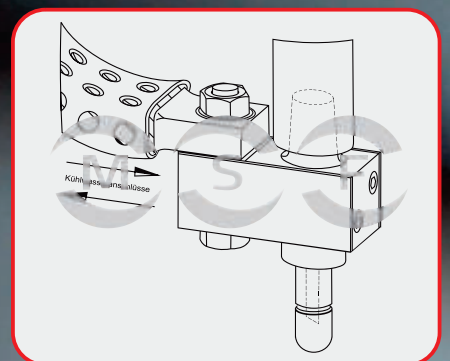




Maschinenbau Schweißtechnik Fendler e.K.



Maschinenbau Schweißtechnik Fendler e.K.
Tübinger Str. 8
01189 Dresden

UNTERNEHMEN

COMPANY

Seit seiner Gründung 1985 hat sich der Betrieb Maschinenbau Schweißtechnik Fendler e.K. auf die Fertigung von Verschleißteilen für die Widerstandsschweißtechnik spezialisiert.

Wir beraten Sie gern und helfen Ihnen schnell und effizient bei schweißtechnischen Abläufen im Produktionsprozess.

Zu unserem Produktionsprofil gehören unter anderem flexible Anschlusskabel, Elektroden aus Kupferlegierungen, Elektrodenhalter und Keilelektroden.

Inhaber und Geschäftsführer
Robert Rudolph

Since its founding in 1985, the company Maschinenbau Schweißtechnik Fendler e.K. specializes in the production of wear parts for resistance welding technology.

We are happy to advise you and help you quickly and efficiently with welding processes in the production process.

Our production profile includes flexible connection cables, electrodes made of copper alloys, electrode holders and wedge electrodes.

*owner and manager
Robert Rudolph*



STANDORT

UNSERE PRODUKTE

OUR PRODUCTS

Rundlitzenkabel
cables

Wassergekühlte Einleiterkabel / Hochstromkabel
water cooled single conductor cable / high-current cable

Luftgekühlte Anschlusskabel
air-cooled cables

Lamellenbänder / Flachlitzenbänder
laminated shunts / flat braided shunts

Elektroden (Dreh- und Frästeile)
electrodes (turned and milled parts)

PUNKTSCHWEIßELEKTRODEN



DREHTEILE



ELEKTRODENHALTER



EINLEITERKABEL & ANSCHLUSSKABEL



PUNKTSCHWEIß-ELEKTRODEN



LITZEN- & LAMELLENBÄNDER



LUFTGEKÜHLTE ANSCHLUSSKABEL

AIR-COOLED CABLES

Wir führen luftgekühlte Anschlusskabel in lieferbaren Querschnitten ab 150 mm² und wassergekühlte Einleiterkabel ab 95 mm². Die Lieferung erfolgt nach ISO bzw. Werksnorm der Automobilindustrie oder nach Kundenwunsch. Die Anschlusskabel werden lats- und silikonfrei geliefert und entsprechend den Forderungen des Automobilbaus.

Lieferbare Länge (Maß L): von 150 mm bis ca. 10.000 mm. Auf Wunsch gelochter Schlauch möglich.

Bestellangaben:

Querschnitt x Länge / Form / gelochter oder ungelochter Schlauch

We supply air cooled connection cables in available cross sections from 150 mm² and water cooled single conductor cables from 95 mm². Delivery is in accordance with ISO or company standard of the automotive industry or according to customer requirements. The connection cables are supplied lats- and silicone-free and according to the requirements of the automotive industry.

