

# Fertigteilkatalog



## 1. Elektrodenkappen

|                                                  |   |
|--------------------------------------------------|---|
| Elektrodenkappen nach DIN ISO 5821               | 3 |
| Elektrodenkappen mit Sonderlänge für Fräseinsatz | 4 |
| Sonderelektrodenkappen (Beispiele)               | 5 |
| Elektroden nach DIN ISO 5830                     | 6 |
| Sonderformen (Beispiele)                         | 6 |

## 2. Elektrodenhalter

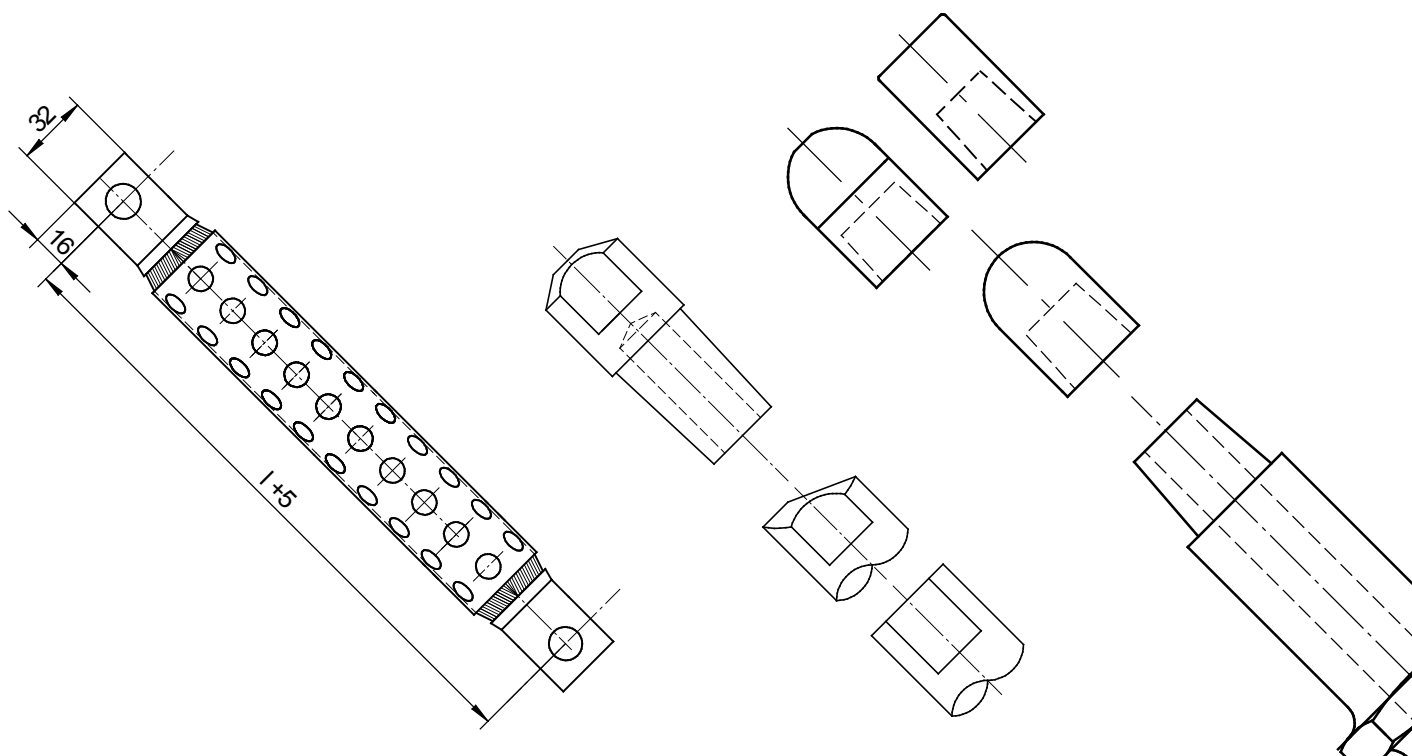
|                                         |   |
|-----------------------------------------|---|
| Elektrodenhalter mit Gewindebefestigung | 7 |
| Sonderelektrodenhalter (Beispiele)      | 8 |
| Gebogene Elektrodenhalter               | 8 |

## 3. Elektroden

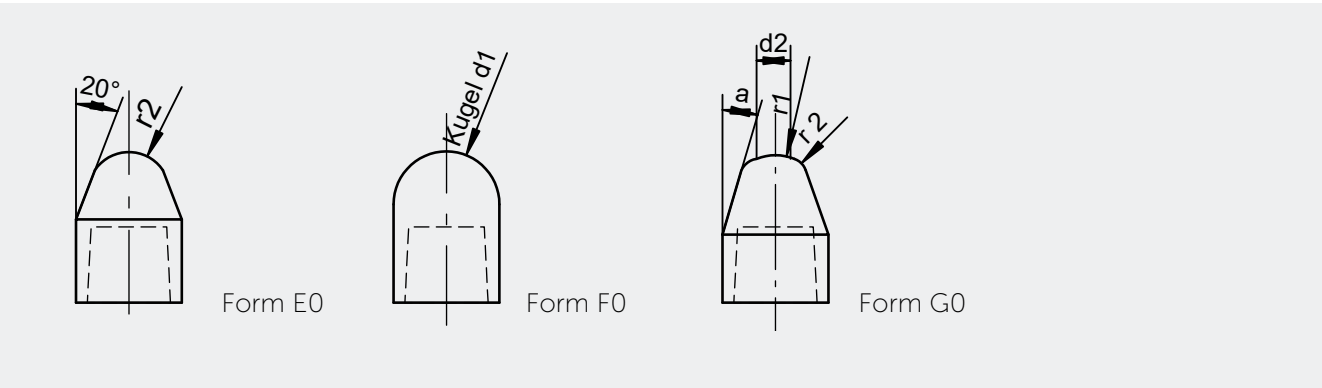
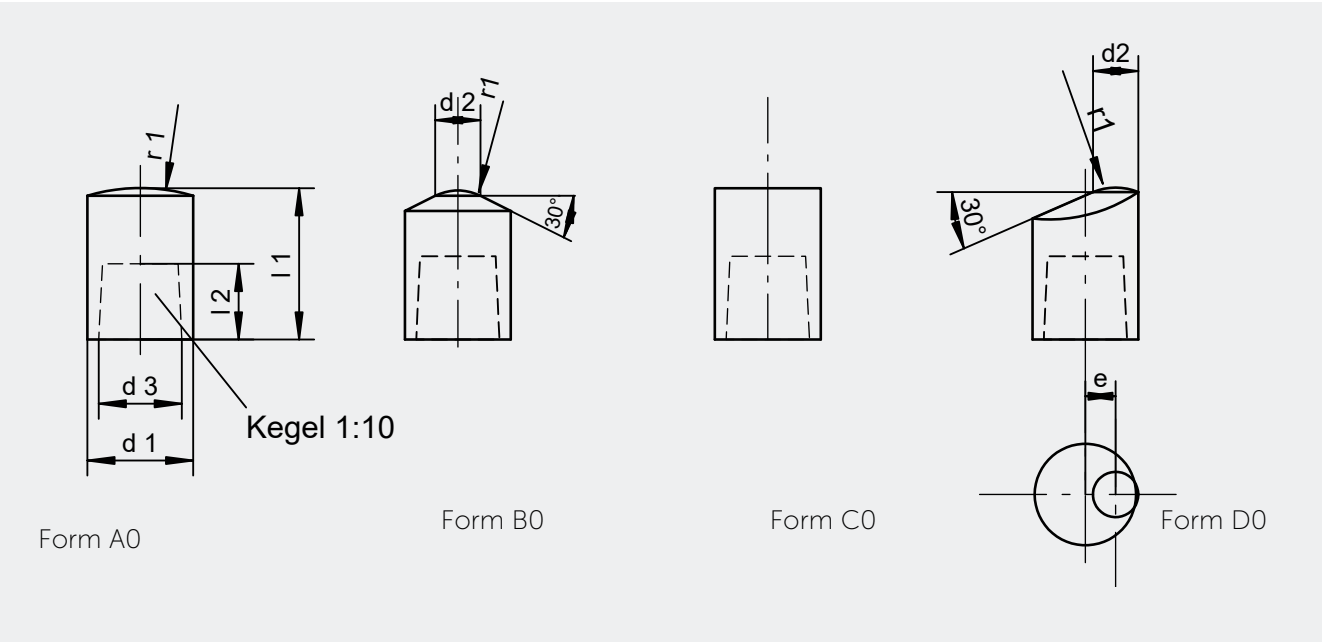
|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| Schweißmuttern Elektroden              | 9  |
| Elektrode mit Kugelkontaktfläche       | 10 |
| Elektroden für das Heizkörperschweißen | 11 |
| Gerade Punktschweißelektroden          | 13 |
| Standardelektroden mit Morsekonus      | 15 |
| Gerade Punktschweißelektroden          | 16 |
| Punktschweißelektroden                 | 18 |
| Gebogene Punktschweißelektroden        | 19 |
| Kugelelektroden                        | 21 |

## 4. Anschlusskabel

|               |    |
|---------------|----|
| Luftgekühlt   | 22 |
| Wassergekühlt | 23 |

