziente Schneidmethode für Boron-Karosserieteile
- ▶ Perfekte Schneidleistung auch bei höchstfesten Stählen und bei Blechen mit Rost/Lack. Die einzig wirtschaftliche Methode zum Schneiden von USIBOR-Karosserieteilen. Exakte Schnitte auch bei dünnen Blechen. Bei doppelagigen Blechen lässt sich die obere Lage schneiden, ohne das untere Blech zu beschädigen.



MC 40

## TECHNISCHE DATEN

MULTICUTTER  
MC 40

Netzspannung	230 V (einphasig) 50/60 Hz
Schneidstrom	10-40 A stufenlos
max. Schneidleistung	St und Al bis 8 mm Edelstahl bis 6 mm
Einschaltdauer	60 % bei 40 A / 100 % bei 31 A
Schutzart	IP 21 S
Maße H x B x T mm	230 x 220 x 470
Gewicht	10 kg + 3,0 kg Gerät + Schlauchpaket

## EIGENSCHAFTEN

- ▶ Spannungsspitzenfreie Batterie-Ladegeräte zum Laden und Flashen
- ▶ Keine Beschädigung der Bordelektronik
- ▶ Abklemmen der Batterie nicht erforderlich, dadurch kein Datenverlust
- ▶ Geeignet für alle gängigen Starter-Batterien (Nass, Gel, Vlies, AGM, Calcium)
- ▶ Schonendes Laden, automatische Justierung für optimalen Ladestrom

### HS-1000

- ▶ 5,0 m Ladekabel, abnehmbar
- ▶ Vollisolierte Ladezangen
- ▶ 2,5 m Netzkabel mit IEC-Kupplung
- ▶ Weltweit einsetzbar (90-260 V)
- ▶ Schutzklasse IP 54, ohne Lüfter
- ▶ CSA-Freigabe für USA, Kanada und Mexiko
- ▶ Aluminium-Gehäuse

### HS 12/24-30

- ▶ 2,0 m Ladekabel (mit Zangen)
- ▶ 1,5 m Netzkabel
- ▶ Schutzklasse IP 21
- ▶ Vollisolierte Ladezangen

### HS 12/30

- ▶ 2,0 m Ladekabel (mit Zangen)
- ▶ 1,5 m Netzkabel
- ▶ Schutzklasse IP 21
- ▶ Vollisolierte Ladezangen

### HS 12/5

- ▶ Ladekabel mit Adapter für Zigarettenanzünder
- ▶ Netzkabel
- ▶ Adapter für Anschluss an Batterie
- ▶ Schutzklasse IP 20
- ▶ Vollisolierte Ladezangen



HS-1000



HS 12/24-30



HS 12/30



HS 12/5

## TECHNISCHE DATEN

	HS-1000	HS 12/24-30	HS 12/30	HS 12/5
Ladestrom max.	70 A/35 A	30 A/15 A	30 A	5 A
Ladespannung	12 V/24 V	12 V/24 V	12 V	12 V
Kennlinie	IUoU	IUoU	IUoU	IU
Kennlinie umschaltbar	Ja	Ja	Ja	Nein
Strom bei Stützbetrieb einstellbar	Ja	Ja	Ja	Nein
Maße H x B x T mm	120 x 325 x 406	220 x 135 x 320	150 x 205 x 275	50 x 87 x 130
Gewicht*	9,6 kg	5,1 kg	4,9 kg	0,5 kg

\* ohne Lade- und Netzkabel

## EIGENSCHAFTEN EL20/EL20-M

- ▶ Das neue Ladeerhaltungsgerät der Extraklasse – Für Hebebühnen und andere Arbeitsplätze
- ▶ EL20: Montage Rotary Bedieneinheit bis ca. 6/2015
- ▶ EL20-M: Montage Rotary Bedieneinheit ab ca. 6/2015 und allgemeine Hebebühnen mit Magnet

### POWERFLASH 55

- ▶ 5,0 m Ladekabel (mit Zangen)
- ▶ 2,5 m Netzkabel
- ▶ Schutzklasse IP 21
- ▶ Vollisolierte Ladezangen

### POWERFLASH 100

- ▶ 5,0 m Ladekabel (mit Zangen)
- ▶ 2,5 m Netzkabel
- ▶ Schutzklasse IP 21
- ▶ Vollisolierte Ladezangen

### EL20/EL20-M

- ▶ Modernste Hochfrequenztechnologie
- ▶ Schonendes Laden mit automatischer Justierung des optimalen Ladestroms
- ▶ Schäden an der Batterie sind ausgeschlossen
- ▶ 6 m Ladekabel ermöglichen es, die Batterie an jeder Stelle des Fahrzeuges zu erreichen



PowerFlash 55

PowerFlash 100



EL20

EL20-M

#### PowerFlash 55

55 A
12 V
IUoU
Ja
Ja
110 x 330 x 270
4,3 kg

#### PowerFlash 100

100 A
12 V
IUoU
Ja
Ja
110 x 360 x 285
5,5 kg

### TECHNISCHE DATEN

	EL20/EL20-M
Ladestrom max.	20 A
Ladespannung	12 V/24 V
Kennlinie	IUoU
Kennlinie umschaltbar	Nein
Strom bei Stützbetrieb einstellbar	Nein
Maße H x B x T mm	104 x 177 x 55
Gewicht*	ca. 2,0 kg