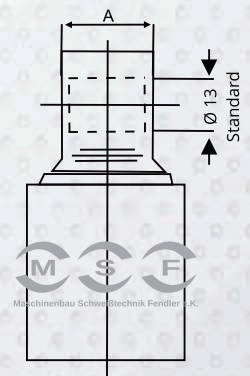
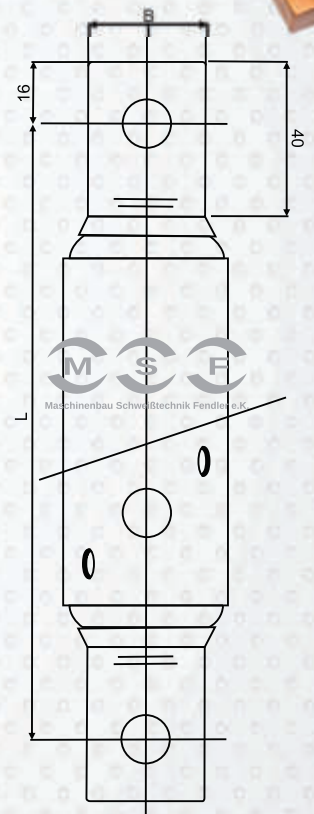
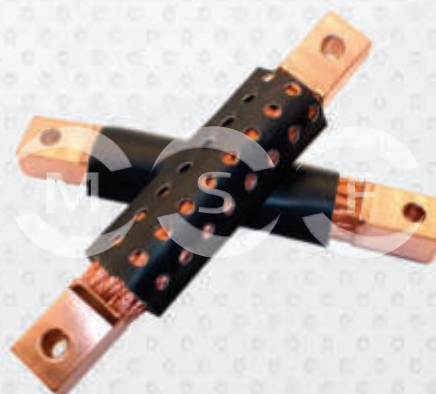
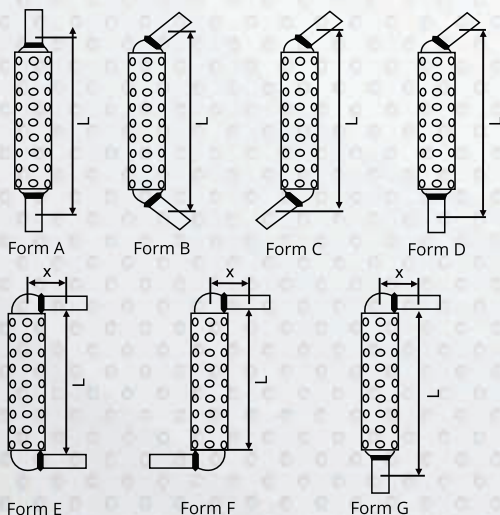
Available length (dimension L): from 150 mm to approx. 10,000 mm.

On request perforated hose possible.

Ordering information:

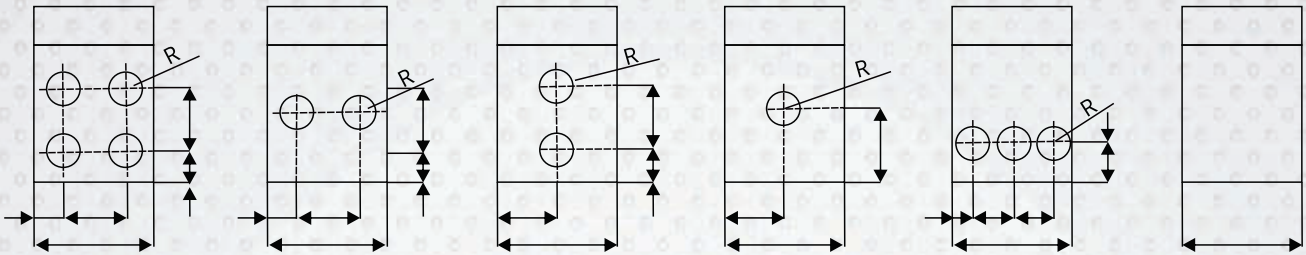
Cross-section x length / shape / perforated or unperforated hose