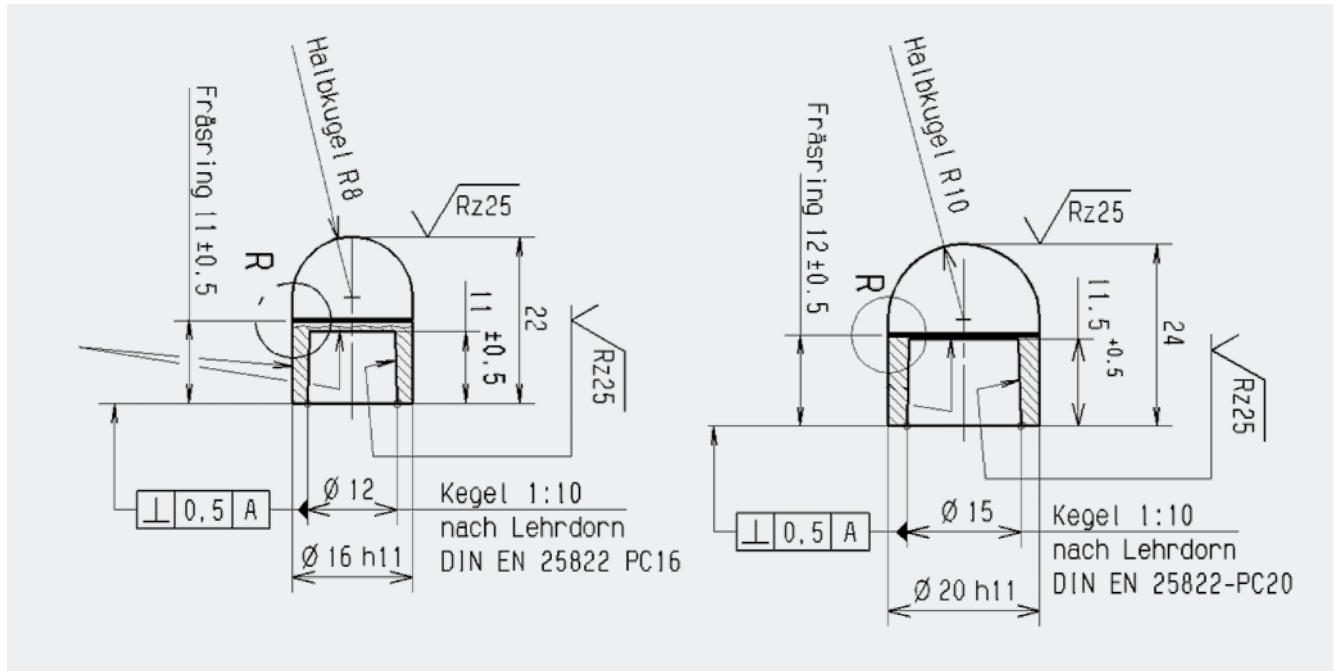


# Elektrodenkappen nach DIN ISO 5821



| d1 | d 2 | d 3 | l 1 | l 2  | e | r 1 | r 2 | a     |
|----|-----|-----|-----|------|---|-----|-----|-------|
| 13 | 5   | 10  | 18  | 8,5  | 3 | 32  | 5   |       |
| 16 | 6   | 12  | 20  | 10,5 | 4 | 40  | 6   | 15°   |
| 20 | 8   | 15  | 22  | 12,0 | 5 | 50  | 8   | 22,5° |

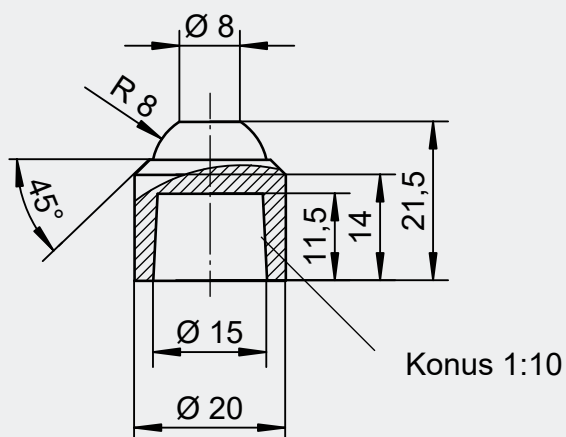
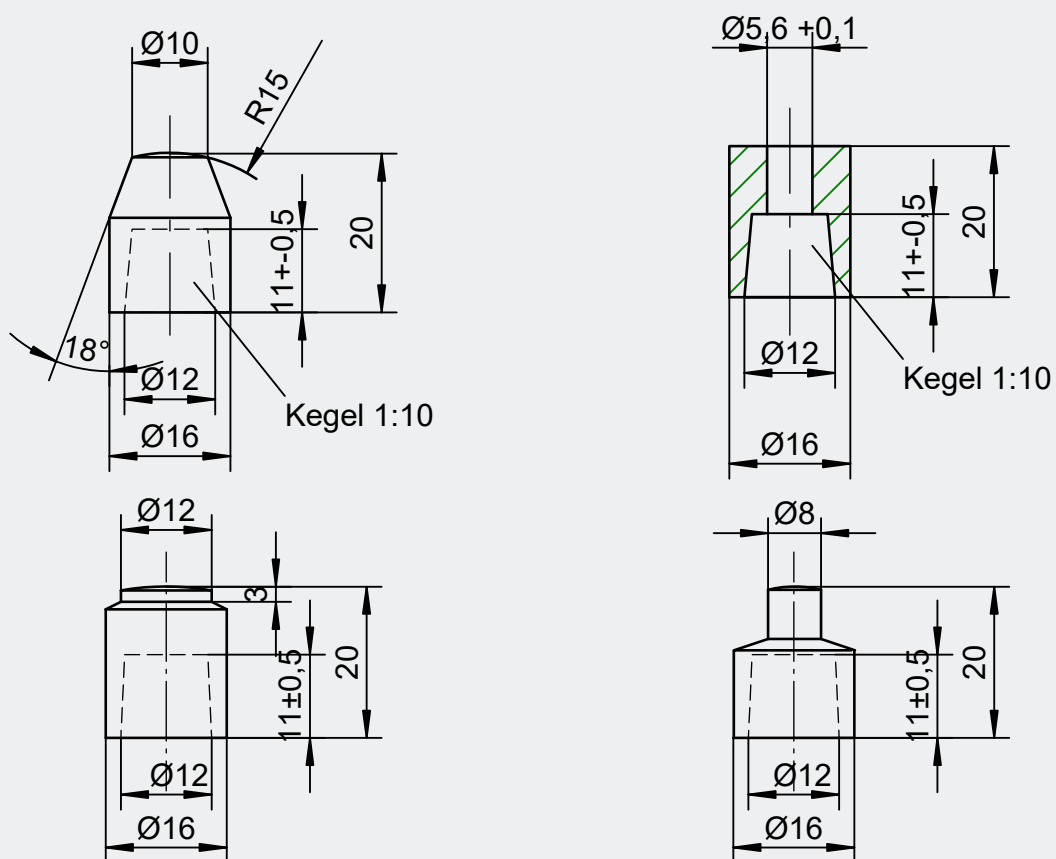
# Elektrodenkappen mit Sonderlänge für Fräseinsatz



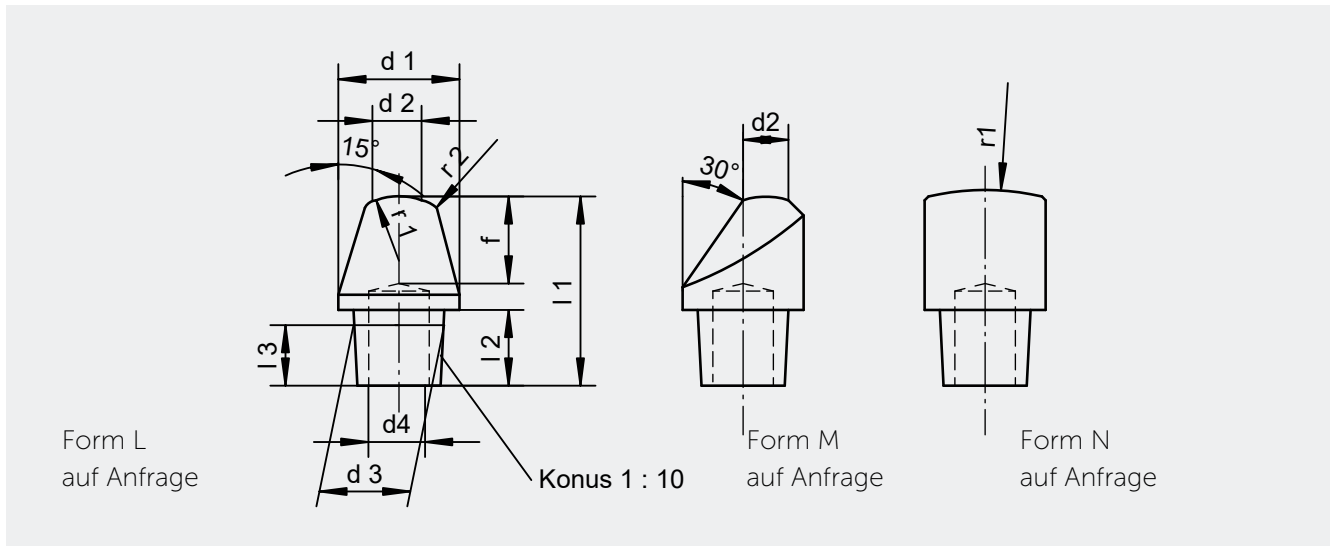
| Typ         | d1 | d2 | d3  | l1 | l2   | l3   |
|-------------|----|----|-----|----|------|------|
| F0 13       | 13 | 10 |     | 20 | 8,5  | 10   |
| F0 16       | 16 | 12 |     | 22 | 11   | 11   |
| F0 20       | 20 | 15 |     | 24 | 11,5 | 11,5 |
| F1 16 Ø 5,5 | 16 | 12 | 5,5 | 22 | 11   | 11   |
| F1 20 Ø 7,0 | 20 | 15 | 7,0 | 24 | 11   | 11,5 |

