

## **ZG 2511**

### **Hydro Standardzylinder**



## Beschreibung:

### Hydro-Standardzylinder **ZG 2511**

ND 250 bar (25 MPa)

mit beidseitiger Kolbenstange

In Ergänzung der nach ISO-Norm 6022, DIN-Norm 24333 und VW-Norm 39D921 konzipierten STORZ-Hydrozylinderreihe ZBD 2511 wurde die Gleichgang-Zylinderreihe ZG 2511 entwickelt.

Diese Hydrozylinder haben eine beidseitig austretende Kolbenstange. Ihre Bauteile sind im wesentlichen die gleichen wie bei der genormten Baureihe ZBD 2511.

Jedem Kolbendurchmesser sind standardmäßig zwei Kolbenstangendurchmesser mit den entsprechenden Flächenverhältnissen  $\phi = 1,6$  und  $\phi 2$  zugeordnet.

Um den Hydrozylindern ein breites Anwendungsspektrum zu gewährleisten, stehen 3 Befestigungsarten, sowie mehrere Dichtungsvarianten und Kolbenstangenwerkstoffe zur Verfügung.

## Technische Daten:

**Nenndruck** 250 bar (25 MPa)

**Statischer Prüfdruck** 375 bar (37,5 MPa)

**Kolben- $\phi$**  40 - 250 mm

**Flächenverhältnis  $\phi$**  1,6 und 2

**Temperaturbereich**  
(der Druckflüssigkeit)  
 $\vartheta$  min. ...  $\vartheta$  max. - 20° ... + 80° C

**Viskositätsbereich**  
 $v$  min. ...  $v$  max. (10... 600)  $10^{-6}$  m<sup>2</sup>/s

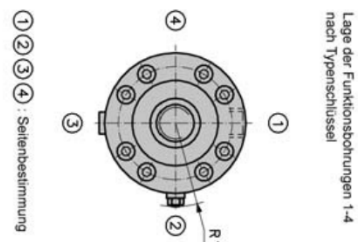
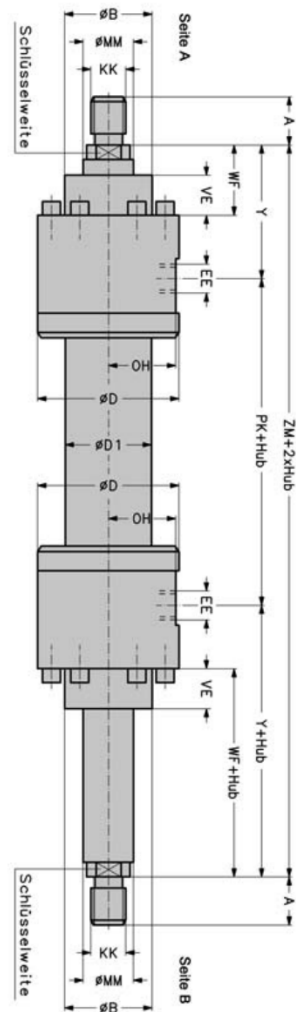
**Hubgeschwindigkeitsbereich**  
 $v$  min. ...  $v$  max. 0 - 0,5 m/s bzw. 0 - 1 m/s  
je nach Dichtungsvariante.

**Hydr. Druckflüssigkeit** Mineralöl nach DIN 51524, HFD-Flüssigkeiten.  
Bei HFA-, HFB- sowie bei HFC-Flüssigkeiten bitten wir um Rückfrage.