Lieferbare Querschnitte <i>available cross-sections</i>	Maß A <i>measure A</i>	Maß B <i>measure B</i>	Maß X <i>measure X</i>	Ausführung Flexibel Drahtstärke Ø 0,15 mm <i>execution flexible wire strength Ø 0,15 mm</i>	Ausführung Flexibel Drahtstärke Ø 0,25 mm <i>execution flexible wire strength Ø 0,25 mm</i>	Ausführung Hochflexibel Drahtstärke Ø 0,07 mm <i>execution highly flexible wire strength Ø 0,07 mm</i>
150 mm ²	9 mm	32 mm	54 mm		x	
175 mm ²	10 mm	32 mm	55 mm		x	
200 mm ²	11 mm	32 mm	56 mm		x	
250 mm ²	13 mm	32 mm	57 mm		x	
300 mm ²	16 mm	32 mm	58 mm	x		x
400 mm ²	20 mm	32 mm	60 mm	x		x
500 mm ²	23 mm	32 mm	65 mm	x		x
600 mm ²	28 mm	32 mm	70 mm	x		



Bohrungsmöglichkeiten Anschlussflächen

Possibilities for drilling connection surface



Weitere Maße oder Sonderwünsche auf Anfrage!

Other dimensions or special requests on request!

Übersicht zulässiger Dauerstrom

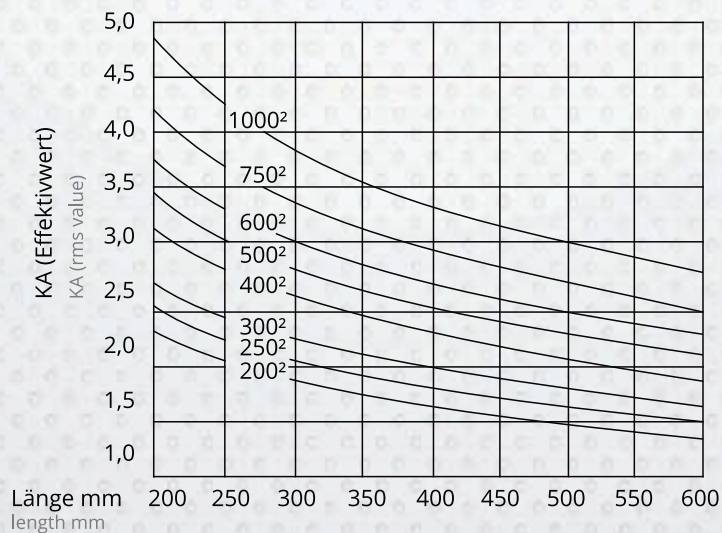
Overview permissible continuous current

Kabelquerschnitt in mm²

Cable cross section in mm²

	200	250	300	400	500	600
zulässiger Dauerstrom J_{SD} in A ¹⁾ permissible continuous current J_{SD} in A ¹⁾						
160	2500	2800	3150	3550	4000	-
200	2240	2500	2800	3150	3550	-
250	2000	2240	2500	2800	3150	3550
315	1800	2000	2240	2500	2800	3150
(355)	1700	1900	2120	2360	2650	3000
400	1600	1800	2000	2240	2500	2800
(450)	1500	1700	1900	2120	2360	2650
500	1400	1600	1800	2000	2240	2500
(550)	-	-	-	1900	2120	2360
630	-	-	-	1800	2000	2240

Eingeklammerte Werte sind möglichst zu vermeiden.
¹⁾ Hieraus kann der zulässige Sekundärstrom errechnet werden. Diesen Werten liegt eine Übertemperatur von 60° C zugrunde, wobei die Kabelschuhe an wassergekühlte Anschlussstücke befestigt sind.
 Bracketed values should be avoided if possible.
¹⁾ From this, the permissible secondary current can be calculated. These values are based on an excess temperature of 60° C, with the cable lugs attached to water-cooled connectors.

$$J_S = J_{SD} \sqrt{\frac{100}{ED}}$$


WASSERGEKÜHLTE EINLEITERKABEL

WATER-COOLED SINGLE-CORE CABLES



Übersicht lieferbarer Querschnitte:

Overview of available cross sections:

