

Ersetzt: 00.00

# Hydraulikzylinder Rundbauausführung

Analog DIN 24333, ISO 6022 und VW 39 D 921

**Baureihe DHZ2 / GHZ2**  
**Nenndruck 250 bar**



## Inhaltsübersicht

| Inhalt  | Seite |
|---|-------|
| Technische Daten                                  | 2     |
| Kräfte, Flächen, Volumenstrom, Berechnungsformeln | 3     |
| Bestellangaben                                    | 4     |
| Befestigungsübersicht                             | 5     |
| Knickung  | 6     |
| Rundflansch am Kopf MF3                           | 7     |
| Rundflansch am Boden MF4                          | 8     |
| Gelenkauge am Boden MP5                           | 9     |
| Schwenkauge am Boden MP3                          | 10    |
| Schwenkzapfen MT4                                 | 11    |
| Fußbefestigung MS2                                | 12    |
| Ersatzteilübersicht                               | 13    |
| Anfrage / Bestellschein                           | 14    |

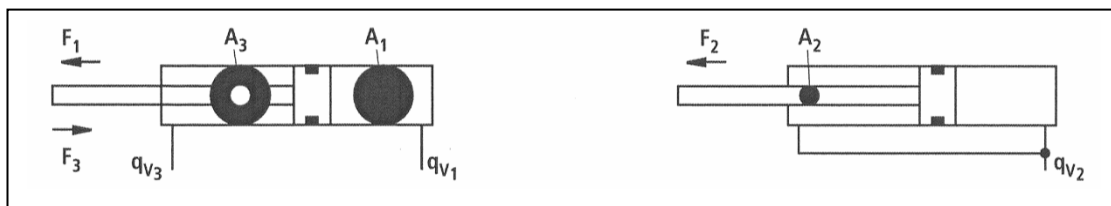
## Technische Daten DHZ2 / GHZ2 250 bar

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Betriebsdruck</b>         | 250 bar, Prüfdruck 375 bar<br>andere Drücke nach Rücksprache möglich<br>der angegebene Druck gilt für die Anwendung bei stoßfreiem Betrieb   |
| <b>Druckflüssigkeiten</b>    | H,HL, HLP nach DIN 51524/51525<br>andere Druckmedien nach Rücksprache möglich  |
| <b>Temperaturbereich</b>     | -20 °C bis +80 °C<br>höhere Temperaturen nach Absprache möglich  |
| <b>Kolbengeschwindigkeit</b> | max. 0,5 m/sec.<br>höhere Kolbengeschwindigkeiten nach Absprache möglich   |
| <b>Zylinderhub</b>           | abhängig von der zulässigen Knickbelastung<br>siehe Seite 6 Knickung   |
| <b>Kolbenstange</b>          | <b>Standard:</b> geschliffen und maßhartverchromt<br>andere Ausführung wie Stange gehärtet, VA Stange, Stange vernickelt und verchromt nach Absprache möglich                                    |
| <b>Toleranzen</b>            | Hubtoleranz von 0 bis + 2 mm<br>alle anderen Toleranzen nach DIN ISO 2768-1 m  |
| <b>Befestigungselemente</b>  | wie Gelenkkopf sind im Katalog Zubehör beschrieben   |
| <b>Sonderausführungen</b>    | mit Wegmeßsystem, mit druckfesten induktiven Näherungsschaltern, mit Magnetfeldsensoren sind nach Rücksprache möglich  |
| <b>Ersatzteile</b>           | alle Zylinderteile und Dichtungen sind einzeln und in kurzer Zeit zu beziehen.   |
| <b>Abnahme</b>               | alle Zylinder werden nach der Montage auf Funktion und Maßhaltigkeit nach Didek-Standard kontrolliert,<br>auf Wunsch und gegen Gebühr kann ein Abnahmeprotokoll erstellt werden                  |
| <b>Kennzeichnung</b>         | alle Zylinder haben ein Typenschild, zusätzlich wird noch die Auftragsnummer mit Schlagzahlen eingeschlagen, anhand dieser Nummer können sowohl Ersatzteile, als auch Dichtungen bestellt werden |
| <b>Lackierung</b>            | Standardmäßig werden Zylinder grau grundiert,<br>auf Wunsch können Zylinder gegen Mehrpreis in RAL Farben lackiert werden  |
| <b>Reparatur</b>             | Sowohl Eigen- als auch Fremdzylinder werden instand gesetzt oder repariert.<br>Es wird zuerst ein kostenloses Angebot erstellt.  |

Es können auch Zylinder nach Kundenzeichnung und Kundenwunsch speziell gefertigt werden.

**Kräfte, Flächen, Volumenstrom, Berechnungsformeln**

| Kolb.   | Sta.       | Fläch.-<br>verhält.    | Kolben                   | Flächen<br>Stange        | Ring                     | Kraft<br>Druck | 250<br>Diff.     | bar <sup>1)</sup><br>Zug | Volum.<br>Aus   | bei <sup>2)</sup><br>Diff. | 0,1m/s<br>Ein   |
|---------|------------|------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------|------------------|--------------------------|-----------------|----------------------------|-----------------|
| AL<br>∅ | MM<br>∅    | $\varphi$<br>$A_1/A_3$ | $A_1$<br>cm <sup>2</sup> | $A_2$<br>cm <sup>2</sup> | $A_3$<br>cm <sup>2</sup> | $F_1$<br>KN    | $F_2$<br>KN      | $F_3$<br>KN              | $qv_1$<br>L/min | $qv_2$<br>L/min            | $qv_3$<br>L/min |
| 40      | 25<br>28   | 1,64<br>1,96           | 12,57                    | 4,91<br>6,16             | 7,66<br>6,41             | 31,42          | 12,27<br>15,39   | 19,14<br>16,02           | 7,54            | 2,95<br>3,69               | 4,59<br>3,85    |
| 50      | 32<br>36   | 1,69<br>2,08           | 19,63                    | 8,04<br>10,18            | 11,59<br>9,46            | 49,09          | 20,11<br>25,45   | 28,98<br>23,64           | 11,78           | 4,83<br>6,11               | 6,96<br>5,67    |
| 63      | 40<br>45   | 1,68<br>2,04           | 31,17                    | 12,57<br>15,90           | 18,61<br>15,27           | 77,93          | 31,42<br>39,76   | 46,52<br>38,17           | 18,70           | 7,54<br>9,54               | 11,16<br>9,16   |
| 80      | 50<br>56   | 1,64<br>1,96           | 50,27                    | 19,63<br>24,63           | 30,63<br>25,64           | 125,66         | 49,09<br>61,58   | 76,58<br>64,09           | 30,16           | 11,78<br>14,78             | 18,38<br>15,38  |
| 100     | 63<br>70   | 1,66<br>1,96           | 78,54                    | 31,17<br>38,48           | 47,37<br>40,06           | 196,35         | 77,93<br>96,21   | 118,42<br>100,14         | 47,12           | 18,70<br>23,09             | 28,42<br>24,03  |
| 125     | 80<br>90   | 1,69<br>2,08           | 122,72                   | 50,27<br>63,62           | 72,45<br>59,10           | 306,80         | 125,66<br>159,04 | 181,13<br>147,75         | 73,63           | 30,16<br>38,17             | 43,47<br>35,46  |
| 140     | 90<br>100  | 1,7<br>2,04            | 153,94                   | 63,62<br>78,54           | 90,32<br>75,40           | 384,85         | 159,04<br>196,35 | 225,80<br>188,50         | 92,36           | 38,17<br>47,12             | 54,19<br>45,24  |
| 160     | 100<br>110 | 1,64<br>1,90           | 201,06                   | 78,54<br>95,03           | 122,52<br>106,03         | 502,65         | 196,35<br>237,58 | 306,31<br>265,07         | 120,64          | 47,12<br>57,02             | 73,51<br>63,62  |



1) Theoretische Kraft bei 250 bar (ohne Beachtung des Wirkungsgrades)

