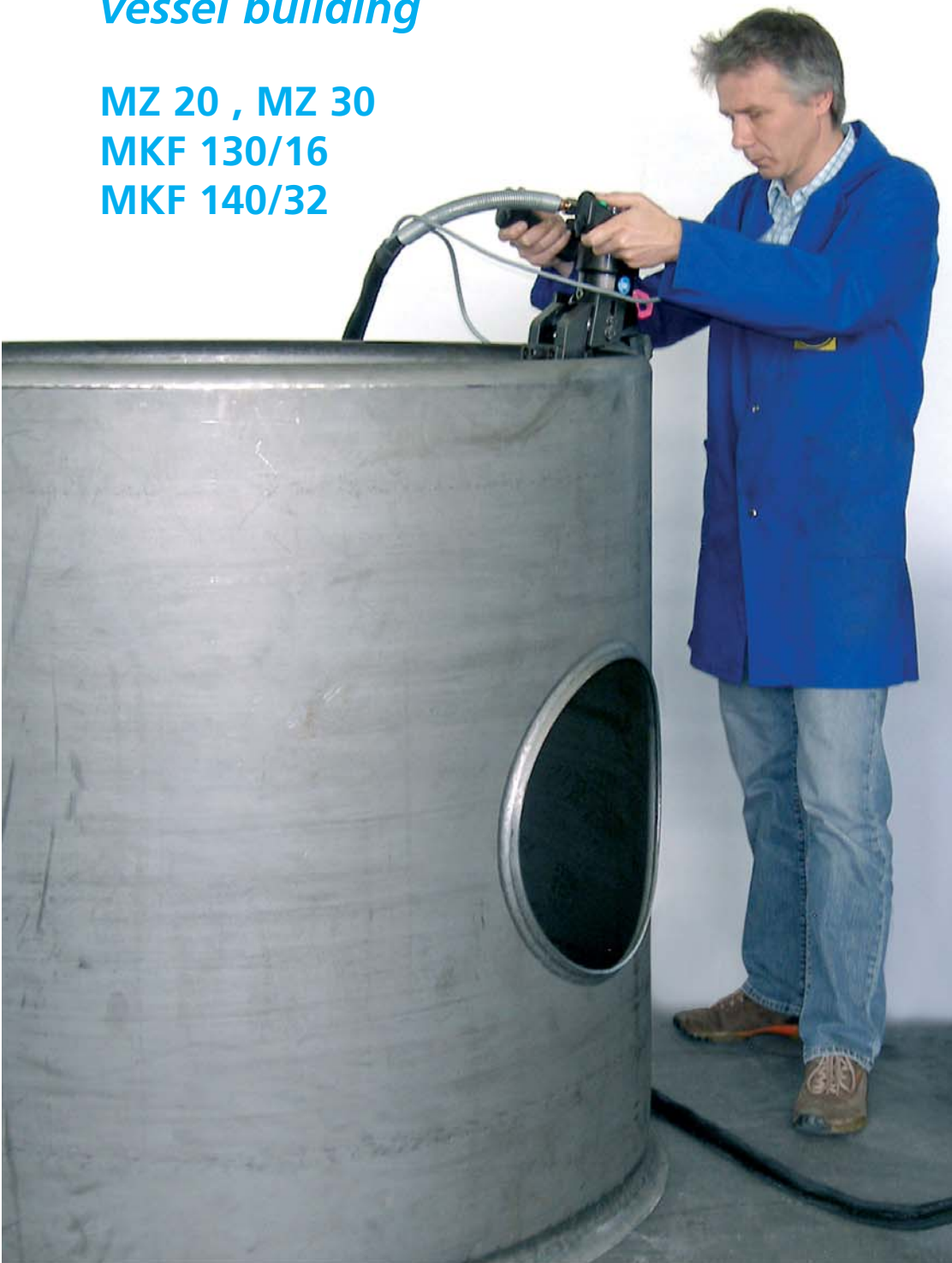


# Bördeln im Behälter- und Apparatebau

## *Flanging in tank and vessel building*

MZ 20 , MZ 30  
MKF 130/16  
MKF 140/32



® for sheet metal  
and profiles

.....  
Swiss precision

## Wirtschaftlicher Umformen flexibel und umweltfreundlich

*Forming in a more  
economical way  
and without harming to  
the environment*

### Die Problematik *The Problem*

Im heutigen Apparate- und Behälterbau werden Umformarbeiten zum Teil immer noch unter Erwärmung der Umformzone und manuell mit dem Hammer ausgeführt.