Maße Standard
Standard dimension

Form E

Form F

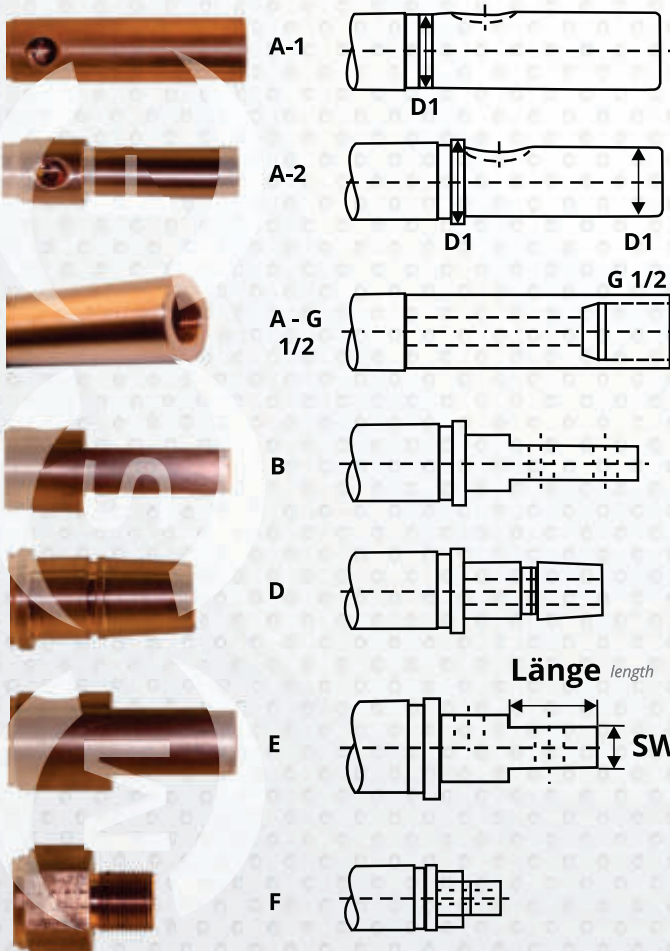
Querschnitt cross-section	Ø-Außen Schlauch Ø outer tube
95 mm ²	28 mm
120 mm ²	28 mm
150 mm ²	34 mm
160 mm ²	34 mm
175 mm ²	34 mm
200 mm ²	34 mm
225 mm ²	37 mm
250 mm ²	37 mm
300 mm ²	41 mm
400 mm ²	44 mm
500 mm ²	51 mm
600 mm ²	51 mm

D1-Ø	SW	Länge length	Bohrung holes
20 mm	12 mm	30 mm	11 mm
20 mm	12 mm	30 mm	11 mm
25 mm	15 mm	35 mm	13 mm
25 mm	15 mm	35 mm	13 mm
25 mm	15 mm	35 mm	13 mm
25 mm	15 mm	35 mm	13 mm
25 mm	15 mm	35 mm	13 mm
28 mm	18 mm	35 mm	13 mm
28 mm	18 mm	35 mm	13 mm
32 mm	18 mm	35 mm	13 mm
35 mm	18 mm	35 mm	13 mm
42 mm	20 mm	35 mm	13 mm
42 mm	20 mm	35 mm	13 mm

SW	Gewinde thread
27 mm	M18x1,5
27 mm	M18x1,5
27 mm	M18x1,5
27 mm	M18x1,5
27 mm	M18x1,5
27 mm	M18x1,5
30 mm	M18x1,5
30 mm	M18x1,5
30 mm	M18x1,5
32 mm	M18x1,5
36 mm	M18x1,5

Übersicht Anschlussformen:

Overview connection forms:



Standard-Wasseranschluss: Gewinde G 1/4 Zoll.

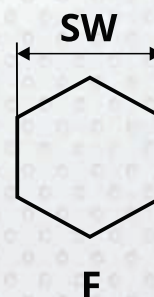
Alle anderen Anschlussformen- und Wasseranschlüsse gemäß Kundenwunsch.

**Bestellangaben: Querschnitt x Länge / Form Anschluss 1
Form Anschluss 2**

Standard-water connection: Thread 1/4 inch

All other connections and water connections according to customer requirements.

**Ordering information: cross section x length / form connection 1
form connection 2**



Weitere Maße oder Sonderwünsche auf Anfrage!