2) Hubgeschwindigkeit in Tabelle 0,1 m/s

Berechnungsformeln:

$$F_1 = \frac{P \cdot D^2 \cdot \pi}{40000}$$

$F_1$  = Kolbenkraft in KN, kolbenseitig, Druck

$$F_2 = \frac{P \cdot (D^2 - d^2) \cdot \pi}{40000}$$

$F_2$  = Kolbenkraft in KN, stangenseitig, Zug  
 $d$  = Stangen-∅ in mm

$$D_{\text{erf}} = \sqrt{\frac{F \cdot 40000}{P \cdot \pi}}$$


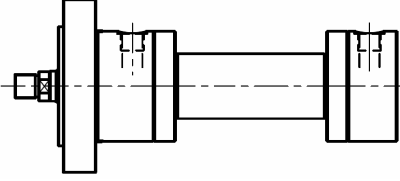
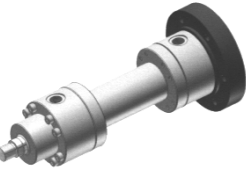
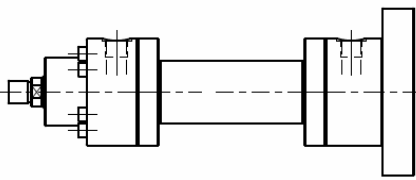
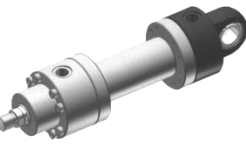
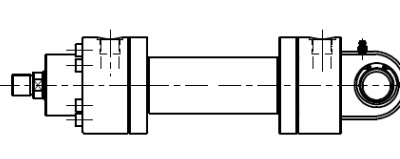
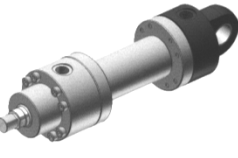
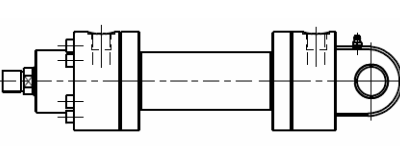
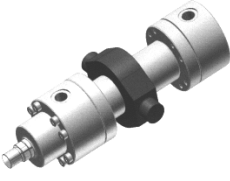
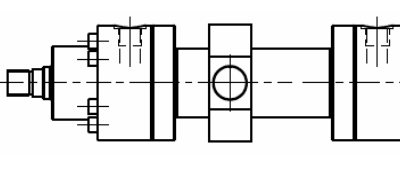
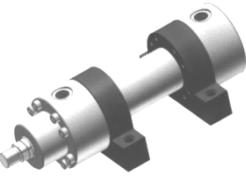
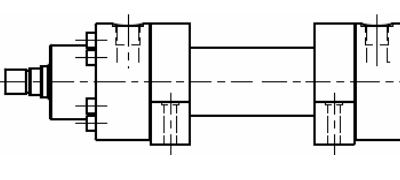

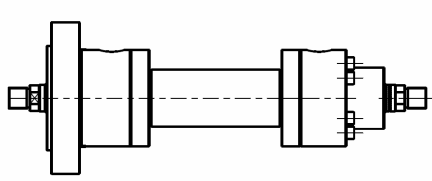
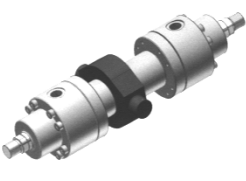
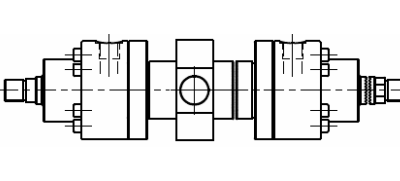
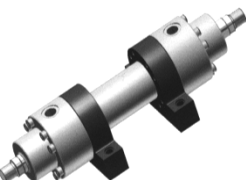
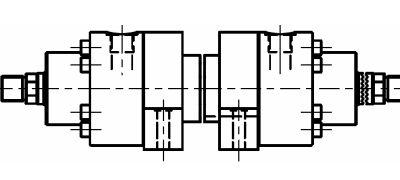
$D_{\text{erf}}$  = erforderlicher Kolben-∅ in mm

$$P_{\text{erf}} = \frac{F \cdot 40000}{\pi \cdot D^2}$$

$P_{\text{erf}}$  = erforderlicher Betriebsdruck in bar



**Befestigungsübersicht HZ2 250 bar**

|   |   |   |
|---|---|---|
|    | <b>DHZ2 MF3</b><br>D = Differentialhydraulikzylinder<br>mit Rundflansch am Kopf<br><br>Seite 7  |    |
|    | <b>DHZ2 MF4</b><br>D = Differentialhydraulikzylinder<br>mit Rundflansch am Boden<br><br>Seite 8   |    |
|    | <b>DHZ2 MP5</b><br>D = Differentialhydraulikzylinder<br>mit Gelenkauge am Boden<br><br>Seite 9  |    |
|    | <b>DHZ2 MP3</b><br>D = Differentialhydraulikzylinder<br>mit Schwenkauge am Boden<br><br>Seite 10  |    |
|  | <b>DHZ2 MT4</b><br>D = Differentialhydraulikzylinder mit<br>Schwenkzapfen, Lage Schwenkzapfen<br>frei wählbar, Maß „XV“ im Klartext in<br>mm angeben Seite 11 |  |
|  | <b>DHZ2 MS2</b><br>D = Differentialhydraulikzylinder<br>mit Fußbefestigung<br><br>Seite 12  |  |
|  | <b>GHZ2 MF3</b><br>G = Gleichganghydraulikzylinder<br>mit Rundflansch am Kopf<br><br>Seite 7  |  |
|  | <b>GHZ2 MT4</b><br>G = Gleichganghydraulikzylinder mit<br>Schwenkzapfen, Lage Schwenkzapfen<br>frei wählbar, Maß „XV“ im Klartext in<br>mm angeben Seite 11   |  |
|  | <b>GHZ2 MS2</b><br>G = Gleichganghydraulikzylinder<br>mit Fußbefestigung<br><br>Seite 12  |  |

### Knickung

Die Knickung kann mit folgenden Formeln berechnet werden:

#### Berechnung nach Euler

#### Berechnung nach Tetmajer

$$F = \frac{\pi^2 \cdot E \cdot I}{\nu \cdot Lk^2}$$

$$F = \frac{d^2 \cdot \pi(335 - 0,62 \cdot \gamma)}{4 \cdot \nu}$$

vereinfachte Berechnungsformeln nach Euler (Sicherheit  $\nu = 5$ ,  $E = 210000 \text{ N/mm}^2$ )

$$Lk_{\text{max}} = 4,51 \cdot \sqrt{\frac{d^4}{F}}$$

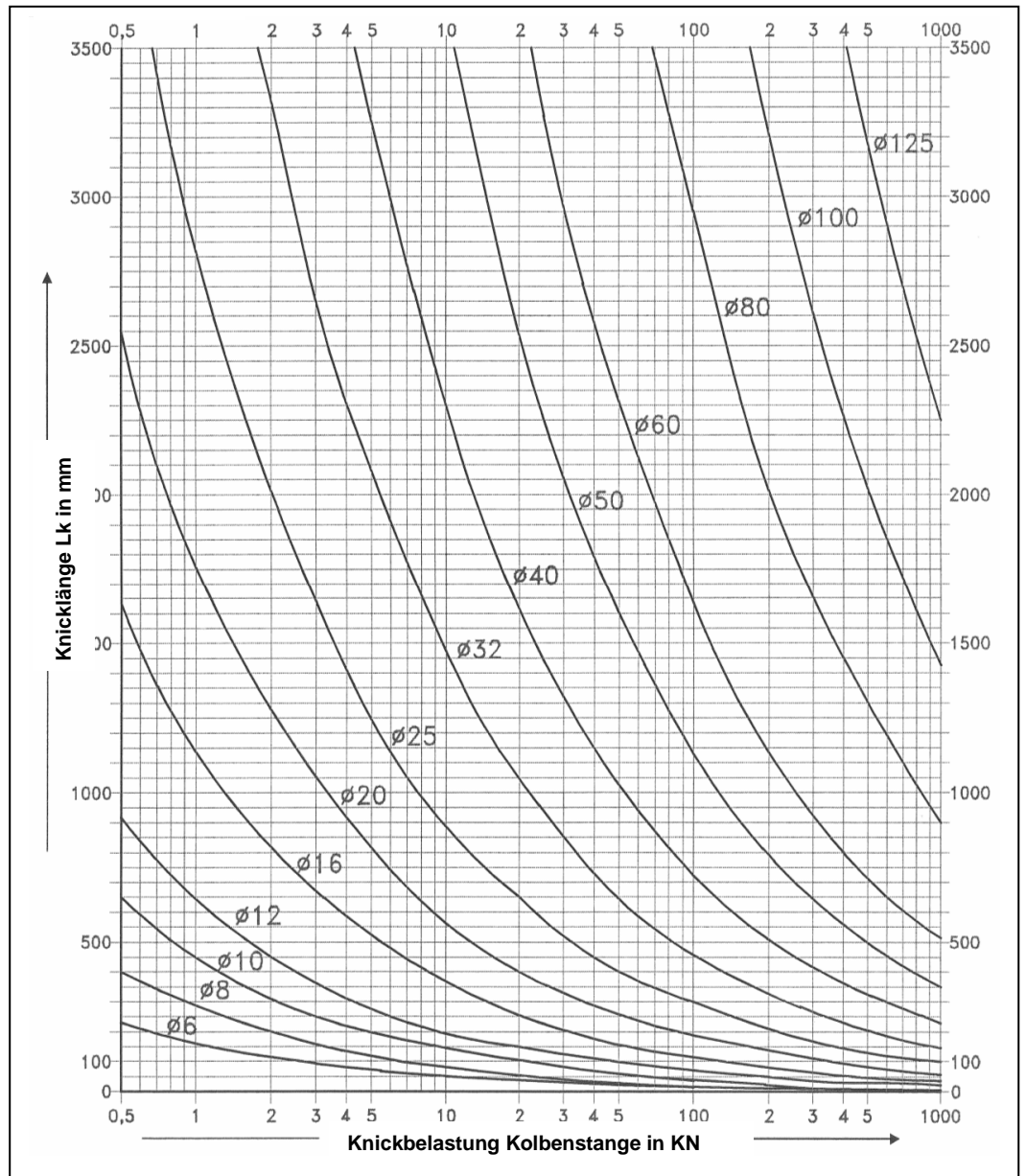
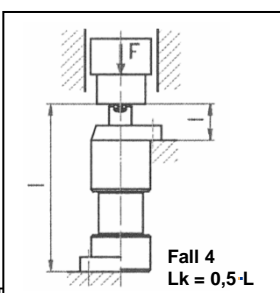
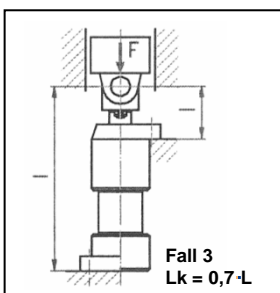
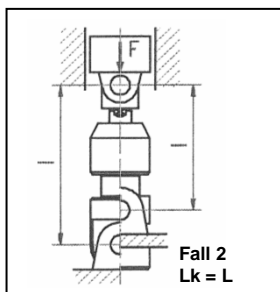
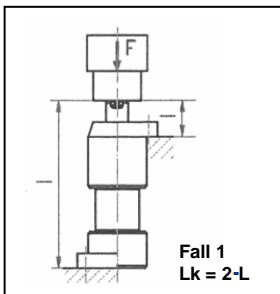
Lk = Knicklänge in mm