# Sonderelektrodenkappen (Beispiele)

Wweitere Ausführungen auf Anfrage



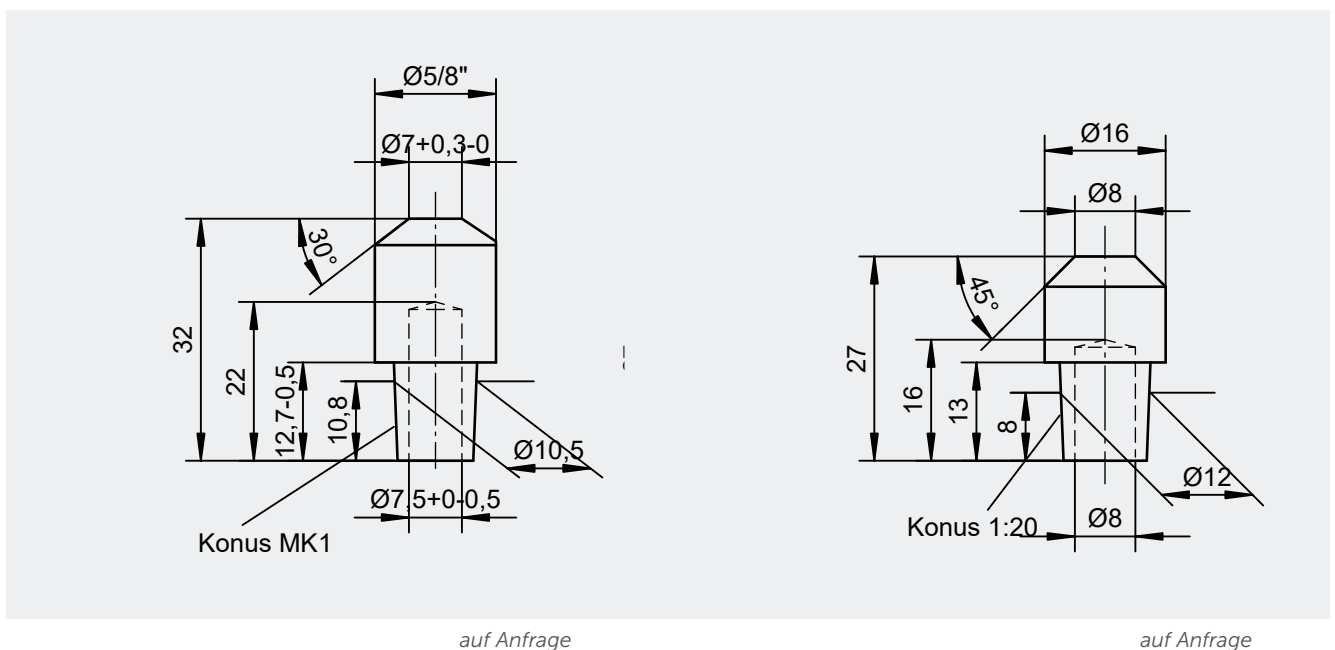
# Elektroden nach DIN ISO 5830



| d1 | d2 | d3   | d4 | l1 | l2 | l3 | f  | r1 | r2 |
|----|----|------|----|----|----|----|----|----|----|
| 16 | 6  | 11,8 | 8  | 25 | 10 | 6  | 10 | 40 | 6  |

## Sonderformen (Beispiele)

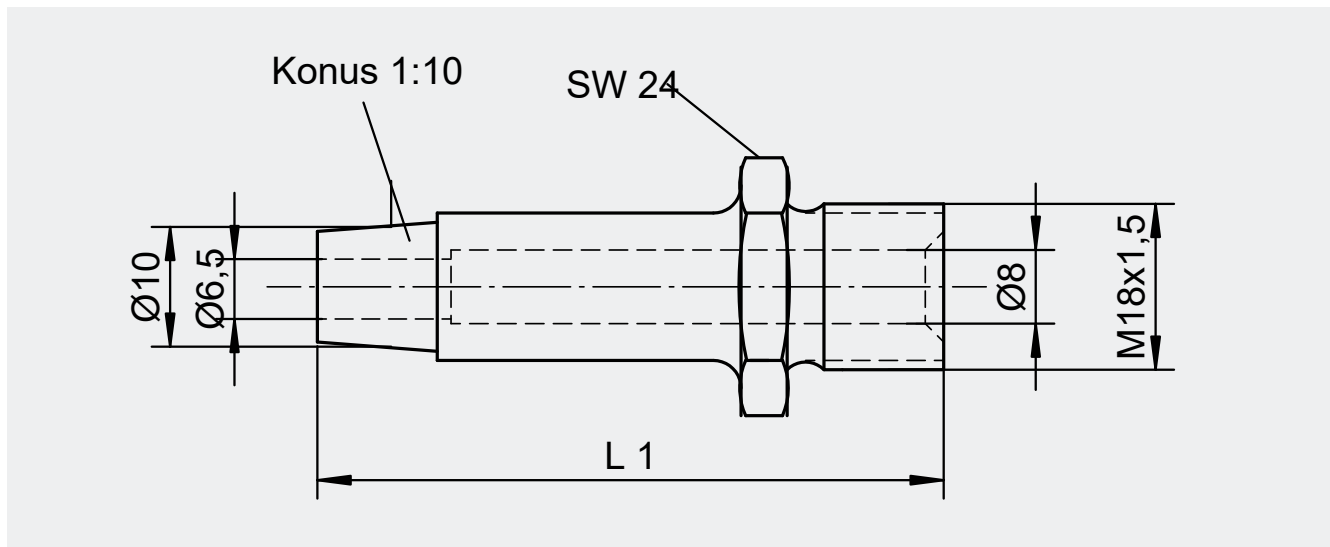
weitere Ausführungen auf Anfrage



# Elektrodenhalter

mit Gewindefestigung und Konus 1:10

mit Schaftdurchmesser 13 mm, 16 mm und 18 mm



Werkstoff: Elmedur HA (CuCoNiBe)

alternativ Elmedur NCS (CuNi2SiCr – Be frei)

alternativ Elmedur X (CuCrZr)

## Übliche Längen

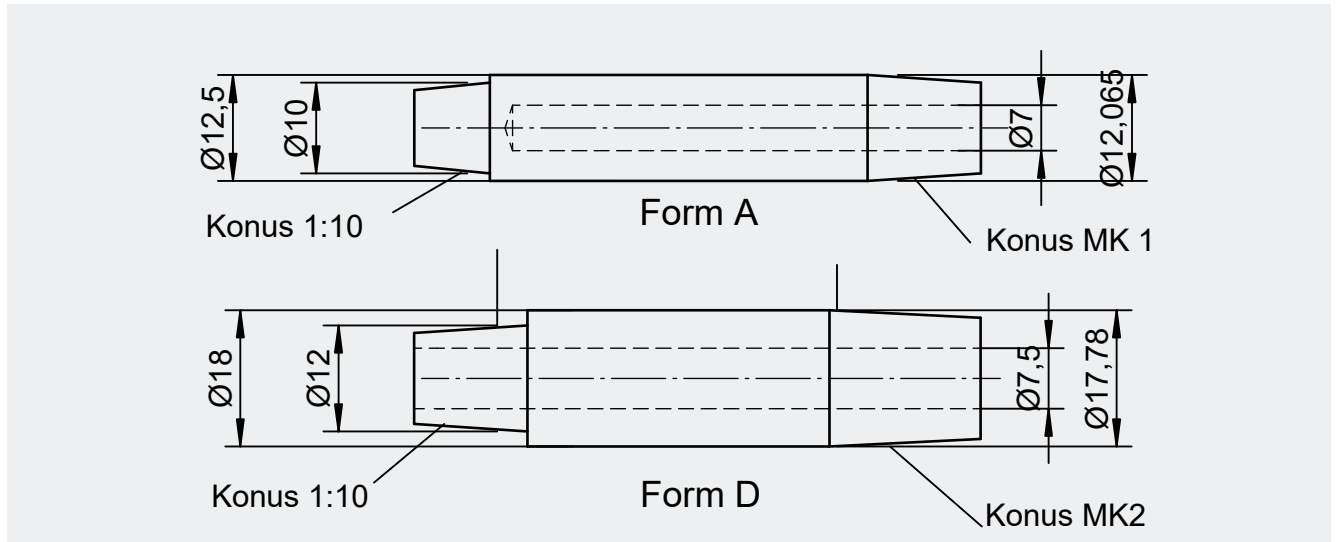
| L 1  | L 1   |
|------|-------|
| 43,5 | 93,5  |
| 48,5 | 98,5  |
| 53,5 | 103,5 |
| 58,5 | 113,5 |
| 63,5 | 123,5 |
| 68,5 | 133,5 |
| 73,5 | 143,5 |
| 78,5 | 153,5 |
| 83,5 | 173,5 |
| 88,5 | 193,5 |