Nachteil dieser Methode:

- hohe Lärmbelastigung
- gesundheitliche Belastung für den Werker
- hoher Aufwand an Nacharbeit, der sehr kostenintensiv und zeitaufwendig ist

*Forming operations in today's Tank and Vessel manufacture is still partly done by using heat and hammers on the areas to be formed – especially on large and bulky parts.*

*Disadvantages of this method:*

- High noise level
- Dangerous to health
- Finishing cumbersome, time consuming and thus expensive

### Die Lösung *The solution*

Eckold-Mobilformer bringen keinen der genannten Nachteile mit sich. Mobile, freibewegliche Geräte schaffen Flexibilität beim Bördeln, Aushalsen, Richten und Anpassen und sind durch den hydraulischen Antrieb äusserst geräuscharm. Schnell austauschbare Werkzeugeinsätze sichern den universellen Einsatz. Sie werden dem konkreten Bearbeitungsproblem genau angepasst.

*Eckold Portable units eliminate the above mentioned problems. These offer flexibility for flanging, neckforming, straightening and correcting. The mobile hydraulic drive considerably reduces the noiselevel, and by utilising quick change inserts to suit the application in hand, the portable tools are universal and still give excellent results.*

### Die Anlage *The unit*

Eine Mobilformer-Anlage besteht aus dem hydraulischen Antriebsaggregat, einer mobilen Zange oder einem Bügel und den Werkzeugen.

Zusätzlichen Spielraum schafft eine Reihe von Grundgeräten mit Druckkräften von 50 kN bis 320 kN.



*A complete Mobil-former unit consists of Portable tool, quick change inserts and hydraulic drive unit.*

*There are several tools available with pressure forces from 50 kN to 320 kN.*

### Die Vorteile *The advantages*

- flexible Anwendung
- universeller Einsatz
- umweltfreundliche Kaltumformung
- kostengünstige Produktion

- flexible application
- universal use
- clean forming without heat
- production at low cost

## Eigenschaften Characteristics

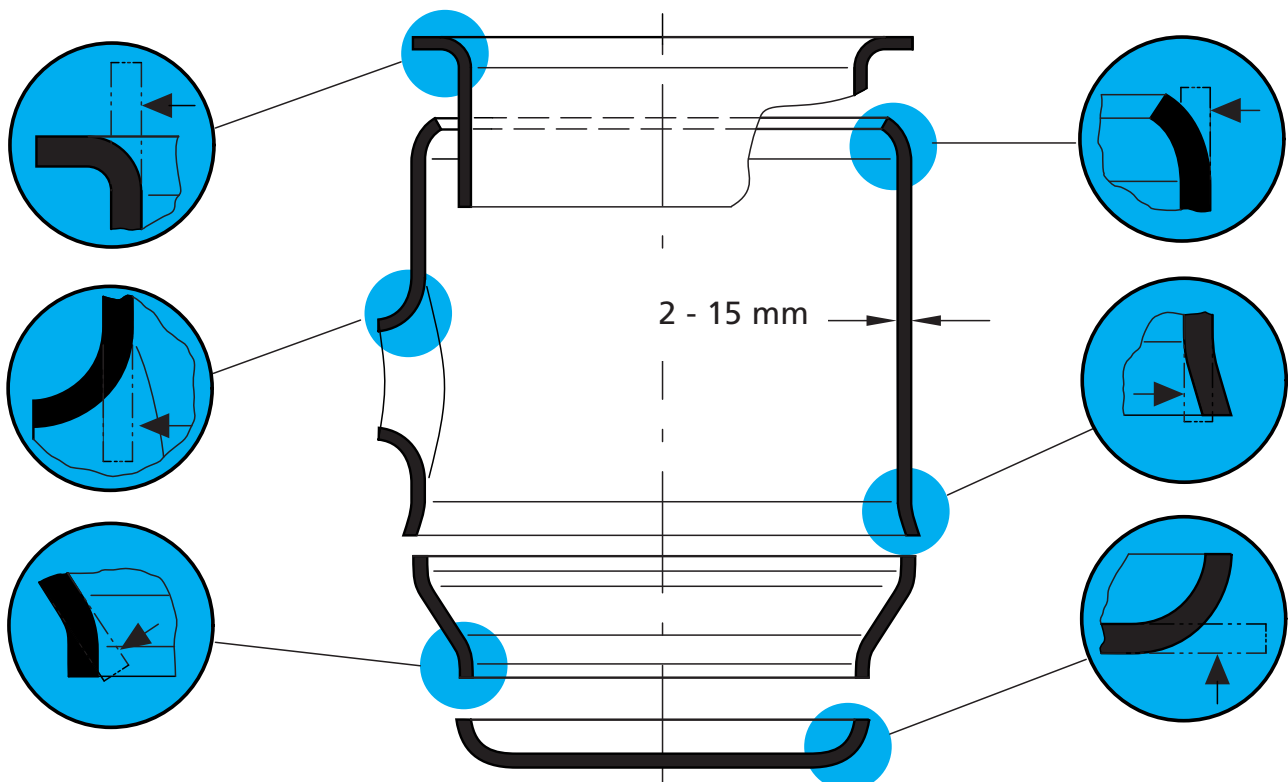
Es ist Zeit Hammer und Flamme beiseite zu legen, wenn es um die Randzonenbearbeitung von Behältern, Konen und Böden geht. Eckold-Systeme, wie die Mobilformer, bieten zahlreiche Eigenschaften zur Optimierung im Behälter- und Apparatebau.