$$d_{\text{erford}} = 0,47 \cdot \sqrt[4]{Lk^2 \cdot F}$$

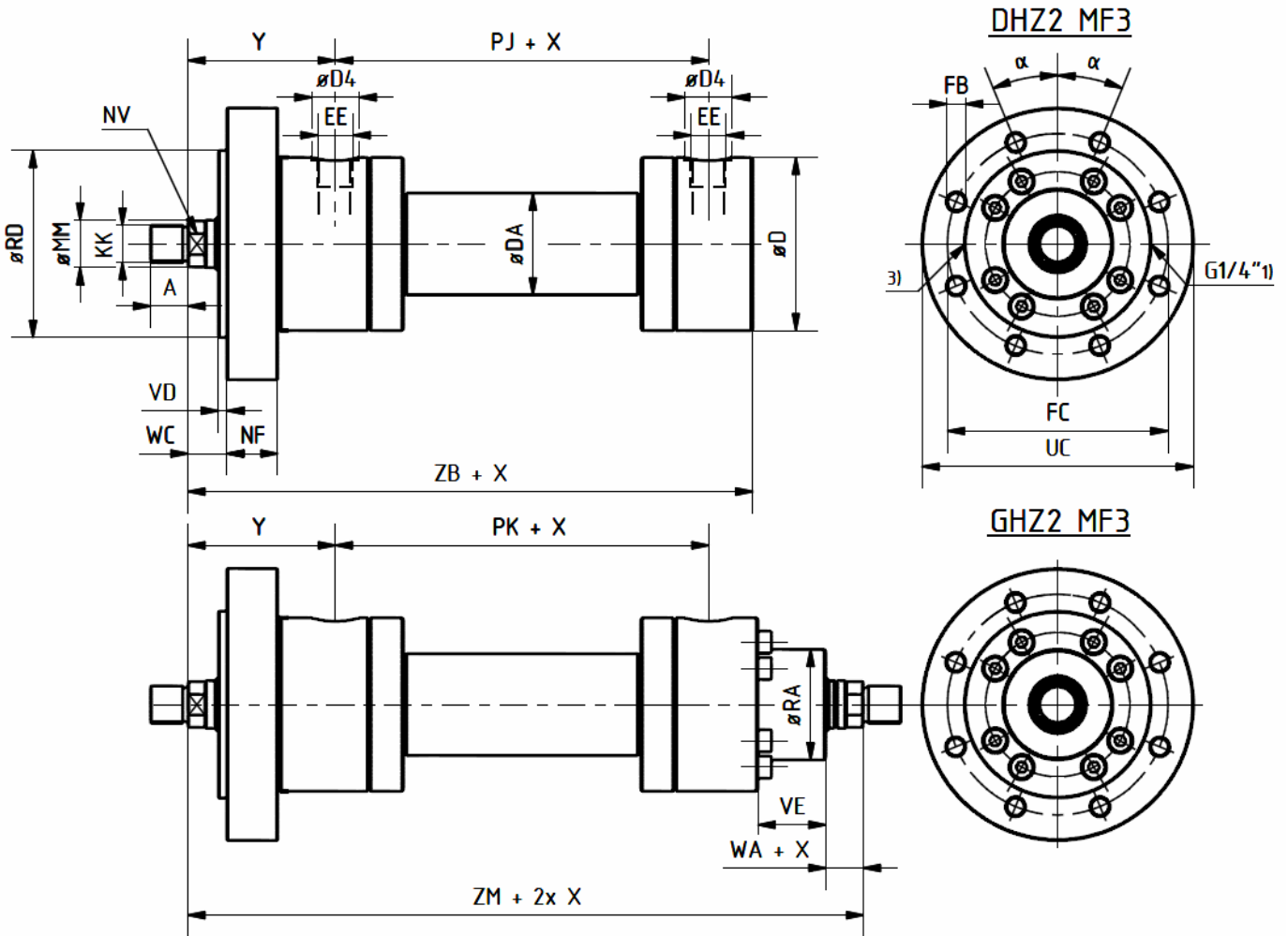
d = Stangen- $\varnothing$  in mm

$$F_{\text{max}} = 20,35 \cdot \frac{d^4}{Lk^2}$$

F = Kolbenkraft in KN



**Befestigungsart MF3**

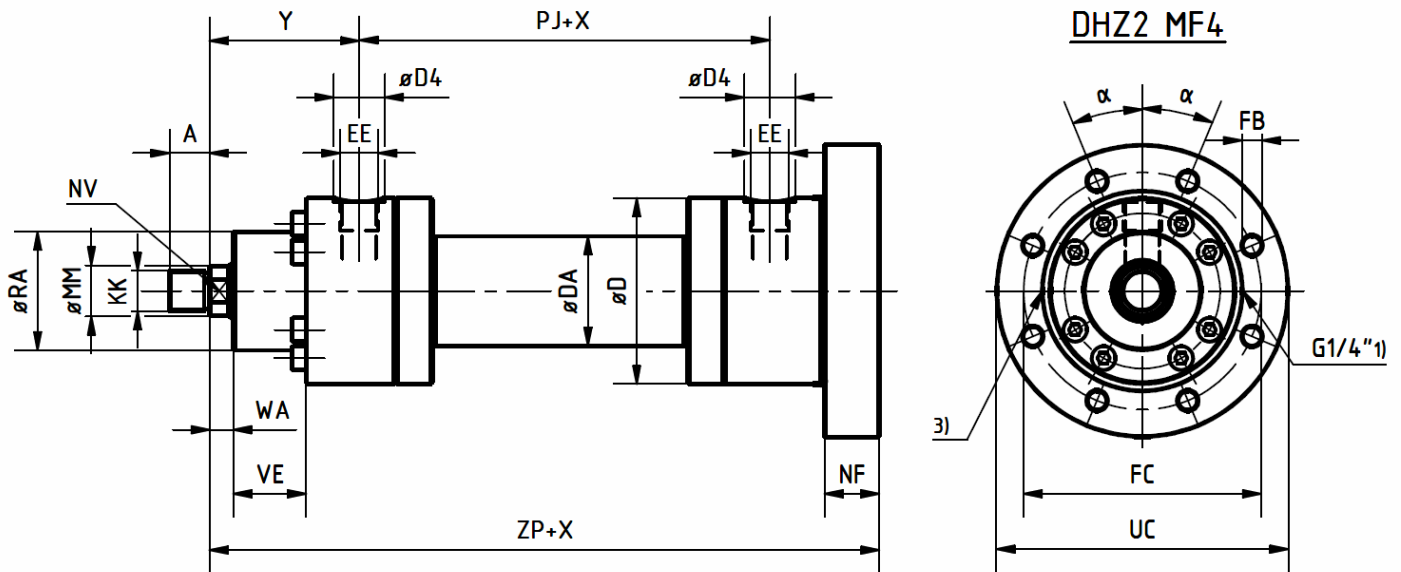


| AL<br>ø | MM<br>ø | KK      | A  | NV    | D   | DA  | D4 | EE     | EE      | Y   | PJ<br>PK |
|---------|---------|---------|----|-------|-----|-----|----|--------|---------|-----|----------|
| 40      | 25/28   | M20x1,5 | 28 | 19/22 | 88  | 50  | 34 | G1/2   | M22x1,5 | 83  | 120      |
| 50      | 32/36   | M27x2   | 36 | 27/30 | 102 | 60  | 34 | G1/2   | M22x1,5 | 98  | 120      |
| 63      | 40/45   | M33x2   | 45 | 32/36 | 120 | 78  | 42 | G3/4   | M27x2   | 112 | 133      |
| 80      | 50/56   | M42x2   | 56 | 41/46 | 140 | 95  | 42 | G3/4   | M27x2   | 120 | 155      |
| 100     | 63/70   | M48x2   | 63 | 50/60 | 170 | 125 | 47 | G1     | M33x2   | 134 | 171      |
| 125     | 80/90   | M64x2   | 85 | 65/75 | 206 | 150 | 47 | G1     | M33x2   | 153 | 205      |
| 140     | 90/100  | M72x2   | 90 | 75/85 | 226 | 170 | 58 | G1 1/4 | M42x2   | 166 | 219      |
| 160     | 100/110 | M80x3   | 95 | 85/95 | 265 | 190 | 65 | G1 1/2 | M48x2   | 185 | 235      |