weitere Ausführungen auf Anfrage

# Sonderelektrodenhalter (Beispiele)

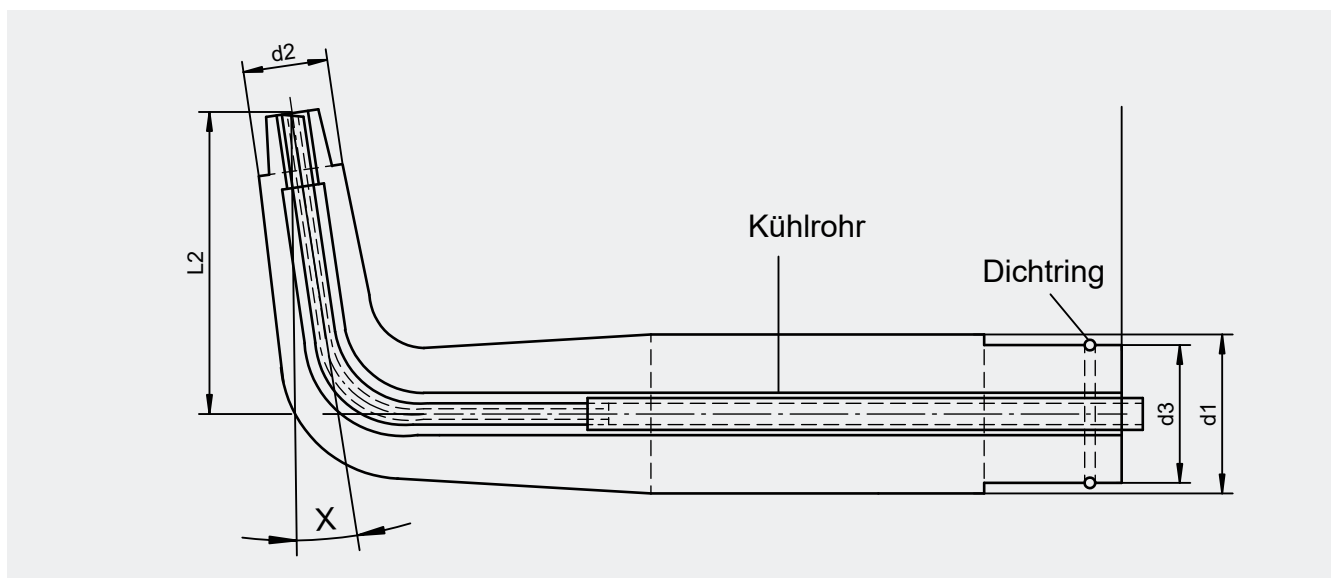
weitere Ausführungen auf Anfrage

mit Konusbefestigung und Konus 1:10, Form A–G



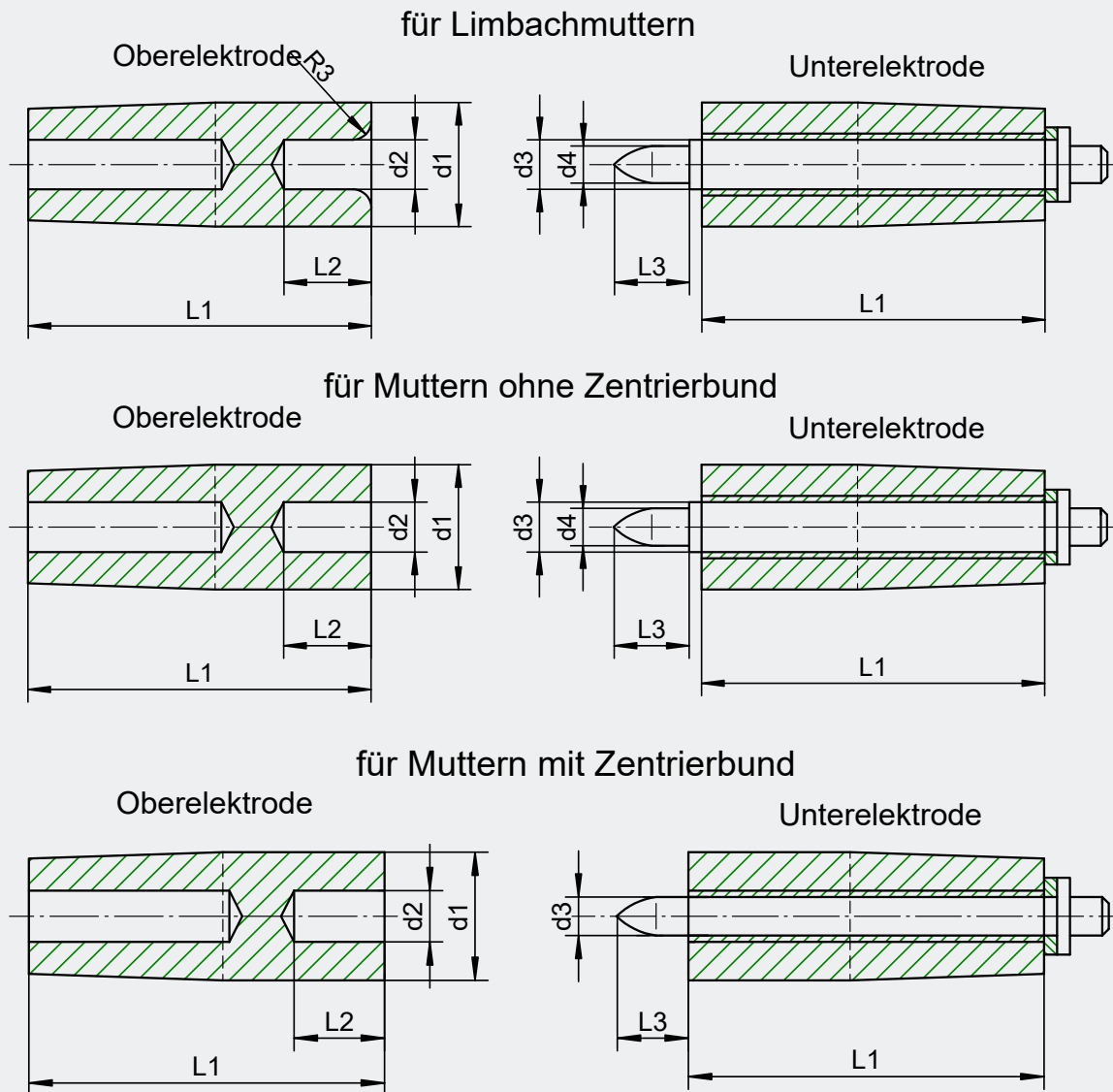
Werkstoff: Elmedur X, NCS oder HA

## Gebogene Elektrodenhalter



Werkstoff: Elmedur X oder NCS (auf Anfrage) erhältlich

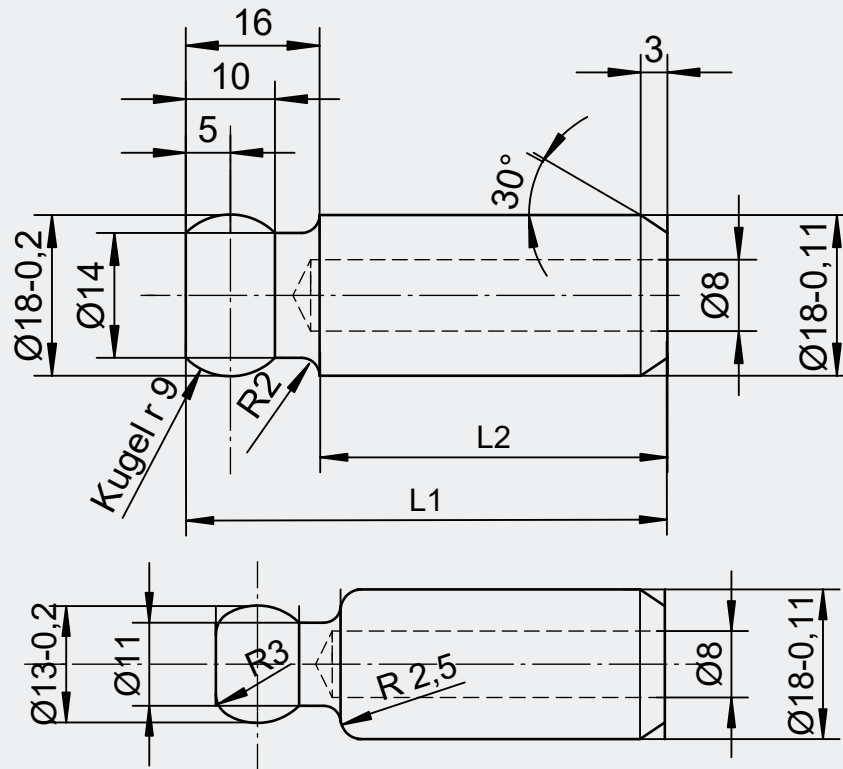
# Schweißmuttern Elektroden



Schweißmuttern Elektroden sind Mutterngewinde M5–M12 und Längen  $L1 = 40-70$  mm erhältlich  
Werkstoff: Elmedur NCS oder HA

# Elektrode mit Kugelkontaktfläche

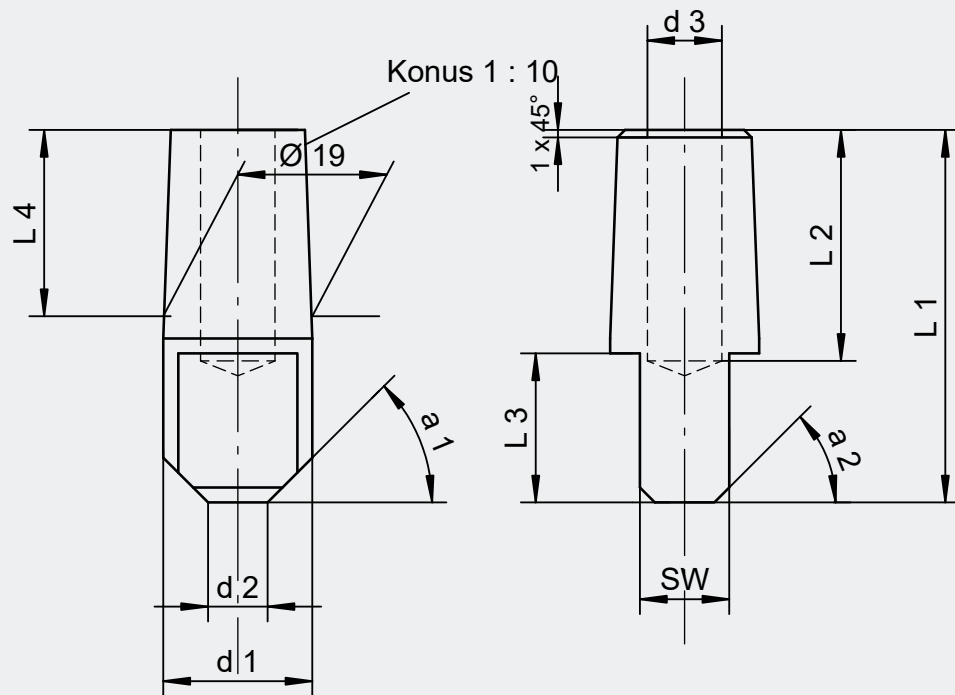
13 mm und 18 mm



| Ø 18 mm |    | Ø 13 mm |    |
|---------|----|---------|----|
| L1      | L2 | L1      | L2 |
| 45      | 30 | 45      | 30 |
| 50      | 35 | 50      | 35 |
| 55      | 40 | 55      | 40 |
| 60      | 45 | 60      | 45 |
| 65      | 50 | 65      | 50 |
| 70      | 55 | 70      | 55 |
| 75      | 60 | 75      | 60 |
| 80      | 65 | 80      | 65 |
| 90      | 75 |         |    |