*It is time to put hammer and flame to rest when working on rim areas of vessels, cones and bottoms. Eckold systems like the Mobilformer offer numerous advantages to optimise tank and vessel production.*

- geringe Rüstzeiten
- geringe Fertigungszeiten
- mobil mit dem Gerät zum Bauteil
- vorrichtungsunabhängig
- baustellengeeignet für Montage
- Einmann-Bedienung
- geräuscharm
  
- min. set-up time
- quick production
- mobile application – move the tool not the workpiece
- no fixtures required
- can be used on site
- one man operation
- low noise level



## Anwendungsbereiche Range of application



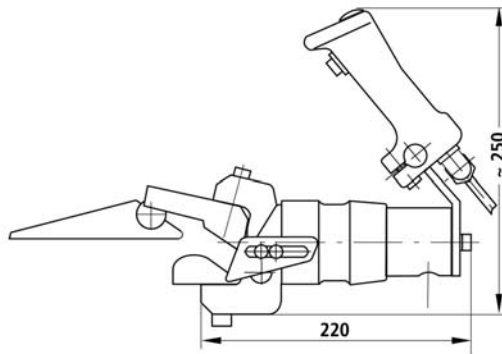
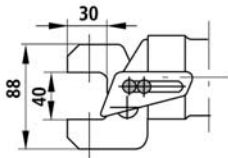


## Mobile Zange Mobile pliers

Geeignet zum Bördeln von Zylindern, Böden, Kegeln, zum Aushalsen sowie zum Anpassen. Mit 6 m Hochdruck-Hydraulikschlauch und 2-Hand-Sicherheitsauslösung (ohne Einsätze).

*Suitable for flanging cylinders, bottoms and cones as well as for neckforming on manholes and for adjusting and correcting. Complete with 6 m high-pressure hydraulic hose and 2-hand safety release (without inserts).*

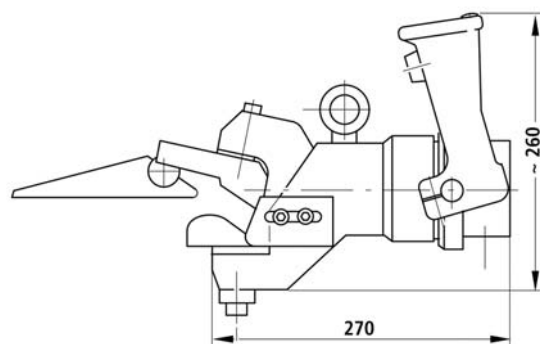
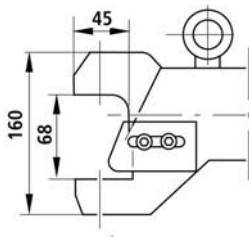
### MZ 20



|                               |               |
|-------------------------------|---------------|
| Typ / type:                   | MZ 20         |
| Bestell-Nr. / Order no.:      | 012.020.0010  |
| Ident-Nr.:                    | 000 0007 9676 |
| Gewicht / weight:             | ~ 9 kg        |
| Druckkraft / pressure force:  | max. 50 kN    |
| Blechdicke / sheet thickness: |               |
| St-Qualität / m/s-quality     | 2.0 – 4.0 mm  |
| Edelstahl / stainless steel   | 2.0 – 3.0 mm  |