Other dimensions or special requests on request!

LAMELLENBÄNDER

LAMINATED SHUNTS

Einsatz für Widerstandsschweißmaschinen im Kraftfahrzeugwesen, in der Elektromechanik und Elektrotechnik.

Unsere Lamellenbänder bestehen aus mehreren aufeinander liegenden Kupferlamellen. Sie sind flexibel und robust, deshalb ist ein problemloses Verbiegen und Verdrehen möglich. Die Enden der Bänder werden je nach Kundenwunsch vernietet oder pressgeschweißt.

Material: E-Cu (Cu-ETP)

Stärke: zwischen 0,04 bis 0,7 möglich

Use for resistance welding machines in the automotive industry and electrical engineering.

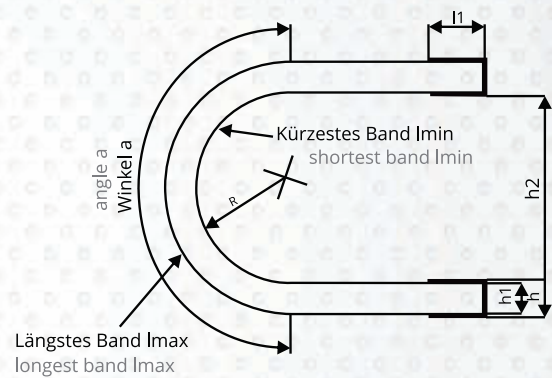
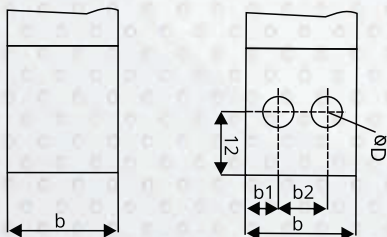
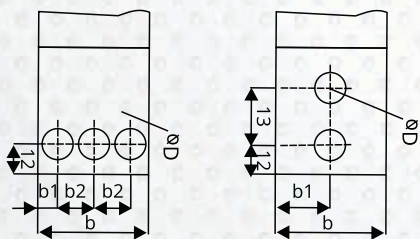
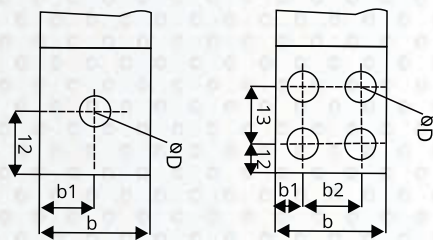
Our lamellar bands consist of several on top of each other lying copper fins. They are flexible and robust, which makes it easy to bend and twist. The ends of the bands are riveted or press welded according to customer requirements.

Material: E-Cu (Cu-ETP)

Strength: between 0.04 to 0.7 possible

Bohrungsmöglichkeiten Anschlussflächen

Possibilities for drilling connection surface



Lieferbar in allen Sonderausführungen und Abmessungen.

Available in all special versions and dimensions.



FLACHLITZENKABEL

LAMINATED SHUNTS

Einsatz für Widerstandsschweißmaschinen im Kraftfahrzeugwesen, in der Elektromechanik und Elektrotechnik.

Unsere Litzenbänder bestehen aus hochflexiblen flach gewalzten Gewebebändern, die auch in mehreren Lagen über- bzw. nebeneinander einen größeren Querschnitt ergeben. Je nach Kundenwunsch werden die Kabelenden rohverpresst oder pressverschweißt.