| AL<br>ø | MM<br>ø | RD<br>e8 | WC | VD | NF | ZB  | ZM  | FB<br>H13 | FC<br>js13 | UC<br>-1 | WA | RA<br>f8 | VE | α°   |
|---------|---------|----------|----|----|----|-----|-----|-----------|------------|----------|----|----------|----|------|
| 40      | 25/28   | 52       | 22 | 4  | 25 | 230 | 286 | 11        | 115        | 138      | 18 | 52       | 29 | 22,5 |
| 50      | 32/36   | 63       | 22 | 4  | 25 | 244 | 316 | 13,5      | 132        | 155      | 18 | 63       | 29 | 22,5 |
| 63      | 40/45   | 75       | 25 | 4  | 28 | 274 | 357 | 13,5      | 150        | 175      | 21 | 75       | 32 | 22,5 |
| 80      | 50/56   | 90       | 28 | 4  | 32 | 305 | 395 | 17,5      | 180        | 210      | 24 | 90       | 36 | 22,5 |
| 100     | 63/70   | 110      | 32 | 5  | 36 | 340 | 439 | 22        | 212        | 250      | 27 | 110      | 41 | 22,5 |
| 125     | 80/90   | 132      | 36 | 5  | 40 | 396 | 511 | 22        | 250        | 290      | 31 | 132      | 45 | 22,5 |
| 140     | 90/100  | 145      | 36 | 10 | 40 | 430 | 551 | 26        | 280        | 325      | 31 | 145      | 45 | 22,5 |
| 160     | 100/110 | 160      | 40 | 10 | 45 | 467 | 605 | 26        | 315        | 360      | 35 | 160      | 50 | 22,5 |

Bemerkungen: AL = Kolben-ø, MM = Stangen-ø, X = Hublänge in mm,  
 1) = Entlüftung: Bei Sicht auf die Kolbenstange ist die Lage immer 90° zum Leitungsanschluss versetzt (im Uhrzeigersinn)  
 3) = Drosselventil nur bei Endlagendämpfung „E“ (180° zur Entlüftung)



**Befestigungsart MF4**

| AL<br>ø | MM<br>ø | KK      | A  | NV    | D   | DA  | D4 | EE     | EE      | Y   | PJ  |
|---------|---------|---------|----|-------|-----|-----|----|--------|---------|-----|-----|
| 40      | 25/28   | M20x1,5 | 28 | 19/22 | 88  | 50  | 34 | G1/2   | M22x1,5 | 83  | 120 |
| 50      | 32/36   | M27x2   | 36 | 27/30 | 102 | 60  | 34 | G1/2   | M22x1,5 | 98  | 120 |
| 63      | 40/45   | M33x2   | 45 | 32/36 | 120 | 78  | 42 | G3/4   | M27x2   | 112 | 133 |
| 80      | 50/56   | M42x2   | 56 | 41/46 | 140 | 95  | 42 | G3/4   | M27x2   | 120 | 155 |
| 100     | 63/70   | M48x2   | 63 | 50/60 | 170 | 125 | 47 | G1     | M33x2   | 134 | 171 |
| 125     | 80/90   | M64x3   | 85 | 65/75 | 206 | 150 | 47 | G1     | M33x2   | 153 | 205 |
| 140     | 90/100  | M72x3   | 90 | 75/85 | 226 | 170 | 58 | G1 1/4 | M42x2   | 166 | 219 |
| 160     | 100/110 | M80x3   | 95 | 85/95 | 265 | 190 | 58 | G1 1/4 | M42x2   | 185 | 235 |

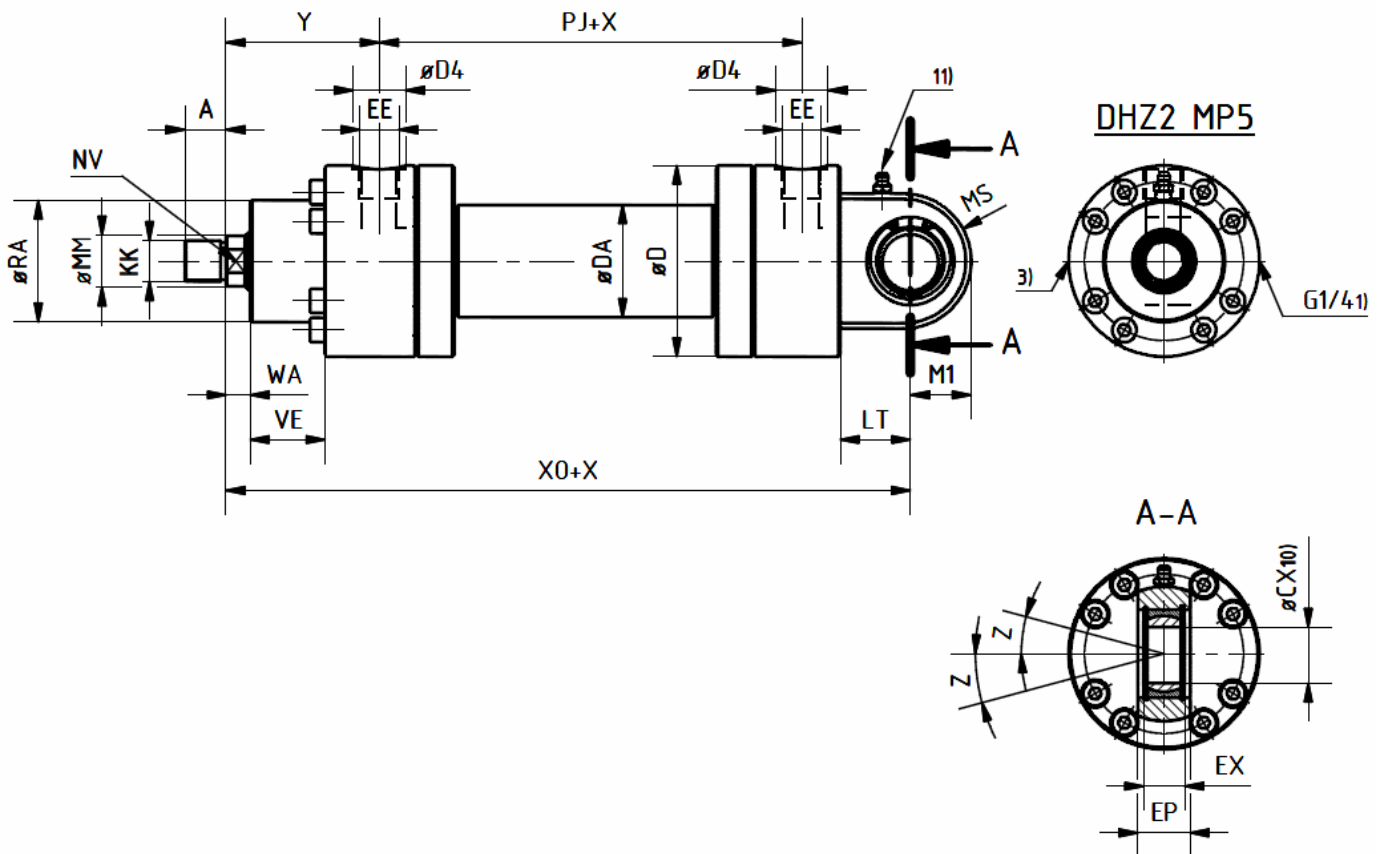
| AL<br>ø | MM<br>ø | WA | ZP  | NF | FB<br>H13 | FC<br>js13 | UC<br>-1 | α     | RA<br>f8 | VE |
|---------|---------|----|-----|----|-----------|------------|----------|-------|----------|----|
| 40      | 25/28   | 18 | 250 | 25 | 11        | 115        | 138      | 22,5° | 52       | 29 |
| 50      | 32/36   | 18 | 265 | 25 | 13,5      | 132        | 155      | 22,5° | 65       | 29 |
| 63      | 40/45   | 21 | 298 | 28 | 13,5      | 150        | 175      | 22,5° | 75       | 32 |
| 80      | 50/56   | 24 | 332 | 32 | 17,5      | 180        | 210      | 22,5° | 90       | 36 |
| 100     | 63/70   | 27 | 371 | 36 | 22        | 212        | 250      | 22,5° | 110      | 41 |
| 125     | 80/90   | 31 | 430 | 40 | 22        | 250        | 290      | 22,5° | 132      | 45 |
| 140     | 90/100  | 31 | 465 | 40 | 26        | 280        | 325      | 22,5° | 145      | 45 |
| 160     | 100/110 | 35 | 505 | 45 | 26        | 315        | 360      | 22,5° | 160      | 50 |