### MZ 30



|                               |               |
|-------------------------------|---------------|
| Typ / type:                   | MZ 30         |
| Bestell-Nr. / Order no.:      | 012.020.0110  |
| Ident-Nr.:                    | 000 0000 4013 |
| Gewicht / weight:             | ~ 20 kg       |
| Druckkraft / pressure force:  | max. 120 kN   |
| Blechdicke / sheet thickness: |               |
| St-Qualität / m/s-quality     | 3.0 – 7.0 mm  |
| Edelstahl / stainless steel   | 3.0 – 5.0 mm  |



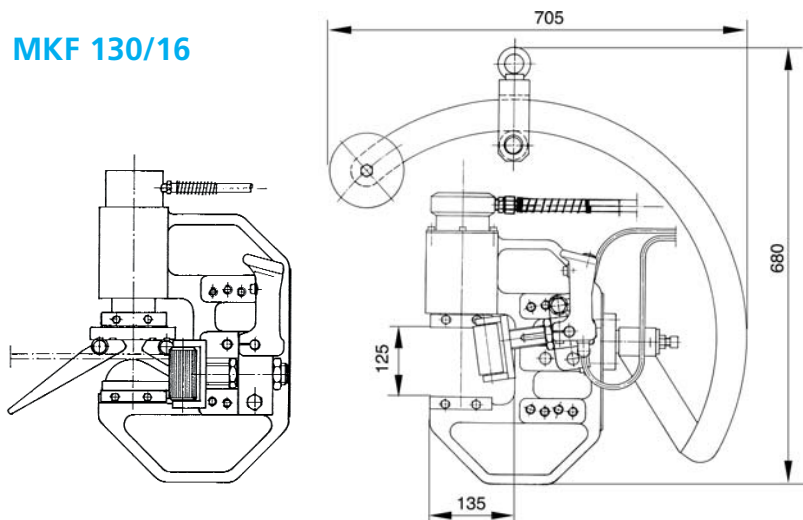
## Mobiler Kraftformer

## Mobile Kraftformer

Geeignet zum Bördeln von Zylindern, Böden, Kegeln sowie zum Anpassen. Mit 6 m Hochdruck-Hydraulikschlauch und 2-Hand-Sicherheitsauslösung (ohne Einsätze).

*Suitable for flanging on cylinders, bottoms, cones as well as for adjusting or correcting. Complete with 6 m high-pressure hydraulic hose and 2-hand safety release (without inserts).*

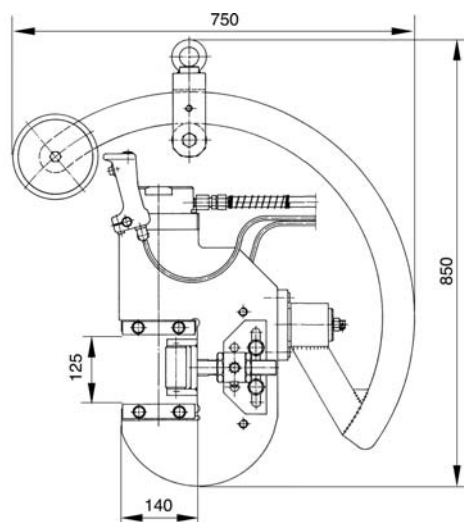
### MKF 130/16



|                               |               |
|-------------------------------|---------------|
| Typ / type:                   | MKF 130/16    |
| Bestell-Nr. / Order no.:      | 012.020.0210  |
| Ident-Nr.:                    | 000 0000 3297 |
| Gewicht / weight:             | ~ 80 kg       |
| Druckkraft / pressure force:  | max. 160 kN   |
| Blechdicke / sheet thickness: |               |
| St-Qualität / m/s-quality     | 4.0 – 10.0 mm |
| Edelstahl / stainless steel   | 4.0 – 8.0 mm  |



### MKF 140/32



|                               |               |
|-------------------------------|---------------|
| Typ / type:                   | MKF 140/32    |
| Bestell-Nr. / Order no.:      | 012.020.0310  |
| Ident-Nr.:                    | 000 0000 9124 |
| Gewicht / weight:             | ~ 130 kg      |
| Druckkraft / pressure force:  | max. 320 kN   |
| Blechdicke / sheet thickness: |               |
| St-Qualität / m/s-quality     | 6.0 – 15.0 mm |
| Edelstahl / stainless steel   | 6.0 – 12.0 mm |



## Bördeleinsätze Flanging inserts

Auswechselbare Bördeleinsätze zum Bördeln nach innen von Zylindern, Konen, Böden und zum Anpassen, bestehend aus einem Oberteil (1) mit langer Schwenkplatte und einem Unterteil (2).