Befestigungsart A - Grundbauform

| Kolben -Ø (mm)    | Stangen -Ø (mm) MM | Ringflächen A <sub>2</sub> (cm <sup>2</sup> ) | ZM + 2 x Hub | Leistungsanschluss EE<br>Whitworth-Rohrgew./<br>Metr. Gewinde | Stangengewinde KK | A<br>max. | Ø B<br>18 | Ø D<br>max. 1) | Ø D1<br>max. 1) | PK + R 1 <sup>1)</sup><br>Hub | VE<br>25 | WF/WF<br>+ Hub | OH<br>41 | V/Y<br>+ Hub | Mindesthub <sup>2)</sup> | Schlüsselweite |
|-------------------|--------------------|-----------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------|-------------------|-----------|-----------|----------------|-----------------|-------------------------------|----------|----------------|----------|--------------|--------------------------|----------------|
| 40                | 25<br>28           | 7,66<br>6,41                                  | 280          | G ½<br>M 22x1,5                                               | M 20x1,5          | 28        | 56        | 88             | 55              | 98                            | 58       | 40             | 41       | 91           | 10                       | 21<br>24       |
| 50                | 32<br>36           | 11,59<br>9,46                                 | 316          | G ½<br>M 22x1,5                                               | M 27x2            | 36        | 63        | 102            | 65              | 120                           | 60       | 47             | 49       | 98           | 5                        | 27<br>30       |
| 63                | 40<br>45           | 18,61<br>15,27                                | 357          | G ¾<br>M 27x2                                                 | M 33x2            | 45        | 75        | 120            | 83              | 133                           | 76       | 53             | 56       | 112          | 0                        | 32<br>36       |
| 80                | 50<br>56           | 30,63<br>25,64                                | 395          | G ¾<br>M 27x2                                                 | M 42x2            | 56        | 90        | 145            | 100             | 155                           | 83       | 60             | 69       | 120          | 0                        | 41<br>46       |
| 100               | 63<br>70           | 47,37<br>40,06                                | 439          | G 1<br>M 33x2                                                 | M 48x2            | 63        | 110       | 170            | 125             | 171                           | 95       | 68             | 81       | 134          | 0                        | 55<br>60       |
| 125               | 80<br>90           | 72,45<br>59,10                                | 511          | G 1<br>M 33x2                                                 | M 64x3            | 85        | 132       | 206            | 160             | 205                           | 120      | 76             | 100      | 153          | 0                        | 65<br>75       |
| 140 <sup>4)</sup> | 90<br>100          | 90,32<br>75,40                                | 545          | G 1 ½<br>M 42x2                                               | M 72x3            | 90        | 145       | 226            | 180             | 229                           | 130      | 80             | 109      | 158          | 0                        | 75<br>85       |
| 160               | 100<br>110         | 122,52<br>106,03                              | 605          | G 1 ½<br>M 42x2                                               | M 80x3            | 95        | 160       | 265            | 200             | 235                           | 150      | 85             | 128      | 185          | 0                        | 85<br>95       |
| 180 <sup>4)</sup> | 110<br>125         | 159,44<br>131,75                              | 648          | G 1 ½<br>M 42x2                                               | M 90x3            | 106       | 185       | 290            | 220             | 252                           | 160      | 93             | 141      | 198          | 0                        | 95<br>110      |
| 200               | 125<br>140         | 191,44<br>160,22                              | 718          | G 1 ½<br>M 42x2                                               | M 100x3           | 112       | 200       | 306            | 254             | 278                           | 170      | 101            | 150      | 220          | 0                        | 110<br>120     |
| 220 <sup>4)</sup> | 140<br>160         | 226,19<br>179,07                              | 787          | G 1 ½<br>M 50x2                                               | M 125x4           | 125       | 225       | 350            | 273             | 307                           | 200      | 106            | 171      | 240          | 0                        | 120<br>135     |
| 250               | 160<br>180         | 289,81<br>236,40                              | 835          | G 1 ½<br>M 50x2                                               | M 125x4           | 125       | 250       | 385            | 324             | 335                           | 210      | 113            | 189      | 250          | 0                        | 135<br>150     |

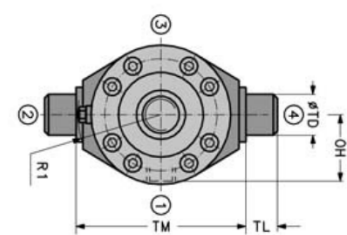
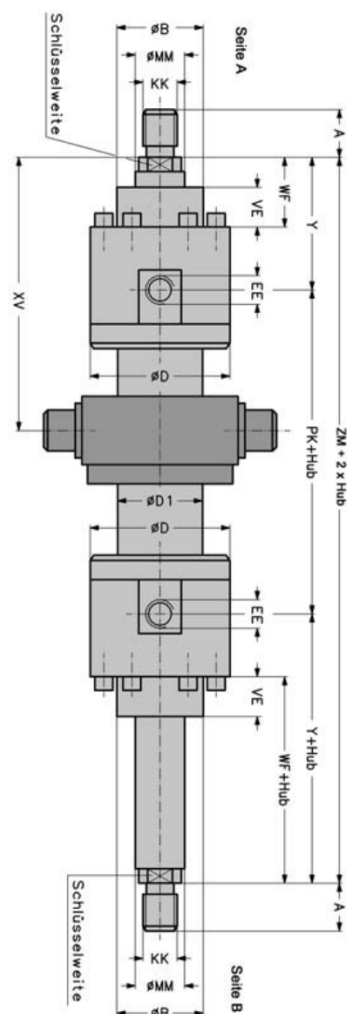