Bemerkungen: AL = Kolben-ø, MM = Stangen-ø, X = Hublänge in mm,

<sup>1)</sup> = Entlüftung: Bei Sicht auf die Kolbenstange ist die Lage immer 90° zum Leitungsanschluss versetzt (im Uhrzeigersinn)

<sup>3)</sup> = Drosselventil nur bei Endlagendämpfung „E“ (180° zur Entlüftung)



**Befestigungsart MP5**

| AL<br>ø | MM<br>ø | KK      | A  | NV    | D   | DA  | D4 | EE     | EE      | Y   | PJ  |
|---------|---------|---------|----|-------|-----|-----|----|--------|---------|-----|-----|
| 40      | 25/28   | M20x1,5 | 28 | 19/22 | 88  | 50  | 34 | G1/2   | M22x1,5 | 83  | 120 |
| 50      | 32/36   | M27x2   | 36 | 27/30 | 102 | 60  | 34 | G1/2   | M22x1,5 | 98  | 120 |
| 63      | 40/45   | M33x2   | 45 | 32/36 | 120 | 78  | 42 | G3/4   | M27x2   | 112 | 133 |
| 80      | 50/56   | M42x2   | 56 | 41/46 | 140 | 95  | 42 | G3/4   | M27x2   | 120 | 155 |
| 100     | 63/70   | M48x2   | 63 | 50/60 | 170 | 125 | 47 | G1     | M33x2   | 134 | 171 |
| 125     | 80/90   | M64x3   | 85 | 65/75 | 206 | 150 | 47 | G1     | M33x2   | 153 | 205 |
| 140     | 90/100  | M72x3   | 90 | 75/85 | 226 | 170 | 58 | G1 1/4 | M42x2   | 166 | 219 |
| 160     | 100/110 | M80x3   | 95 | 85/95 | 265 | 190 | 58 | G1 1/4 | M44x2   | 185 | 235 |

| AL<br>ø | MM<br>ø | WA | XO  | LT  | M1  | MS  | CX <sup>10)</sup><br>H7 | EP<br>-0,4 | EX<br>h12 | Z  | RA<br>f8 | VE |
|---------|---------|----|-----|-----|-----|-----|-------------------------|------------|-----------|----|----------|----|
| 40      | 25/28   | 18 | 282 | 53  | 32  | 32  | 25                      | 22         | 25        | 2° | 52       | 29 |
| 50      | 32/36   | 18 | 305 | 61  | 40  | 40  | 32                      | 27         | 32        | 4° | 63       | 29 |
| 63      | 40/45   | 21 | 348 | 74  | 50  | 50  | 40                      | 32         | 40        | 4° | 75       | 32 |
| 80      | 50/56   | 24 | 395 | 90  | 63  | 63  | 50                      | 40         | 50        | 4° | 90       | 36 |
| 100     | 63/70   | 27 | 442 | 102 | 71  | 71  | 63                      | 52         | 63        | 4° | 110      | 41 |
| 125     | 80/90   | 31 | 520 | 124 | 90  | 90  | 80                      | 66         | 80        | 4° | 132      | 45 |
| 140     | 90/100  | 31 | 580 | 149 | 100 | 100 | 90                      | 72         | 90        | 4° | 145      | 45 |
| 160     | 100/110 | 35 | 617 | 150 | 112 | 112 | 100                     | 84         | 100       | 4° | 160      | 50 |

Bemerkungen: AL = Kolben-ø, MM = Stangen-ø, X = Hublänge in mm,

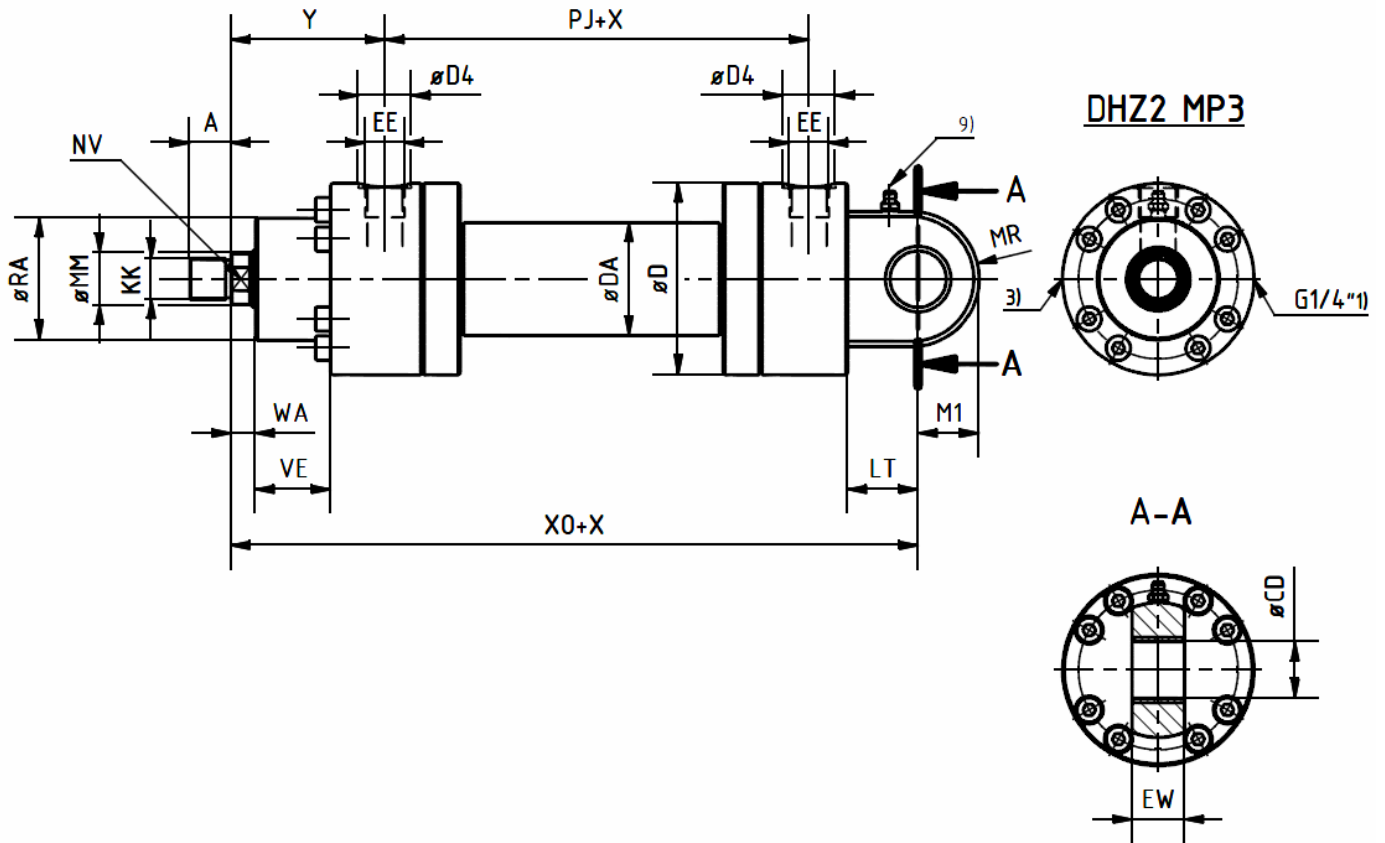
<sup>1)</sup> = Entlüftung: Bei Sicht auf die Kolbenstange ist die Lage immer 90° zum Leitungsanschluss versetzt (im Uhrzeigersinn)

<sup>3)</sup> = Drosselventil nur bei Endlagendämpfung „E“ (180° zur Entlüftung)