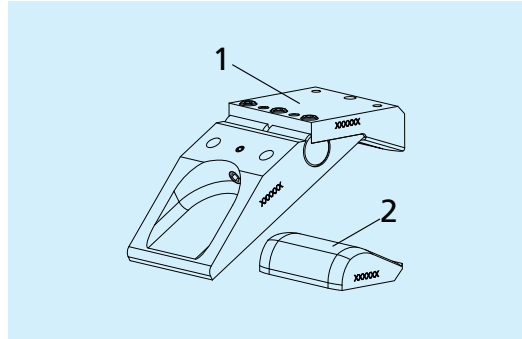
Interchangeable flanging inserts consisting of top part (1) with long swivel plate and bottom part (2), designed for flanging to the inside on cylinders, cones and bottoms and for adjusting work.

**MZ 20**

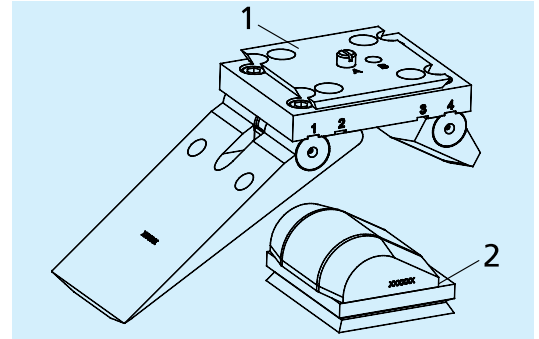
**MZ 30**

**MKF 130/16**

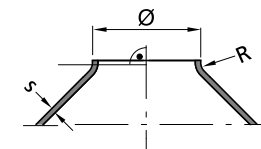
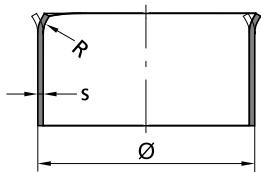
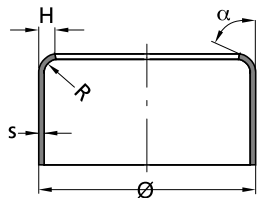
**MKF 140/32**



Bördeleinsätze MZ 20 , MZ 30  
Flanging inserts MZ 20 , MZ 30



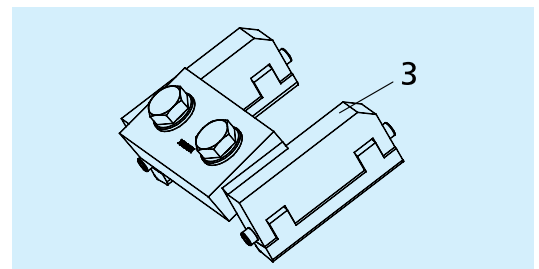
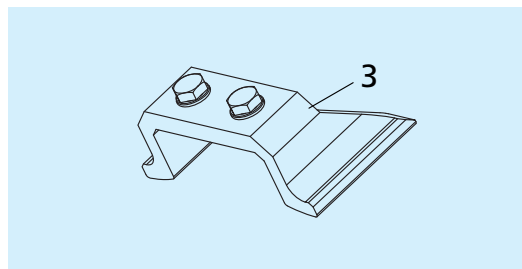
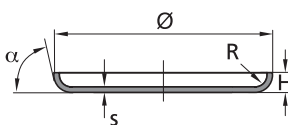
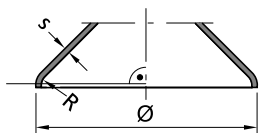
Bördeleinsätze MKF 130/16 , MKF 140/32  
Flanging inserts MKF 130/16 , MKF 140/32