\* ohne Lade- und Netzkabel

## EIGENSCHAFTEN ACCUMETER S 500 D

- ▶ Programmgesteuerte Batterie-Testgeräte – entwickelt in Zusammenarbeit mit Automobilherstellern. Die Hochstrombelastung - ein schwerer Startvorgang wird simuliert - ist bei der Prüfung von Starter-Batterien nach wie vor die anerkannt beste Methode - insbesondere für Batterien mit hohem Kälteprüfstrom.
- ▶ Zellschlüsse und schlechte Zellenverbinder werden eindeutig festgestellt
- ▶ Mit dem Reglertest wird die Ladespannung der Lichtmaschine gemessen und dokumentiert
- ▶ Test direkt am Fahrzeug möglich - keine Folgeschäden
- ▶ Batterie bleibt angeklemmt - kein Datenverlust
- ▶ Zum Ausdrucken wird Standardpapier verwendet



ACCUMETER S 500 D

### TECHNISCHE DATEN

	<b>ACCUMETER S 500 D</b>
Kälteprüfstrom A"/DIN*	80-499*
Laststrom	bis zu 500 A
Umgebungstemperatur	-5° C bis +45° C
Standardpapier	20 m/57 mm breit
Maße H x B x T mm	210 x 365 x 230
Gewicht	8,0 kg

\* Test auch nach IEC- und EN/SAE-Norm möglich

## EIGENSCHAFTEN WLG 4

- ▶ ELEKTRON® Werkstattlader WLG sind universelle Ladegeräte zum Normladen einer oder mehrerer Starter-Batterien. Die Ladung erfolgt nach der W-Kennlinie. Der Ladestrom passt sich bei Fortschreiten der Ladung dem Ladezustand der Batterien automatisch an.
- ▶ ELEKTRON® Werkstattlader WLG werden nach allen einschlägigen VDE- und anderen europäischen Normen hergestellt. Die Bauteile wie z. B. Transformatoren und Gleichrichter sind großzügig dimensioniert. Gegen Falschpolung, Überlastung und Kurzschluss schützen Sicherungsautomaten.
- ▶ Solides Metallgehäuse
- ▶ Laden von Starter-Batterien
- ▶ Geeignet für tiefentladene Batterien
- ▶ Zum gleichzeitigen Laden von 2 Starter-Batterien
- ▶ Ladespannung von 6 bis 24 Volt wählbar



WLG 4

	<b>WLG 4</b>
Anschluß	230 V / 50 Hz
Nennladespannung	6-24 V
Ladestrom (arithm)	2-12 A
Ladestrom (eff)	17 A
Batteriegröße	ab 11 Ah
Maße H x B x T mm	210 x 365 x 230
Gewicht	10,5 kg

## EIGENSCHAFTEN EASYPower

- ▶ Batterie-Startgerät EasyPower / Powerbank
- ▶ Spannungsspitzenfreie Starthilfe - keine Gefahr für Airbag und Bordelektronik
- ▶ Hohe Startleistungen, bis 200 A Startstrom, bis 500 A Spitzenstrom
- ▶ Verpolungsschutz, Schäden durch falsch angeschlossene Startkabel ausgeschlossen

## EIGENSCHAFTEN MASTERPOWER UND TRUCKPOWER

- ▶ Die hochentwickelten Starter sind verpolungssicher, so dass auch bei einem nicht korrekt angeschlossenen Kabel kein Schaden entstehen kann.
- ▶ Die ELEKTRON® MasterPower- und TruckPower-Serie garantiert durch spannungs-spitzenfreies Laden einen sicheren Startvorgang für die Bordelektronik wie Airbags, Wegfahrsperrung etc.
- ▶ Alle Starter sind mit einem extralangen Kabel ausgestattet, so dass während der Starthilfe das Gerät sicher auf dem Boden steht.
- ▶ Hohe Startleistungen, bis 1.400 A Startstrom, bis 2.800 A Spitzenstrom
- ▶ Starten auch bei ausgebaute oder defekter Fahrzeugbatterie möglich



EP 12 V-200 A



MP 12 V-700 A



MP 12 V-1400 A



TP 12 V-700 A

### TECHNISCHE DATEN

	EP 12 V-200 A	MP 12 V-700 A	MP 12 V-1400 A	TP 24 V-700 A
Spannung	12 V	12 V	12 V	24 V
Startstrom	200 A	700 A	1.400 A	700 A
Spitzenstrom	500 A	1.400 A	2.800 A	1.400 A
Kabellänge	0,2 m	2 m	2 m	2 m
Kabelquerschnitt	8 mm <sup>2</sup>	25 mm <sup>2</sup>	35 mm <sup>2</sup>	25 mm <sup>2</sup>
Maße H x B x T mm	180 x 87 x 29	272 x 216 x 277	405 x 216 x 277	405 x 216 x 277
Gewicht	0,445 kg	15 kg	26 kg	26 kg