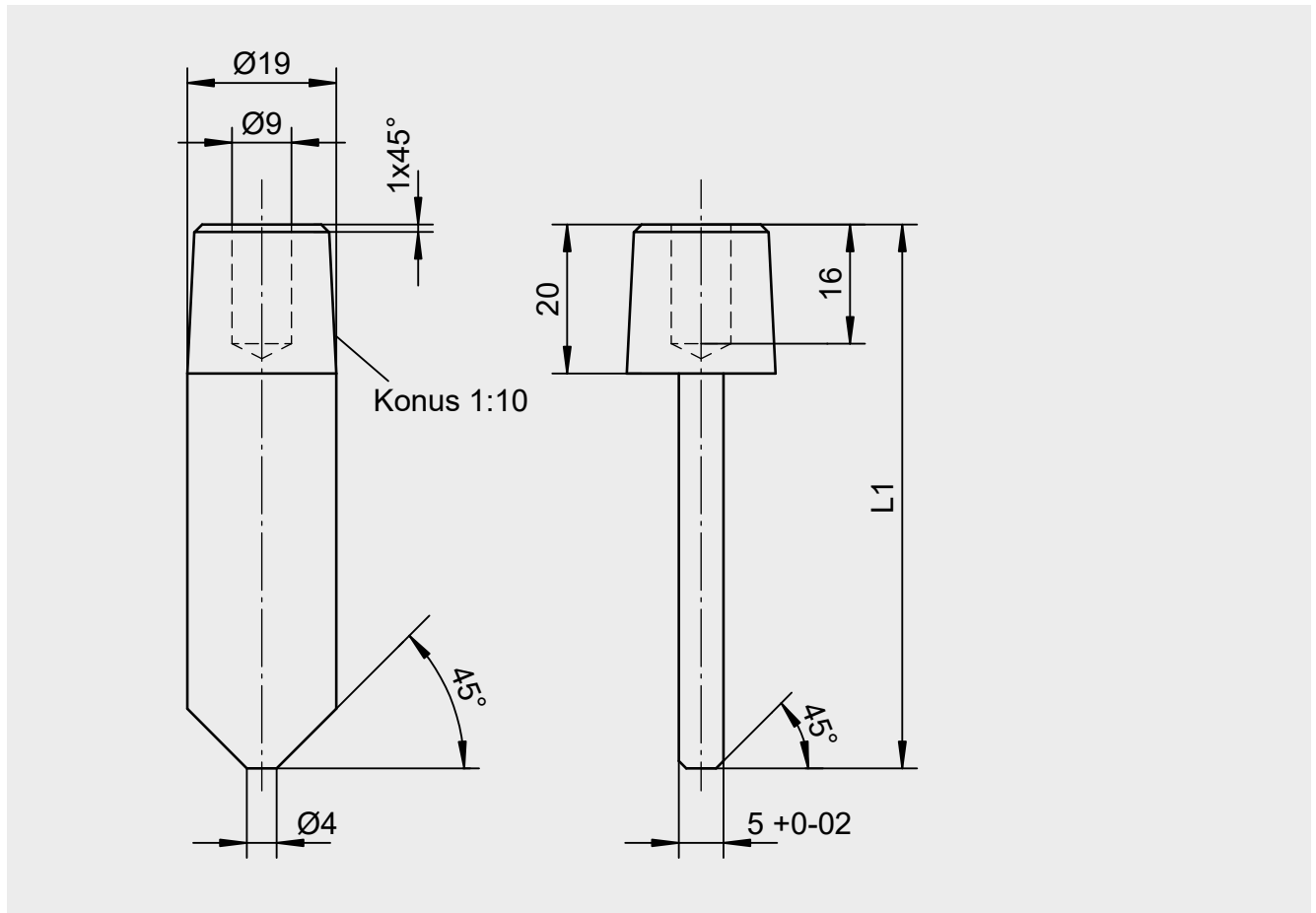
# Elektroden für das Heizkörperschweißen

weitere Ausführungen auf Anfrage



| d1   | d2  | d3   | L1 | L2 | L3 | L4 | SW | a1 | a2 |
|------|-----|------|----|----|----|----|----|----|----|
| Ø 20 | Ø 8 | Ø 9  | 50 | 32 | 20 | 25 | 11 | 45 | 45 |
| Ø 20 | Ø 6 | Ø 9  | 50 | 32 | 20 | 25 | 11 | 45 | 45 |
| Ø 20 | Ø 6 | Ø 11 | 70 | 52 | 45 | 30 | 15 |    |    |
| Ø 20 | Ø 6 | Ø 9  | 45 | 27 | 22 | 20 | 15 | 30 | 30 |
| Ø 20 | Ø 8 | Ø 9  | 45 | 27 | 22 | 20 | 15 | 30 | 30 |

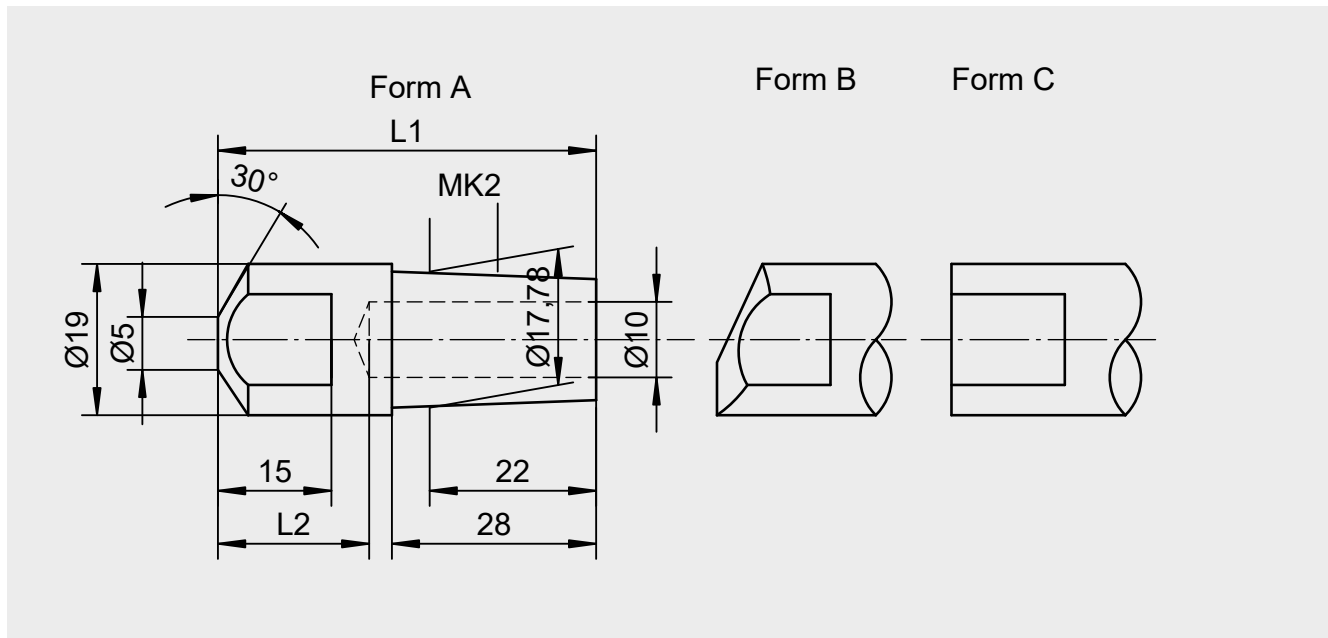
# Elektroden für das Heizkörperschweißen



Längen nach Bedarf herstellbar  
Werkstoff: Elmedur HA

# Gerade Punktschweißelektroden

für allgemeine Anwendungen

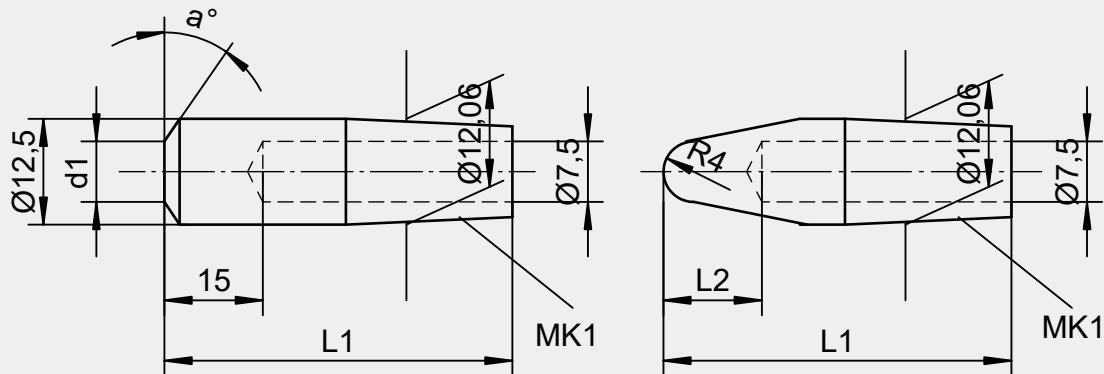


Werkstoff: Elmedur X, (CuCrZr)

| Form | L1 | L2 | Typ   |
|------|----|----|-------|
| A    | 50 | 18 | 50000 |
| A    | 60 | 20 | 50111 |
| A    | 75 | 25 | 50222 |
| B    | 50 | 18 | 51000 |
| B    | 60 | 20 | 51111 |
| B    | 75 | 25 | 51222 |
| C    | 50 | 18 | 52000 |
| C    | 60 | 20 | 52111 |
| C    | 75 | 25 | 52222 |

# Gerade Punktschweißelektroden

für allgemeine Anwendungen



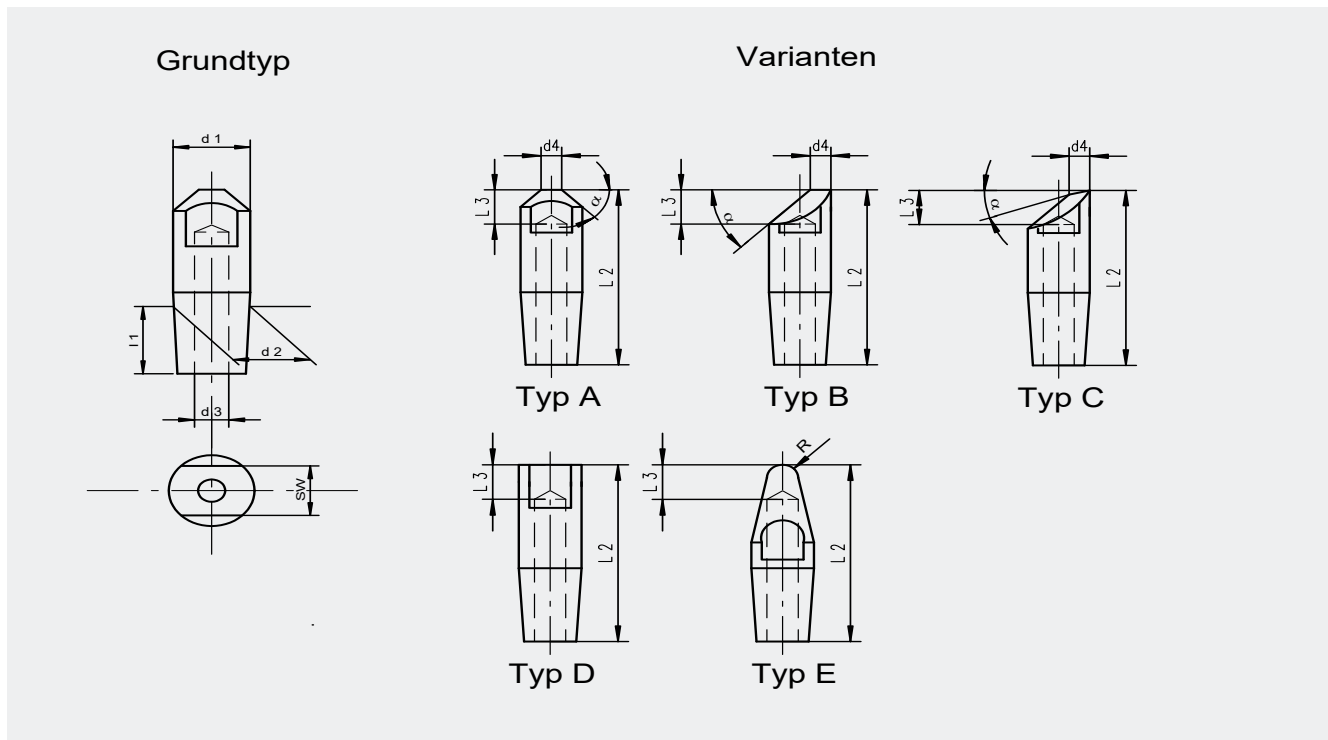
Werkstoff: Elmedur X (CuCrZr)