<sup>10)</sup> = Bolzen-ø r6

<sup>11)</sup> = Schmiernippel Kegelkopf Form A, DIN 71412

**Befestigungsart MP3**



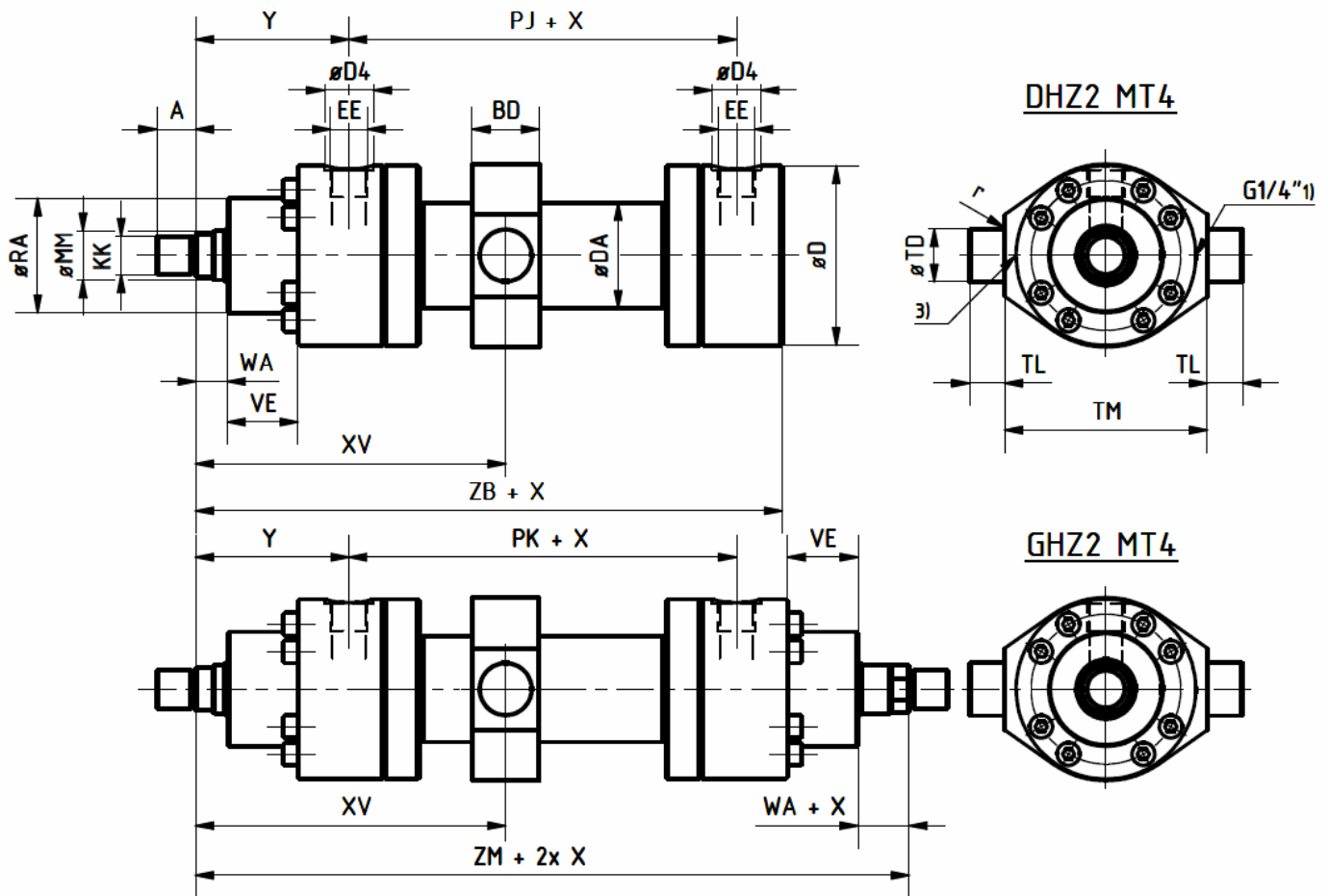
| AL<br>ø | MM<br>ø | KK      | A  | NV    | D   | DA  | D4 | EE     | EE      | Y   | PJ  |
|---------|---------|---------|----|-------|-----|-----|----|--------|---------|-----|-----|
| 40      | 25/28   | M20x1,5 | 28 | 19/22 | 88  | 50  | 34 | G1/2   | M22x1,5 | 83  | 120 |
| 50      | 32/36   | M27x2   | 36 | 27/30 | 102 | 60  | 34 | G1/2   | M22x1,5 | 98  | 120 |
| 63      | 40/45   | M33x2   | 45 | 32/36 | 120 | 78  | 42 | G3/4   | M27x2   | 112 | 133 |
| 80      | 50/56   | M42x2   | 56 | 41/46 | 140 | 95  | 42 | G3/4   | M27x2   | 120 | 155 |
| 100     | 63/70   | M48x2   | 63 | 50/60 | 170 | 125 | 47 | G1     | M33x2   | 134 | 171 |
| 125     | 80/90   | M64x3   | 85 | 65/75 | 206 | 150 | 47 | G1     | M33x2   | 153 | 205 |
| 140     | 90/100  | M72x3   | 90 | 75/85 | 226 | 170 | 58 | G1 1/4 | M42x2   | 166 | 219 |
| 160     | 100/110 | M80x3   | 95 | 85/95 | 265 | 190 | 65 | G1 1/2 | M48x2   | 185 | 235 |

| AL<br>ø | MM<br>ø | WA | XC  | L   | L1 | MR  | M1  | CD<br>H9 | EW<br>h12 | RA<br>f8 | VE |
|---------|---------|----|-----|-----|----|-----|-----|----------|-----------|----------|----|
| 40      | 25/28   | 18 | 252 | 53  | 8  | 32  | 32  | 25       | 25        | 52       | 29 |
| 50      | 32/36   | 18 | 265 | 61  | 8  | 40  | 40  | 32       | 32        | 63       | 29 |
| 63      | 40/45   | 21 | 302 | 74  | 8  | 50  | 50  | 40       | 40        | 75       | 32 |
| 80      | 50/56   | 24 | 330 | 90  | 10 | 63  | 63  | 50       | 50        | 90       | 36 |
| 100     | 63/70   | 27 | 385 | 102 | 12 | 71  | 71  | 63       | 63        | 110      | 41 |
| 125     | 80/90   | 31 | 447 | 124 | 16 | 90  | 90  | 80       | 80        | 132      | 45 |
| 140     | 90/100  | 31 | 490 | 149 | 16 | 100 | 100 | 90       | 90        | 145      | 45 |
| 160     | 100/110 | 35 | 550 | 150 | 16 | 112 | 112 | 100      | 100       | 160      | 50 |

Bemerkungen: AL = Kolben-ø, MM = Stangen-ø, X = Hublänge in mm,  
 1) = Entlüftung: Bei Sicht auf die Kolbenstange ist die Lage immer 90° zum Leitungsanschluss versetzt (im Uhrzeigersinn)  
 3) = Drosselventil nur bei Endlagendämpfung „E“ (180° zur Entlüftung)  
 9) = Schmiernippel Kegelfkopf Form A, DIN 71412