| Bördeleinsatz<br>Flanging insert | Bestell-Nr.<br>Order no. | Ident-Nr.<br>Ident-No. | ø<br>[mm] | R<br>[mm] | H max.<br>[mm] | α     | S [mm]                                    |                                       |
|----------------------------------|--------------------------|------------------------|-----------|-----------|----------------|-------|-------------------------------------------|---------------------------------------|
|                                  |                          |                        |           |           |                |       | Stahl / Steel/<br>(400N/mm <sup>2</sup> ) | Inox./s.s.<br>(600N/mm <sup>2</sup> ) |
| <b>MZ 20</b>                     | 012.210.0005             | 0000 004 7318          | 500 - ∞   | 15        | 20             | ≤ 80° | 2.0 - 4.0                                 | 2.0 - 3.0                             |
| <b>MZ 20</b>                     | 012.210.0006             | 0000 001 4699          | 500 - ∞   | 20        | 25             | ≤ 80° | 2.0 - 4.0                                 | 2.0 - 3.0                             |
| <b>MZ 30</b>                     | 012.210.0015             | 0000 004 3976          | 800 - ∞   | 25        | 30             | ≤ 80° | 3.0 - 7.0                                 | 3.0 - 5.0                             |
| <b>MZ 30</b>                     | 012.210.0016             | 0000 002 2906          | 800 - ∞   | 30        | 35             | ≤ 80° | 3.0 - 7.0                                 | 3.0 - 5.0                             |
| <b>MZ 30</b>                     | 012.210.0017             | 0000 004 7321          | 800 - ∞   | 40        | 35             | ≤ 70° | 3.0 - 7.0                                 | 3.0 - 5.0                             |
| <b>MKF 130/16</b>                | 012.210.0026             | 0000 004 7394          | 1200 - ∞  | 30        | 40             | ≤ 80° | 4.0 - 10.0                                | 4.0 - 8.0                             |
| <b>MKF 130/16</b>                | 012.210.0027             | 0000 004 7393          | 1200 - ∞  | 50        | 45             | ≤ 80° | 4.0 - 10.0                                | 4.0 - 8.0                             |
| <b>MKF 130/16</b>                | 012.210.0028             | 0000 004 7392          | 1200 - ∞  | 80        | 45             | ≤ 45° | 4.0 - 10.0                                | 4.0 - 8.0                             |
| <b>MKF 140/32</b>                | 012.210.0036             | 0000 000 9202          | 1500 - ∞  | 50        | 55             | ≤ 45° | 6.0 - 15.0                                | 6.0 - 12.0                            |
| <b>MKF 140/32</b>                | 012.210.0037             | 0000 002 0155          | 1500 - ∞  | 100       | 55             | ≤ 45° | 6.0 - 15.0                                | 6.0 - 12.0                            |

Niederhalter (3). Zum Bördeln von Böden, flachen Konen oder Konturblechen.

Pressure pad (3). For flanging on bottoms, flat cones or profiled sheets.

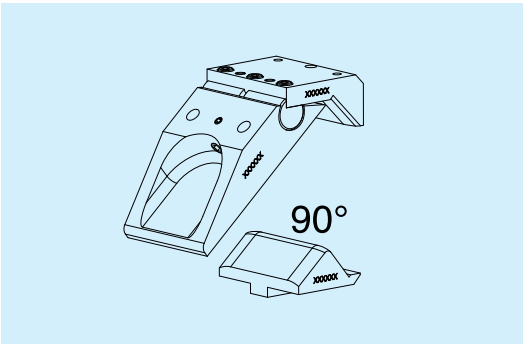
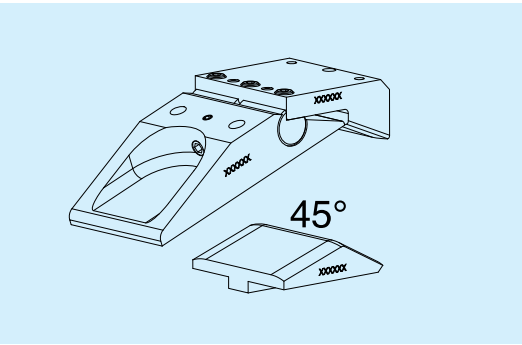
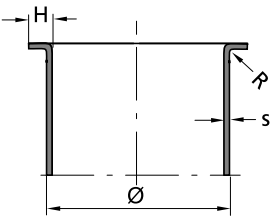


| Niederhalter<br>Pressure pad | Bestell-Nr.<br>Order no. | Ident-Nr.<br>Ident-No. | Niederhalter<br>Pressure pad | Bestell-Nr.<br>Order no. | Ident-Nr.<br>Ident-No. |
|------------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------------|--------------------------|------------------------|
| <b>MZ 20</b>                 | 012.210.0800             | 0000 000 3253          | <b>MKF 130/16</b>            | 012.210.0820             | 0020 302 5102          |
| <b>MZ 30</b>                 | 012.210.0810             | 0000 000 2957          | <b>MKF 140/32</b>            | 012.210.0830             | 0020 303 5105          |