| d1 | L1 | a   | Typ   |
|----|----|-----|-------|
| 6  | 40 | 30° | 6030  |
| 6  | 45 | 30° | 6031  |
| 6  | 50 | 30° | 7032  |
| 6  | 60 | 30° | 8000  |
| 5  | 45 | 60° | 10000 |
| 5  | 60 | 60° | 11000 |
| 5  | 75 | 60° | 12000 |
| 6  | 40 | 75° | 13000 |

| L1 | L2 | Typ   |
|----|----|-------|
| 45 | 15 | 23000 |
| 60 | 15 | 24000 |
| 75 | 25 | 25000 |

# Standardelektroden

mit Morsekonus



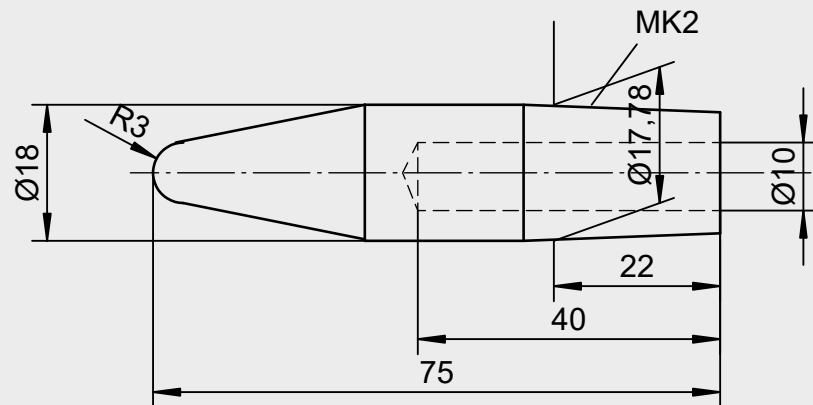
| Sitz | L1 | d1   | d2     | d3   | SW |
|------|----|------|--------|------|----|
| MK1  | 14 | 12,5 | 12,065 | 8,0  | 11 |
| MK2  | 22 | 18,0 | 17,780 | 9,5  | 17 |
| MK3  | 30 | 30,0 | 23,825 | 12,5 | 22 |

| Typ | Konus | L2 | L3 | d4  | Winkel |
|-----|-------|----|----|-----|--------|
| A   | MK1   | 34 | 14 | 5   | 45°    |
| A   | MK1   | 54 | 14 | 5   | 45°    |
| A   | MK1   | 74 | 14 | 5   | 45°    |
| A   | MK2   | 52 | 18 | 6,5 | 30°    |
| A   | MK2   | 72 | 18 | 6,5 | 30°    |
| B   | MK1   | 34 | 14 | 5   | 45°    |
| B   | MK1   | 54 | 14 | 5   | 45°    |
| B   | MK1   | 74 | 14 | 5   | 45°    |
| B   | MK2   | 52 | 18 | 6,5 | 30°    |
| B   | MK2   | 72 | 18 | 6,5 | 30°    |
| C   | MK1   | 34 | 14 | 4   | 15°    |
| C   | MK2   | 47 | 18 | 5   | 15°    |

| Typ | Konus | L2 | L3 | Radius |
|-----|-------|----|----|--------|
| D   | MK1   | 34 | 14 |        |
| D   | MK1   | 54 | 14 |        |
| D   | MK1   | 74 | 14 |        |
| D   | MK2   | 52 | 18 |        |
| D   | MK2   | 72 | 18 |        |
| E   | MK1   | 34 | 14 | 3,5    |
| E   | MK1   | 54 | 14 | 3,5    |
| E   | MK1   | 74 | 14 | 3,5    |

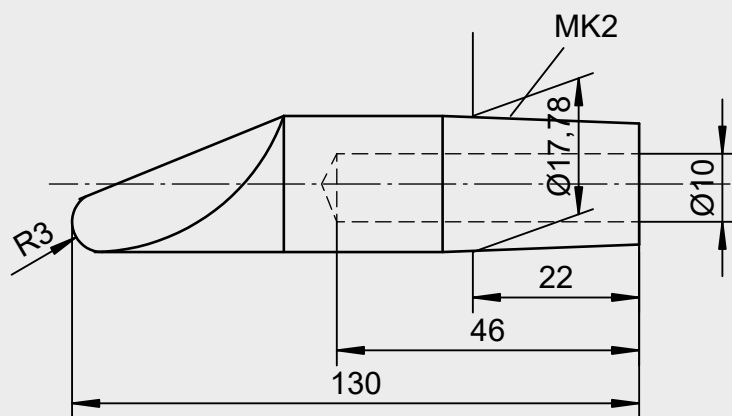
# Gerade Punktschweißelektroden

für allgemeine Anwendungen



Typ 45000

Werkstoff: Elmedur X (CuCrZr)

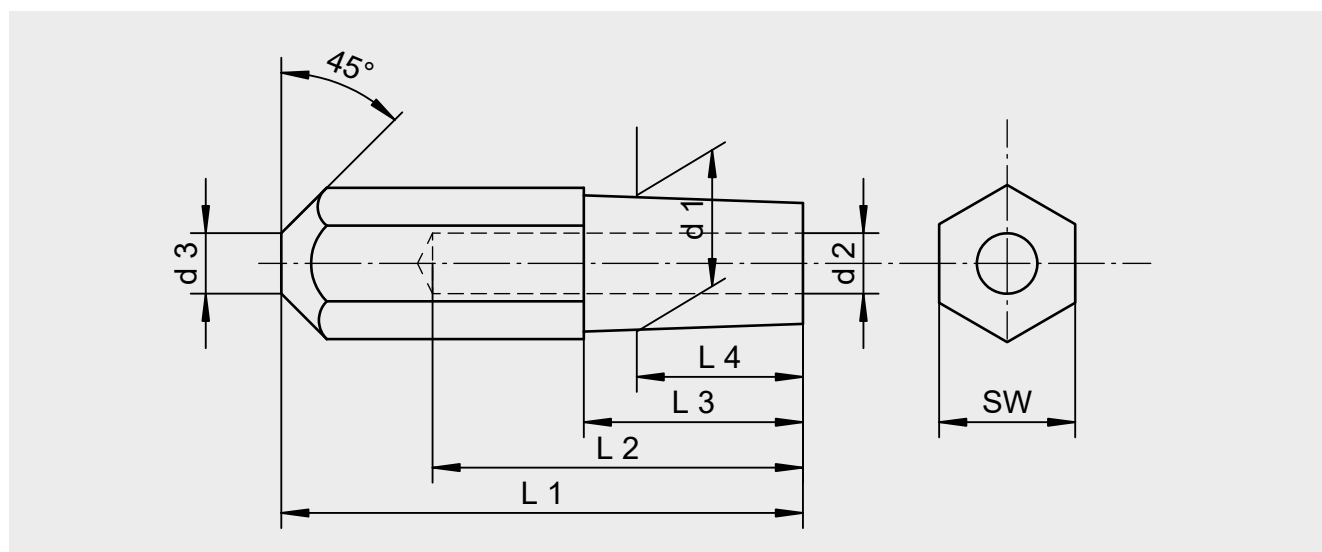


Typ 47000

Werkstoff: Elmedur X (CuCrZr)