Ersetzt: 00.00

**Befestigungsart MT4**

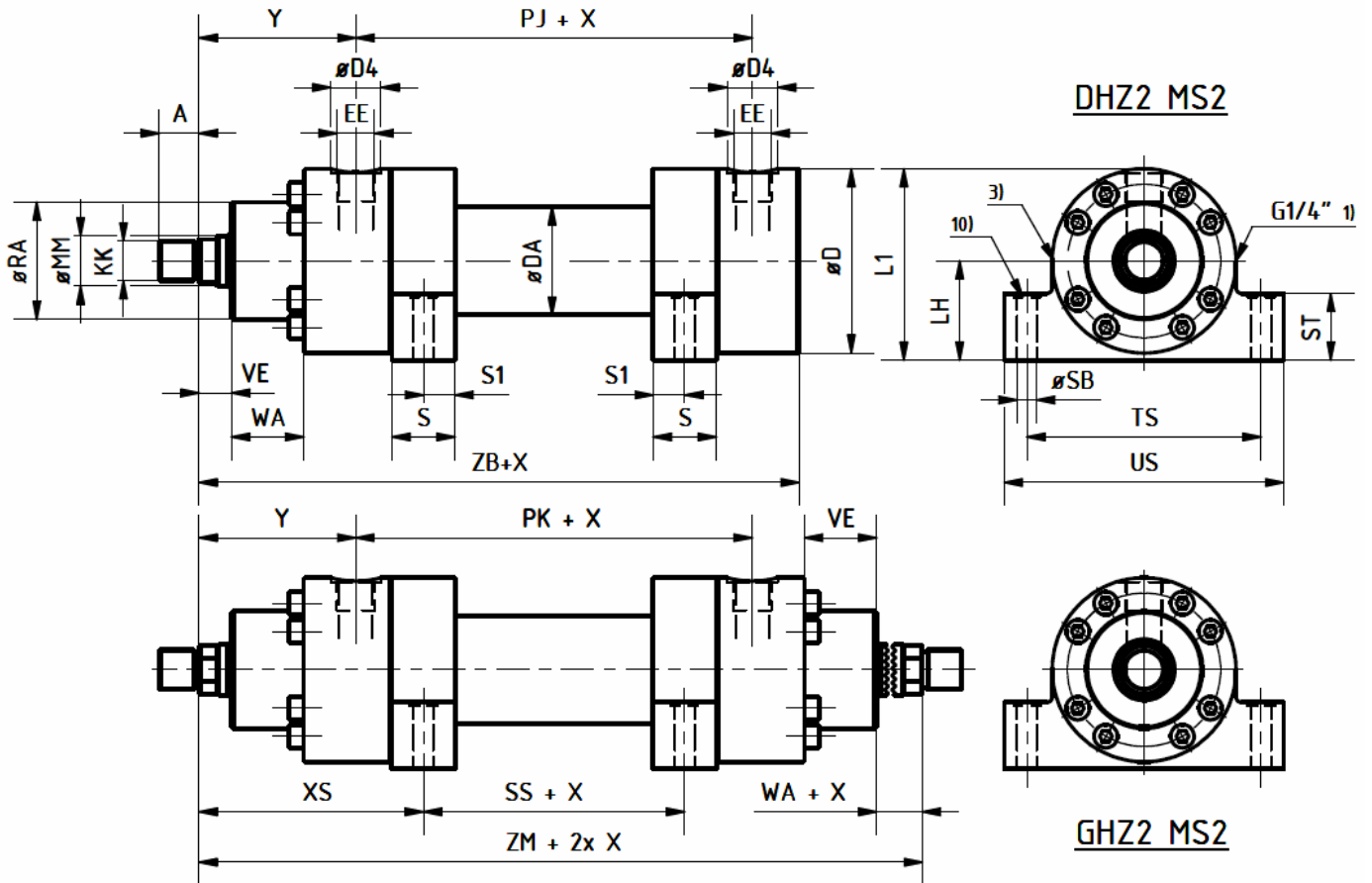


| AL<br>ø | MM<br>ø | KK      | A  | NV    | D   | DA  | D4 | EE     | EE      | Y   | PJ<br>PK | WA |
|---------|---------|---------|----|-------|-----|-----|----|--------|---------|-----|----------|----|
| 40      | 25/28   | M20x1,5 | 28 | 19/22 | 88  | 50  | 34 | G1/2   | M22x1,5 | 83  | 120      | 18 |
| 50      | 32/36   | M27x2   | 36 | 27/30 | 102 | 60  | 34 | G1/2   | M22x1,5 | 98  | 120      | 18 |
| 63      | 40/45   | M33x2   | 45 | 32/36 | 120 | 78  | 42 | G3/4   | M27x2   | 112 | 133      | 21 |
| 80      | 50/56   | M42x2   | 56 | 41/46 | 140 | 95  | 42 | G3/4   | M27x2   | 120 | 155      | 24 |
| 100     | 63/70   | M48x2   | 63 | 50/60 | 170 | 125 | 47 | G1     | M33x2   | 134 | 171      | 27 |
| 125     | 80/90   | M64x3   | 85 | 65/75 | 206 | 150 | 47 | G1     | M33x2   | 153 | 205      | 31 |
| 140     | 90/100  | M72x3   | 90 | 75/85 | 226 | 170 | 58 | G1 1/4 | M42x2   | 166 | 219      | 31 |
| 160     | 100/110 | M80x3   | 95 | 85/95 | 265 | 190 | 58 | G1 1/4 | M42x2   | 185 | 235      | 35 |

| AL<br>ø | MM<br>ø | ZB  | ZM  | X<br>min. | XV <sup>11)</sup><br>mitt. | XV <sup>10)</sup><br>min. | XV <sup>10)</sup><br>max. | BD  | UV  | TD<br>e8 | TL<br>js16 | TM<br>h13 | r   | RA<br>f8 | VE |
|---------|---------|-----|-----|-----------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|-----|-----|----------|------------|-----------|-----|----------|----|
| 40      | 25/28   | 230 | 286 | 22        | 143+X/2                    | 154                       | 140+X                     | 38  | 88  | 25       | 20         | 95        | 0,8 | 52       | 29 |
| 50      | 32/36   | 244 | 316 | 32        | 158+X/2                    | 174                       | 151+X                     | 38  | 102 | 32       | 25         | 112       | 0,8 | 63       | 29 |
| 63      | 40/45   | 274 | 357 | 47        | 178,5+X/2                  | 202                       | 167+X                     | 48  | 120 | 40       | 32         | 125       | 1   | 75       | 32 |
| 80      | 50/56   | 305 | 395 | 58        | 197,5+X/2                  | 226,5                     | 180+X                     | 58  | 150 | 50       | 40         | 150       | 1   | 90       | 36 |
| 100     | 63/70   | 340 | 439 | 79        | 219,5+X/2                  | 259                       | 195+X                     | 78  | 175 | 63       | 50         | 180       | 1,2 | 110      | 41 |
| 125     | 80/90   | 396 | 511 | 91        | 255,5+X/2                  | 301                       | 225+X                     | 98  | 220 | 80       | 63         | 224       | 1,2 | 132      | 45 |
| 140     | 90/100  | 430 | 551 | 121       | 275,5+X/2                  | 336                       | 230+X                     | 118 | 240 | 90       | 70         | 265       | 1,5 | 145      | 45 |
| 160     | 100/110 | 467 | 605 | 142       | 302,5+X/2                  | 373,5                     | 251+X                     | 128 | 270 | 100      | 80         | 280       | 1,5 | 160      | 50 |

Bemerkungen: AL = Kolben-ø, MM = Stangen-ø, X = Hublänge in mm, X min beachten  
<sup>1)</sup> = Entlüftung: Bei Sicht auf die Kolbenstange ist die Lage immer 90° zum Leitungsanschluss versetzt (im Uhrzeigersinn)  
<sup>3)</sup> = Drosselventil nur bei Endlagendämpfung „E“ (180° zur Entlüftung)  
<sup>10)</sup> = Maß XV, Lage der Schwenkzapfen, im Klartext in mm angeben  
<sup>11)</sup> = Maß XV mitt., Empfehlung: Schwenkzapfen in der Zylindermitte

**Befestigungsart MS2**



| AL<br>ø | MM<br>ø | KK      | A  | NV    | D   | DA  | D4 | EE    | EE      | Y   | PJ<br>PK | WA |
|---------|---------|---------|----|-------|-----|-----|----|-------|---------|-----|----------|----|
| 40      | 25/28   | M20x1,5 | 28 | 19/22 | 88  | 50  | 34 | G1/2  | M22x1,5 | 83  | 120      | 18 |
| 50      | 32/36   | M27x2   | 36 | 27/30 | 102 | 60  | 34 | G1/2  | M22x1,5 | 98  | 120      | 18 |
| 63      | 40/45   | M33x2   | 45 | 32/36 | 120 | 78  | 42 | G3/4  | M27x2   | 112 | 133      | 21 |
| 80      | 50/56   | M42x2   | 56 | 41/46 | 140 | 95  | 42 | G3/4  | M27x2   | 120 | 155      | 24 |
| 100     | 63/70   | M48x2   | 63 | 50/60 | 170 | 125 | 47 | G1    | M33x2   | 134 | 171      | 27 |
| 125     | 80/90   | M64x3   | 85 | 65/75 | 206 | 150 | 47 | G1    | M33x2   | 153 | 205      | 31 |
| 140     | 90/100  | M72x3   | 90 | 75/85 | 226 | 170 | 58 | G11/4 | M42x2   | 166 | 219      | 31 |
| 160     | 100/110 | M80x3   | 95 | 85/95 | 265 | 190 | 58 | G11/4 | M48x2   | 185 | 235      | 35 |