**Bördeleinsätze**  
**Flanging inserts**

Bördeleinsätze für flanschartiges Bördeln nach aussen (auf Anfrage).  
*Flanging inserts for flanging to the outside available on request.*

**MZ 20**  
**MZ 30**



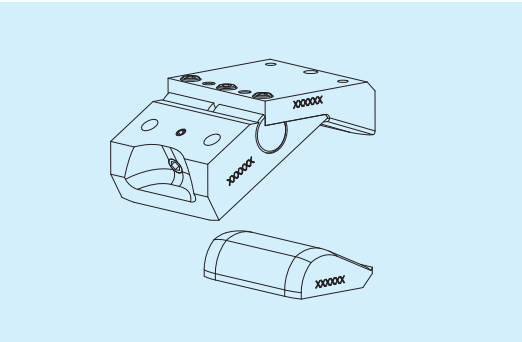
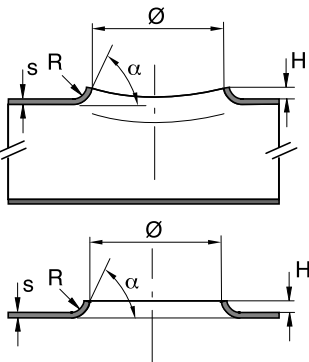
| Bördeleinsatz 45°<br><i>Flanging insert 45°</i> | Bestell-Nr.<br><i>Order no.</i>  | Ø<br>[mm] | H max.<br>[mm] |
|-------------------------------------------------|----------------------------------|-----------|----------------|
| <b>MZ 20</b>                                    | auf Anfrage<br><i>on request</i> | ≤ 500     | -              |
| <b>MZ 30</b>                                    | auf Anfrage<br><i>on request</i> | ≤ 800     | -              |

| Bördeleinsatz 90°<br><i>Flanging insert 90°</i> | Bestell-Nr.<br><i>Order no.</i>  | Ø<br>[mm] | H max.<br>[mm] |
|-------------------------------------------------|----------------------------------|-----------|----------------|
| <b>MZ 20</b>                                    | auf Anfrage<br><i>on request</i> | ≤ 500     | 25             |
| <b>MZ 30</b>                                    | auf Anfrage<br><i>on request</i> | ≤ 800     | 30             |

**Bördeleinsätze**  
**Flanging inserts**

Bördeleinsätze für das Bördeln (Aushalsen) von Mannlöchern (auf Anfrage).  
*Flanging inserts for manholes (neck-forming) on request.*