# Gerade Punktschweißelektroden

für allgemeine Anwendungen

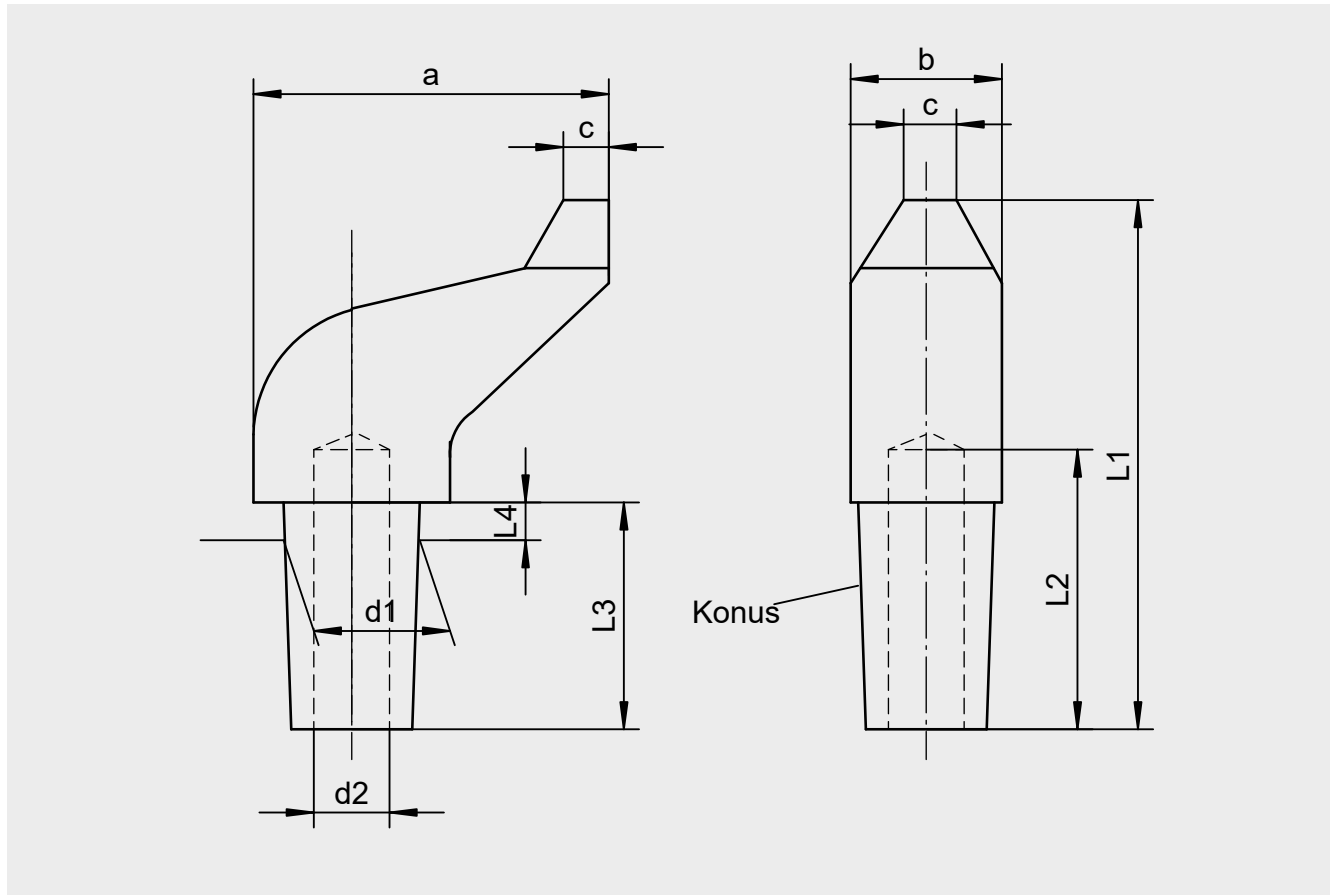


Werkstoff: Elmedur X (CuCrZr)

| L1  | L2 | L3 | L4 | d1    | d2  | d3 | SW | Konus | Typ   |
|-----|----|----|----|-------|-----|----|----|-------|-------|
| 35  | 20 | 15 | 11 | 12,00 | 6,5 | 4  | 12 | 1:10  | 60000 |
| 45  | 25 | 15 | 12 | 12,06 | 8   | 4  | 12 | MK1   | 62388 |
| 75  | 55 | 38 | 22 | 17,78 | 10  | 5  | 19 | MK2   | 65000 |
| 100 | 75 | 38 | 22 | 17,78 | 10  | 5  | 19 | MK2   | 66000 |

# Punktschweißelektroden

für allgemeine Anwendungen

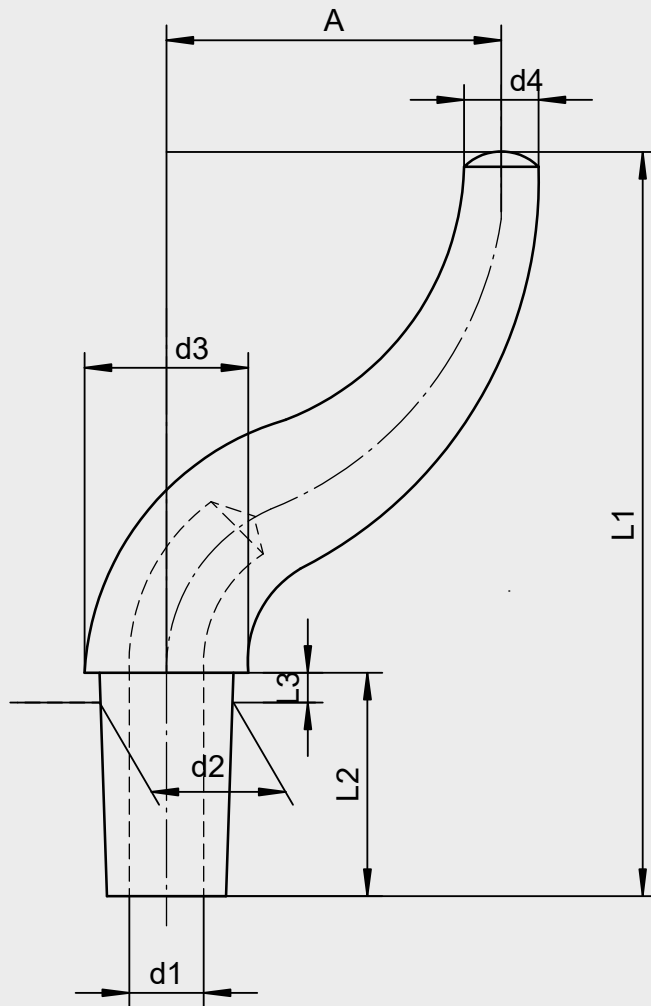


Werkstoff: Elmedur X (CuCrZr)

| L1 | L2 | L3 | L4 | d1    | d2  | a  | b  | c | Konus | Typ   |
|----|----|----|----|-------|-----|----|----|---|-------|-------|
| 35 | 20 | 15 | 3  | 10,5  | 6,5 | 22 | 12 | 5 | 1:10  | 82405 |
| 45 | 25 | 15 | 3  | 12,06 | 8   | 30 | 15 | 5 | MK1   | 82406 |
| 75 | 45 | 28 | 3  | 17,78 | 10  | 35 | 20 | 7 | MK2   | 82407 |

# Gebogene Punktschweißelektroden

für allgemeine Anwendungen

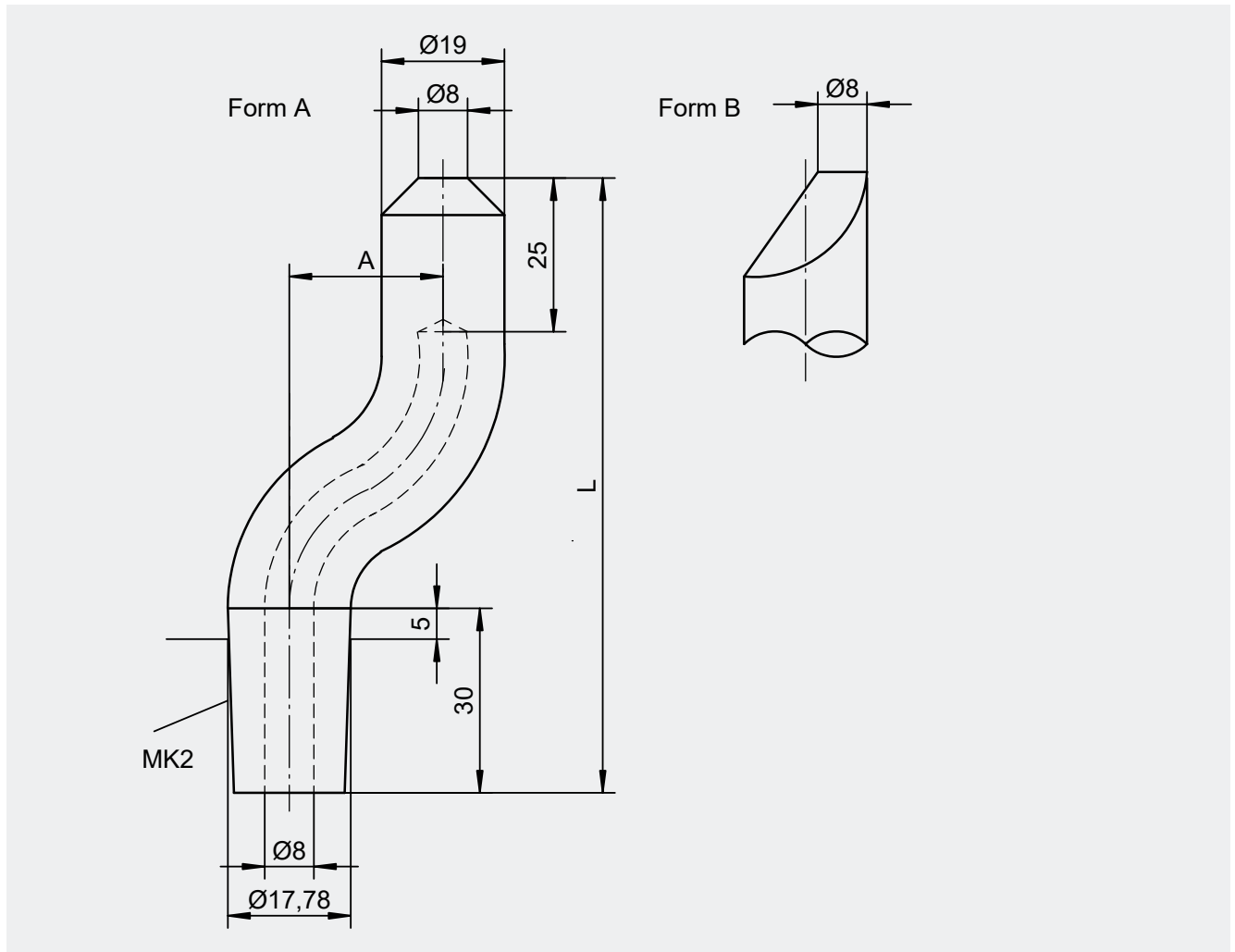


Werkstoff: Elmedur X (CuCrZr)

| L1  | L2 | L3 | d1    | d2 | d4 | A  | Konus | Typ   |
|-----|----|----|-------|----|----|----|-------|-------|
| 91  | 28 | 6  | 17,78 | 20 | 8  | 45 | MK2   | 83000 |
| 110 | 28 | 6  | 17,78 | 25 | 10 | 45 | MK2   | 83111 |
| 110 | 28 | 6  | 23,82 | 25 | 10 | 45 | MK3   | 83222 |
| 110 | 28 | 6  | 18    | 25 | 10 | 45 | 1:10  | 83333 |
| 140 | 38 | 6  | 17,78 | 20 | 12 | 60 | MK2   | 83249 |