| Toleranzen     | PK   | SS   | ZM | XS | Y    | W  | WC | WF | XV | Hub |
|----------------|------|------|----|----|------|----|----|----|----|-----|
| Hub: 0-499     | ±1,5 | ±1,5 | ±2 | ±2 | ±2   | ±2 | ±2 | ±2 | ±2 | ±2  |
| Hub: 500-1249  | ±1,5 | ±2   | ±2 | ±2 | ±2,8 | ±2 | ±2 | ±2 | ±2 | ±2  |
| Hub: 1250-3149 | ±3   | ±3   | ±4 | ±4 | ±4   | ±4 | ±4 | ±4 | ±4 | ±5  |
| Hub: 3150-8000 | ±5   | ±5   | ±8 | ±8 | ±8   | ±8 | ±8 | ±8 | ±8 | ±8  |

Bemerkungen:

- 1) Nicht genormte Maße
- 2) Fertigungsbedingter Mindesthub. Kürzere Hublänge durch Einsatz einer Distanzbuchse möglich.
- 4) Nicht genormter Kolben-Ø

**Befestigungsart MT4 - Zylinder mit Schwenkzapfen**



Lage der Funktionsbohrungen 1-4  
nach Typenschlüssel

① ② ③ ④ : Seitenbestimmung

| Toleranzen     | PK   | SS   | ZM | XS | Y    | W  | WC | WF | XV | Hub |
|----------------|------|------|----|----|------|----|----|----|----|-----|
| Hub: 0-499     | ±1,5 | ±1,5 | ±2 | ±2 | ±2   | ±2 | ±2 | ±2 | ±2 | ±2  |
| Hub: 500-1249  | ±1,5 | ±2   | ±2 | ±2 | ±2,8 | ±2 | ±2 | ±2 | ±2 | ±2  |
| Hub: 1250-3149 | ±3   | ±3   | ±4 | ±4 | ±4   | ±4 | ±4 | ±4 | ±4 | ±4  |
| Hub: 3150-8000 | ±5   | ±5   | ±8 | ±8 | ±8   | ±8 | ±8 | ±8 | ±8 | ±8  |