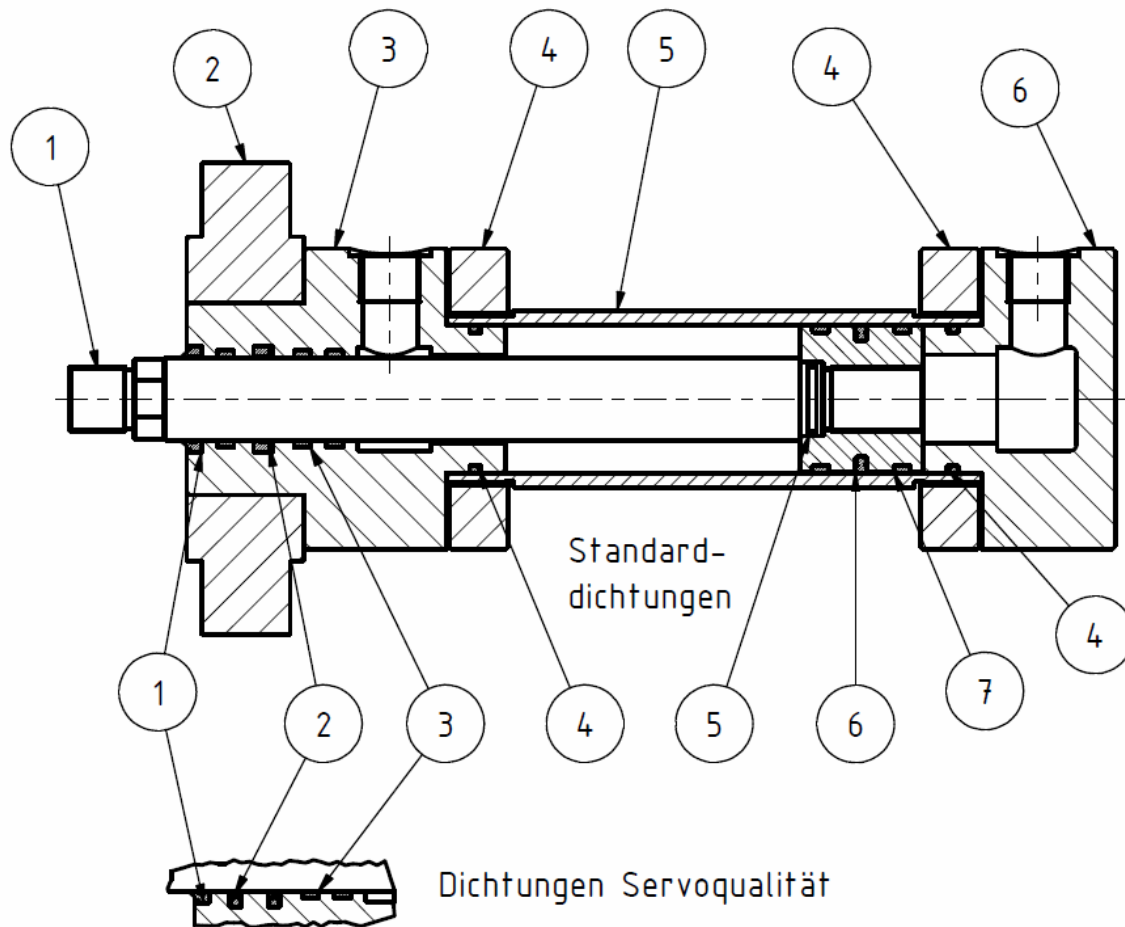
| AL<br>ø | MM<br>ø | XS    | ZB  | ZM  | SS | S   | S1   | SB<br>H13 | ST | TS<br>js13 | US<br>-1 | LH  | L1    | RA<br>f8 | VE |
|---------|---------|-------|-----|-----|----|-----|------|-----------|----|------------|----------|-----|-------|----------|----|
| 40      | 25/28   | 118   | 230 | 286 | 50 | 30  | 15   | 11        | 32 | 110        | 135      | 45  | 89    | 52       | 29 |
| 50      | 32/36   | 135,5 | 244 | 316 | 45 | 35  | 17,5 | 11        | 37 | 130        | 155      | 55  | 106   | 63       | 29 |
| 63      | 40/45   | 154   | 274 | 357 | 49 | 40  | 20   | 13,       | 42 | 150        | 180      | 65  | 125   | 75       | 32 |
| 80      | 20/56   | 171,5 | 305 | 395 | 52 | 50  | 25   | 17,       | 47 | 180        | 220      | 75  | 145   | 90       | 36 |
| 100     | 63/70   | 189   | 340 | 439 | 61 | 60  | 30   | 22        | 57 | 210        | 255      | 90  | 175   | 110      | 41 |
| 125     | 80/90   | 218   | 396 | 511 | 75 | 70  | 35   | 26        | 67 | 255        | 305      | 105 | 208   | 132      | 45 |
| 140     | 90/100  | 240,5 | 430 | 551 | 70 | 85  | 42,5 | 30        | 72 | 290        | 350      | 115 | 228   | 145      | 45 |
| 160     | 100/110 | 270   | 467 | 605 | 65 | 105 | 52,5 | 33        | 77 | 330        | 400      | 135 | 267,5 | 160      | 50 |

Bemerkungen: AL = Kolben-ø, MM = Stangen-ø, X = Hublänge in mm  
 1) = Entlüftung: Bei Sicht auf die Kolbenstange ist die Lage immer 90° zum Leitungsanschluss versetzt (im Uhrzeigersinn)  
 3) = Drosselventil nur bei Endlagendämpfung „E“ (180° zur Entlüftung)  
 10) = Senkung für Zylinderkopfschrauben DIN 4762, 2 mm tief. Die Schrauben nicht auf Scherspannung belasten. Kräfteinleitung nur über Passleiste.

**Ersatzteile Beispiel**

|   |                            |
|---|----------------------------|
| 1 | Stange komplett mit Kolben |
| 2 | Rundflansch MF3            |
| 3 | Kopf                       |
| 4 | Halteflansch               |
| 5 | Rohr                       |
| 6 | Boden                      |


Bei Bestellung von Ersatzteilen, immer die eingeschlagene Auftragsnummer angeben.  
So kann eine genaue Zuordnung stattfinden und Sie erhalten die richtigen Teile



Bei Bestellung von Dichtungen, immer die eingeschlagene Auftragsnummer angeben.  
So kann eine genaue Zuordnung stattfinden und Sie erhalten die richtigen Dichtungen.

|   |                     |
|---|---------------------|
| 1 | Abstreifer          |
| 2 | Stangendichtung     |
| 3 | Führungsring Stange |
| 4 | O-Ring Rohr         |
| 5 | O-Ring Kolben       |
| 6 | Kolbendichtung      |
| 7 | Führungsring Kolben |

**Bestellangaben/Bestellschein/Anfrage Baureihe 250 bar HZ2**

|            |   |                                   |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |
|------------|---|-----------------------------------|--|--|--|----------|--|--|--|--|--|--|--|
|            | <b>HZ2</b>  |                                   |  |  |  | <b>A</b> |  |  |  |  |  |  |  |
|            |   | - Differential = D Gleichgang = G |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>HZ2</b> | - Baureihe Hydraulikzylinder 250 bar = HZ2  |                                   |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |
|            | - Befestigungsarten<br>Schwenkauge am Boden = MP3, Gelenkauge am Boden = MP5, mit Fuß = MS2<br>Rundflansch am Kopf = MF3, Rundflansch am Boden = MF4, Schwenkzapfen <sup>1)</sup> = MT4 |                                   |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |
|            | - Kolben-ø 40 bis 160 mm  |                                   |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |
|            | - Kolbenstangen-ø 25 bis 110 mm   |                                   |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |
|            | - Hublänge in mm  |                                   |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>A</b>   | - Konstruktionsprinzip (Kopf und Boden geschraubt)  |                                   |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |
|            | - Anschluss/Ausführung<br>Rohrgewinde nach ISO 228/1 = B, Metrisches ISO Gewinde = M  |                                   |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |
|            | - Anschluss/Lage an Kopf und Boden  |                                   |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |
|            |  Ansicht auf Kolbenstange   |                                   |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |
|            | - Kolbenstangenausführung<br>maßhartverchromt = C, gehärtet und maßhartverchromt = H<br>vernickelt und maßhartverchromt = N   |                                   |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |
|            | - Kolbenstangenende<br>Gewinde für Gelenkkopf: DCGKD = H<br>mit montiertem Gelenkkopf: DCGKD = F  |                                   |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |
|            | - Endlagendämpfung<br>Ohne = U, beidseitig einstellbar = E  |                                   |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |
|            | - Dichtungsausführung<br>Mineralöl, HL, HLP, HFA: Standard = M, Servoqualität = T   |                                   |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |
|            | - ohne Option = W, Sonderausführungen im Klartext angeben = S   |                                   |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |
|            | - ohne Option = W, Kolbenstangenverlängerung LY im Text in mm angeben = Y   |                                   |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |

<sup>1)</sup> Lage Schwenkzapfen frei wählbar, XV =            in mm  
    LY =            in mm

Einfach Bestellschein kopieren, ausfüllen und direkt an Fa. DIDEK schicken.  
 Sie erhalten umgehend ein kostenloses Angebot.

Anzahl der Zylinder                     
  Anfrage                                     
  Bestellung

Firmenname: \_\_\_\_\_                      Telefon: \_\_\_\_\_  
 Ansprechpartner: \_\_\_\_\_                      e-mail: \_\_\_\_\_  
 Straße: \_\_\_\_\_                                      Bestell-Nr.: \_\_\_\_\_  
 PLZ, Ort \_\_\_\_\_                                      Auftrags-Nr.: \_\_\_\_\_

## Notizen DHZ2 / GHZ2 250 bar

---

**Didek e.K**

Fuchslochweg 1

D-74933 Neidenstein

Telefon +49(0) 7263/409-245

Telefax +49(0) 7263/409-343

E-Mail: [info@didek.de](mailto:info@didek.de)

Internet: [www.didek.de](http://www.didek.de)

Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung und sind nicht als zugesicherte Eigenschaften im Rechtsinne zu verstehen.