# Gebogene Punktschweißelektroden

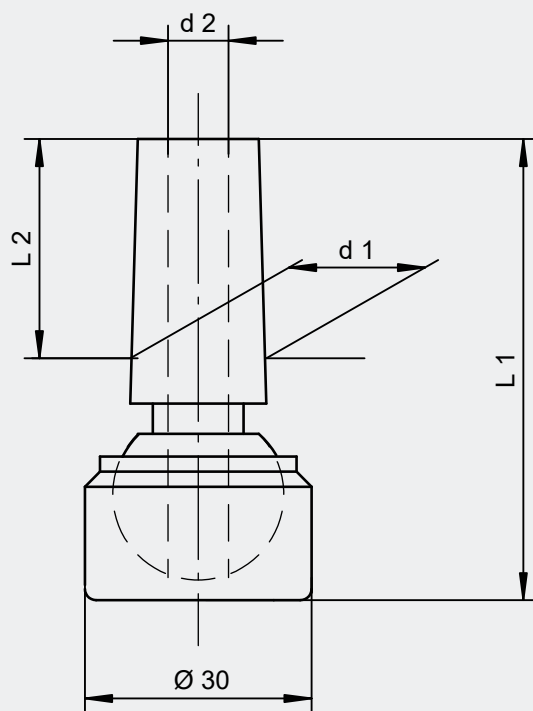
für allgemeine Anwendungen



Werkstoff: Elmedur X (CuCrZr)

| Form | L  | A  | Typ   |
|------|----|----|-------|
| A    | 84 | 15 | 84000 |
| A    | 94 | 25 | 84111 |
| B    | 84 | 15 | 85000 |
| B    | 94 | 25 | 85111 |

# Kugelelektroden

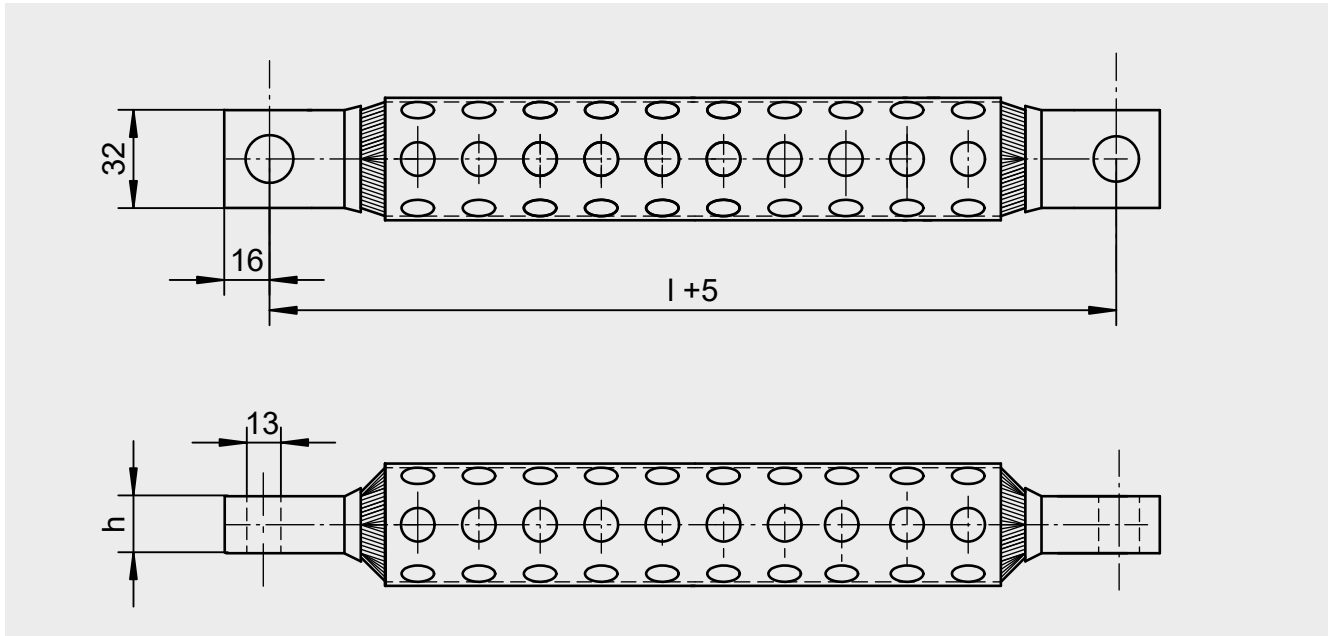


Werkstoff: Elmedur X (CuCrZr)

| Konus | L1 | L2 | d1    | Winkel | Typ   |
|-------|----|----|-------|--------|-------|
| MK1   | 45 | 15 | 12,06 | 7      | 86000 |
| MK2   | 56 | 22 | 17,78 | 10     | 86111 |
| 1:10  | 43 | 12 | 9,10  | 6      | 86222 |
| 1:10  | 45 | 16 | 12,00 | 7      | 86333 |
| 1:10  | 52 | 22 | 18,00 | 12     | 86444 |

# Anschlusskabel

luftgekühlt



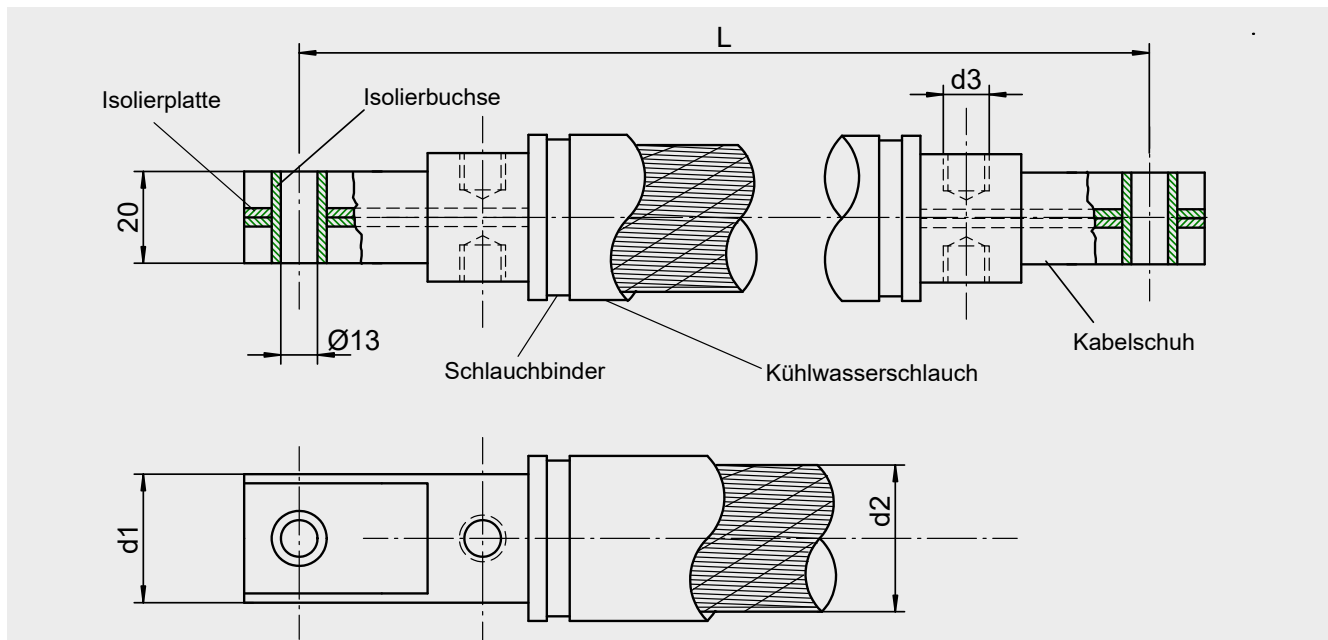
Anschlusskabel sind mit gelochtem und ungelochtem Schlauch lieferbar

| Form | Querschnitt         | h  |
|------|---------------------|----|
| D    | 300 mm <sup>2</sup> | 15 |
| F    | 400 mm <sup>2</sup> | 20 |
| G    | 500 mm <sup>2</sup> | 24 |
| H    | 600 mm <sup>2</sup> | 26 |

| Form | L1          |
|------|-------------|
| D    | nach Bedarf |
| F    | nach Bedarf |
| F    | 300         |
| F    | 350         |
| F    | 375         |
| F    | 450         |
| F    | 500         |
| F    | 600         |
| F    | 700         |
| G    | nach Bedarf |
| G    | 300         |
| G    | 500         |
| G    | 550         |
| G    | 600         |
| H    | nach Bedarf |
| H    | 400         |

# Sekundär – Anschlusskabel

Zweileiter, wassergekühlt



|       | Leiterquerschnitt          |         |         |         |         |
|-------|----------------------------|---------|---------|---------|---------|
|       | 2 x 150                    | 2 x 160 | 2 x 200 | 2 x 250 | 2 x 315 |
| d1    | 34                         | 35      | 38      | 41      | 50      |
| d2    | 42                         | 43      | 47      | 51      | 65      |
| d3    | G1/4                       | G1/4    | G1/4    | G1/4    | G1/4    |
| Länge | Zulässiger Dauerstrom I 2p |         |         |         |         |
| 1000  | 7500                       | 8000    | 9000    | 10000   | 11200   |
| 1250  | 6700                       | 7100    | 8000    | 9000    | 10000   |
| 1600  | 6000                       | 6300    | 7100    | 8000    | 9000    |
| 2000  | 5300                       | 5600    | 6300    | 7100    | 8000    |
| 2300  | 5000                       | 5300    | 6000    | 6700    | 7500    |
| 2500  | 4750                       | 5000    | 5600    | 6300    | 7100    |
| 3000  | 4500                       | 4500    | 5000    | 5600    | 6300    |
| 3500  | 4000                       | 4250    | 4750    | 5300    | 6000    |

Bestellbeispiel:

Zweileiter-Anschlußkabel, Querschnitt 2 x 200 mm<sup>2</sup> Länge 2500 mm

= Zweileiter-Anschlußkabel 2 x 200 – 2500