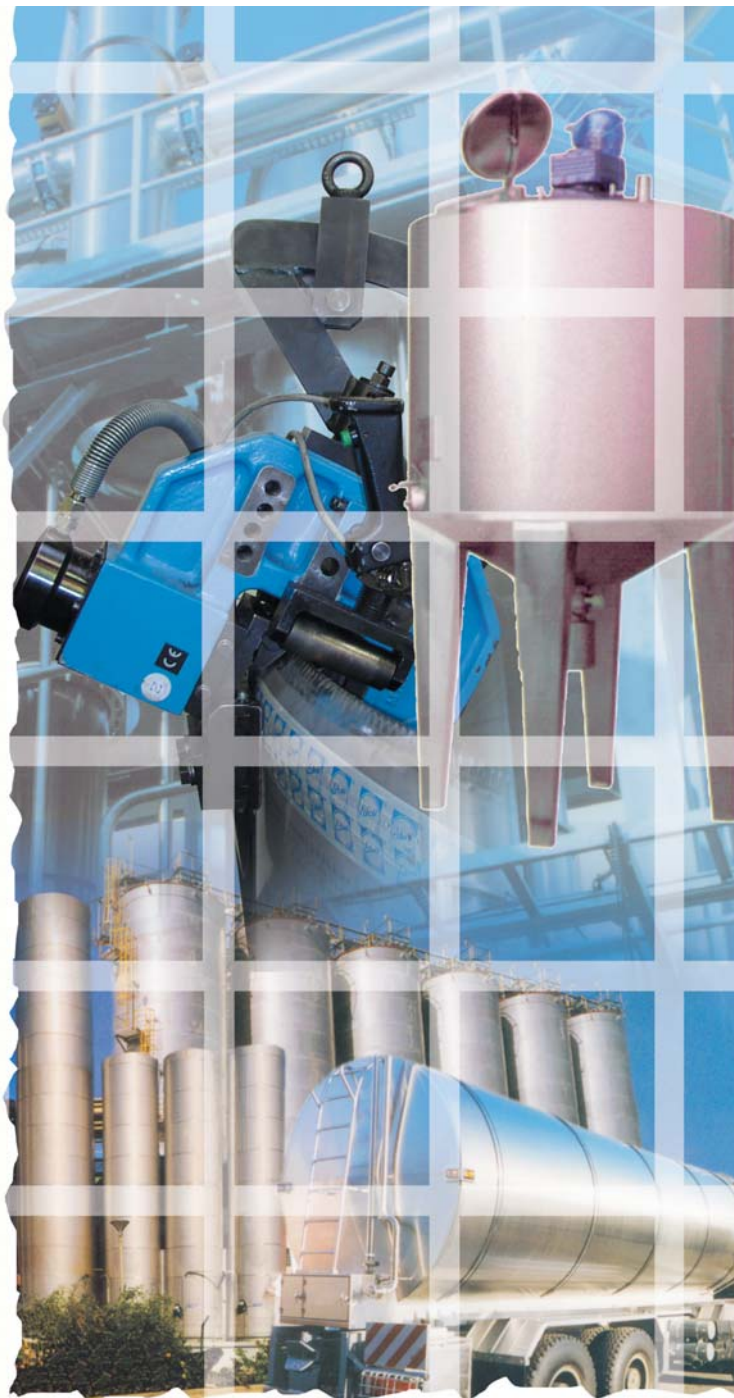
**MZ 20**  
**MZ 30**



| Bördeleinsatz<br><i>Flanging insert</i> | Bestell-Nr.<br><i>Order no.</i>  | Ø<br>[mm] | H max.<br>[mm] |
|-----------------------------------------|----------------------------------|-----------|----------------|
| <b>MZ 20</b>                            | auf Anfrage<br><i>on request</i> | ≤ 400     | ~15*           |
| <b>MZ 30</b>                            | auf Anfrage<br><i>on request</i> | ≤ 500     | ~15*           |

\* in Abhängigkeit von s, Ø, R und α  
\* *depending on s, Ø, R and α*





Abbildungen und Masse unverbindlich, technische Änderungen vorbehalten. / Illustrations and technical data are not binding, technical modifications kept under reserve.



**for sheet metal  
and profiles**

.....  
Swiss precision

**ECKOLD AG**

Rheinstrasse 8  
CH-7203 Trimmis  
Switzerland  
Tel.: +41- 81 354 12 70  
Fax: +41- 81 354 12 01  
machines@eckold.ch  
www.eckold.com

**ECKOLD GmbH & Co. KG**

D-37444 St. Andreasberg  
Germany  
Tel.: +49-5582 802 0  
Fax: +49-5582 802 300  
info@eckold.de  
www.eckold.com

**ECKOLD Limited**

15 Lifford Way  
Binley Industrial Estate  
GB-Coventry CV3 2RN  
Great Britain  
Tel.: +44-24 7645 5580  
Fax: +44-24 7645 6931  
sales@eckold.co.uk  
www.eckold.co.uk

**ECKOLD France**

16, rue de la Noue Guimante  
Z.I. de la Courtillière  
F-77400 St. Thibault-des-Vignes  
France  
Tel.: +33-1 643 09 247  
Fax: +33-1 643 08 192  
info@eckold.fr  
www.eckold.fr

**ECKOLD & VAVROUCH,  
spol. s r.o.**

Jilemnického 8  
CZ-61400 Brno  
Czech republic  
Tel.: +420 545 24 18 36  
Fax: +420 545 24 18 36  
eckold@volny.cz  
www.eckold.cz

**ECKOLD Japan Co. Ltd.**

2-14-2, Maihara Higashi  
Chiba Pref.  
JP-274-0824 Funabashi-City  
Japan  
Tel.: +81-47 470 2400  
Fax: +81-47 470 2402  
info@eckold.co.jp  
www.eckold.co.jp