Material: E-Cu (Cu-ETP)

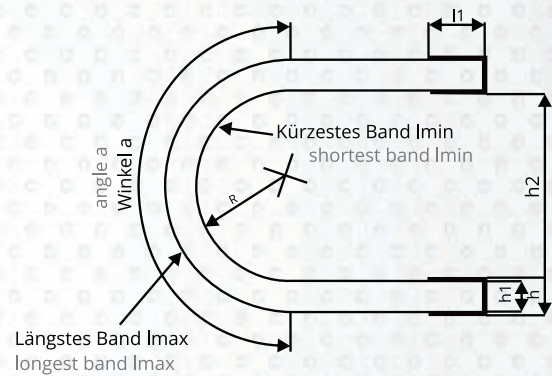
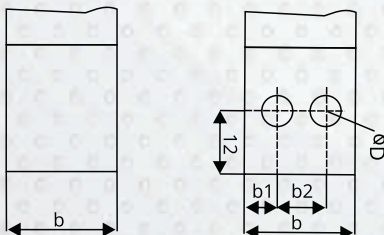
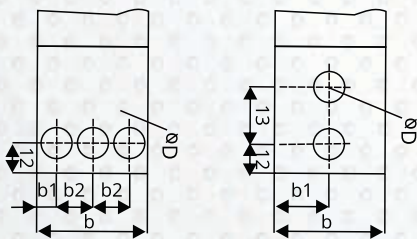
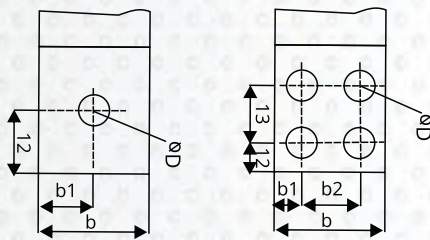
Use for resistance welding machines in the automotive industry and electrical engineering.

Our braid straps are made of highly flexible flat-rolled fabric straps, which result in several layers over or next to each other a larger cross-section. Depending on customer requirements, the cable ends are tube-pressed or press-welded.

Material: E-Cu (Cu-ETP)

Bohrungsmöglichkeiten Anschlussflächen

Possibilities for drilling connection surface



Lieferbar in allen Sonderausführungen und Abmessungen.

Available in all special versions and dimensions.



CNC-ZERSPANUNG

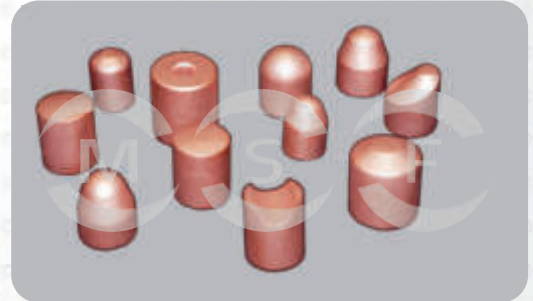
CNC-MACHINING

Dreh- und Fräsbearbeitungszentrum

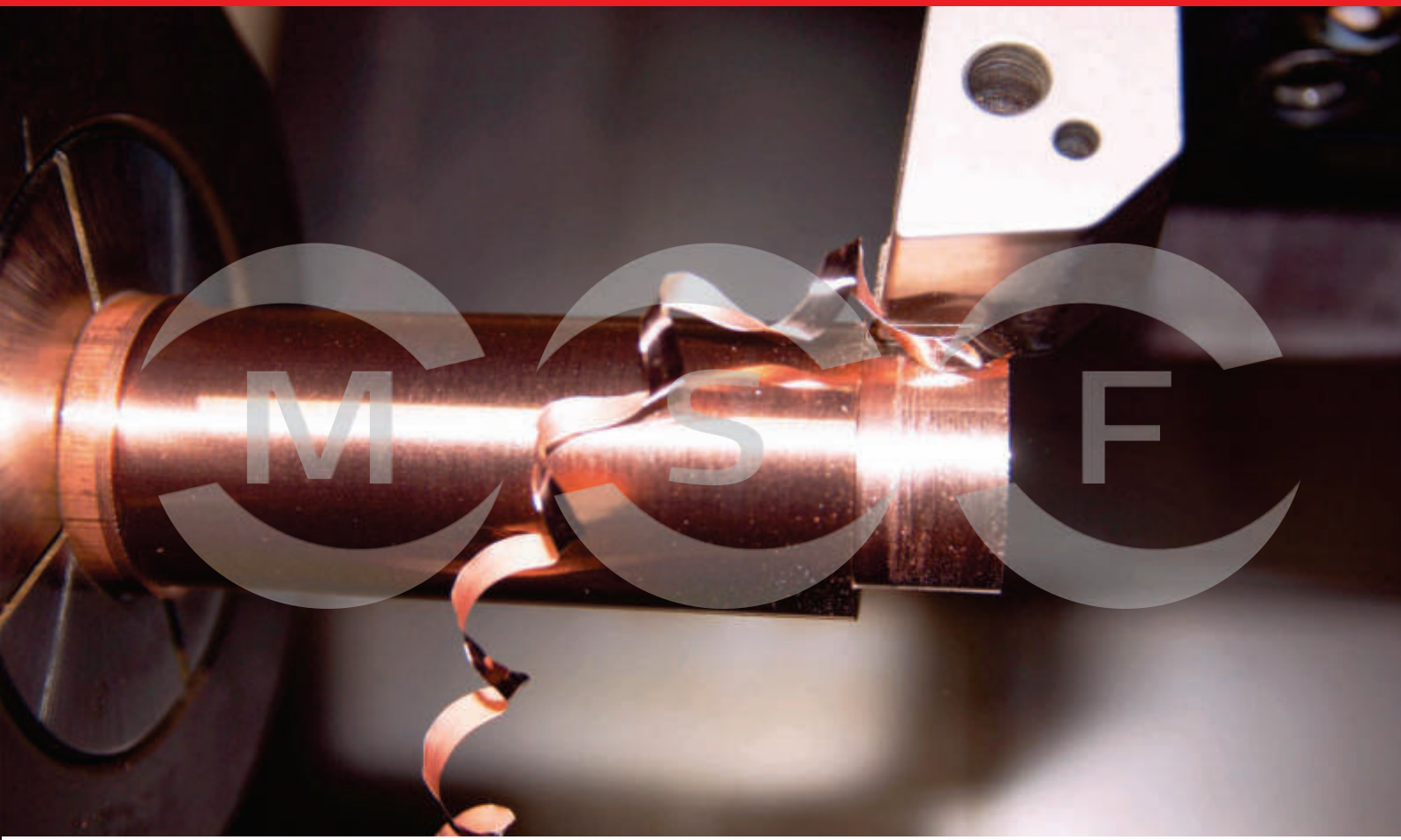
- Kleinstserien ab 1 Stück bis 5.000 Stück
- Große Serien auf Anfrage
- Lohnfertigung gemäß Kundenvorgabe
 - mit Beistellung von Kundenmaterial
 - inklusive Material:
 - ↳ Werkstoffe:
 - **Kupferlegierungen** (Bsp. CuCr1Zr, CuCo2Be, E-CU=Cu-ETP)
 - **Messinglegierungen** (Bsp. MS58=CuZn39Pb2)
 - **Stahllegierungen** (Bsp. C45, St52-3 5355J2, 21MNCr5, 1.4301 XSCrNi 18.10 (VA2))
 - **Kunststoffe** (Bsp. Polyoxymethylene (POM), Hartpapier, Hartgewebe, Glashartgewebe)

Turning and milling center

- small series from 1 piece to 5,000 pieces
- large series on request
- Contract manufacturing according to customer specifications
 - with provision of customer material
 - including material:
 - ↳ materials:
 - **copper alloys** (e.g. CuCr1Zr, CuCo2Be, E-CU =Cu-ETP)
 - **brass alloys** (e.g. MS58 = CuZn39Pb2)
 - **steel alloys** (e.g. C45, St52-3 5355J2, 21MNCr5, 1.4301 XSCrNi 18.10 (VA2))
 - **plastics** (e.g. polyoxymethylene (POM), hard paper, hard tissue, glass weave fabrics)







Maschinenbau Schweißtechnik Fendler e.K.

Maschinenbau Schweißtechnik Fendler e.K.
Geschäftsführer: Robert Rudolph

Tübinger Str. 8, 01189 Dresden
Tel. 0351/4210906
Fax. 0351/4210912
info@schweisstechnik-msf.de

www.schweisstechnik-msf.de