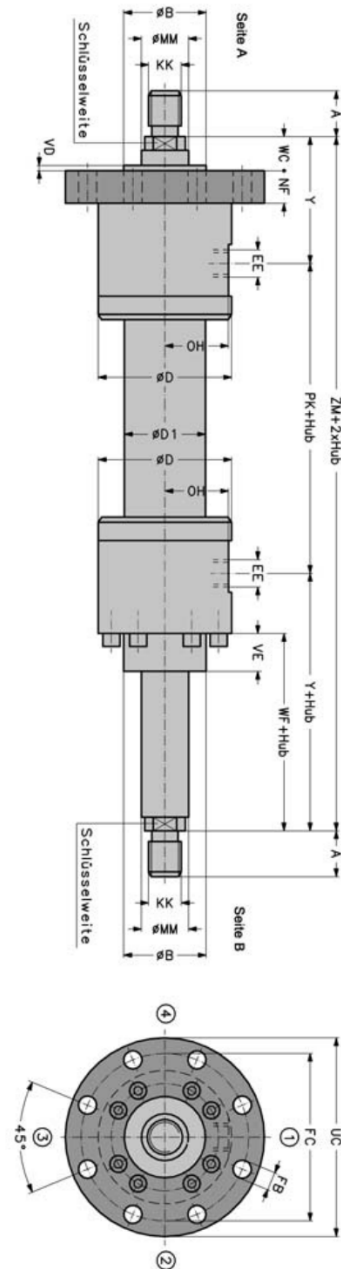
| Kolben - Ø (mm) |    | Stangen - Ø (mm) MM |     | Ringflächen A <sub>2</sub> (cm <sup>2</sup> ) |          | ZM + 2 x Hub |    | Leistungsanschluss EE<br>Whitworth-Rohrgew./<br>Metr. Gewinde |    | Stangengewinde KK |    | A<br>max. |    | Ø B 18 |    | Ø D |    | Ø D1<br>max. 1) |    | PK<br>+ Hub |    | R1 1) 5) |    | Ø TD 18 |    | TL 1) 16 |    | TM 1) 12 |    | VE |    | WFWF<br>+ Hub |    | OH |    | XV 3) 5)<br>min. max. XV+Hub |    | Y/<br>Y + Hub |     | Mindesthub <sup>2)</sup> |     | Schlüsselweite |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |    |
|-----------------|----|---------------------|-----|-----------------------------------------------|----------|--------------|----|---------------------------------------------------------------|----|-------------------|----|-----------|----|--------|----|-----|----|-----------------|----|-------------|----|----------|----|---------|----|----------|----|----------|----|----|----|---------------|----|----|----|------------------------------|----|---------------|-----|--------------------------|-----|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|
| 40              | 25 | 7,66                | 280 | G 1/2<br>M 22x1,5                             | M 20x1,5 | 28           | 56 | 88                                                            | 55 | 98                | 58 | 25        | 20 | 100    | 25 | 40  | 41 | 165             | 97 | 91          | 68 | 21       | 27 | 32      | 36 | 41       | 46 | 50       | 55 | 60 | 65 | 70            | 75 | 80 | 85 | 90                           | 95 | 100           | 105 | 110                      | 115 | 120            | 125 | 130 | 135 | 140 | 145 | 150 | 155 | 160 | 165 | 170 | 175 | 180 | 185 | 190 | 195 | 200 | 205 | 210 | 215 | 220 | 225 | 230 | 235 | 240 | 245 | 250 | 255 | 260 | 265 | 270 | 275 | 280 | 285 | 290 | 295 | 300 | 305 | 310 | 315 | 320 | 325 | 330 | 335 | 340 | 345 | 350 | 355 | 360 | 365 | 370 | 375 | 380 | 385 | 390 | 395 | 400 | 405 | 410 | 415 | 420 | 425 | 430 | 435 | 440 | 445 | 450 | 455 | 460 | 465 | 470 | 475 | 480 | 485 | 490 | 495 | 500 | 505 | 510 | 515 | 520 | 525 | 530 | 535 | 540 | 545 | 550 | 555 | 560 | 565 | 570 | 575 | 580 | 585 | 590 | 595 | 600 | 605 | 610 | 615 | 620 | 625 | 630 | 635 | 640 | 645 | 650 | 655 | 660 | 665 | 670 | 675 | 680 | 685 | 690 | 695 | 700 | 705 | 710 | 715 | 720 | 725 | 730 | 735 | 740 | 745 | 750 | 755 | 760 | 765 | 770 | 775 | 780 | 785 | 790 | 795 | 800 | 805 | 810 | 815 | 820 | 825 | 830 | 835 | 840 | 845 | 850 | 855 | 860 | 865 | 870 | 875 | 880 | 885 | 890 | 895 | 900 | 905 | 910 | 915 | 920 | 925 | 930 | 935 | 940 | 945 | 950 | 955 | 960 | 965 | 970 | 975 | 980 | 985 | 990 | 995 | 1000 | 1005 | 1010 | 1015 | 1020 | 1025 | 1030 | 1035 | 1040 | 1045 | 1050 | 1055 | 1060 | 1065 | 1070 | 1075 | 1080 | 1085 | 1090 | 1095 | 1100 | 1105 | 1110 | 1115 | 1120 | 1125 | 1130 | 1135 | 1140 | 1145 | 1150 | 1155 | 1160 | 1165 | 1170 | 1175 | 1180 | 1185 | 1190 | 1195 | 1200 | 1205 | 1210 | 1215 | 1220 | 1225 | 1230 | 1235 | 1240 | 1245 | 1250 | 1255 | 1260 | 1265 | 1270 | 1275 | 1280 | 1285 | 1290 | 1295 | 1300 | 1305 | 1310 | 1315 | 1320 | 1325 | 1330 | 1335 | 1340 | 1345 | 1350 | 1355 | 1360 | 1365 | 1370 | 1375 | 1380 | 1385 | 1390 | 1395 | 1400 | 1405 | 1410 | 1415 | 1420 | 1425 | 1430 | 1435 | 1440 | 1445 | 1450 | 1455 | 1460 | 1465 | 1470 | 1475 | 1480 | 1485 | 1490 | 1495 | 1500 | 1505 | 1510 | 1515 | 1520 | 1525 | 1530 | 1535 | 1540 | 1545 | 1550 | 1555 | 1560 | 1565 | 1570 | 1575 | 1580 | 1585 | 1590 | 1595 | 1600 | 1605 | 1610 | 1615 | 1620 | 1625 | 1630 | 1635 | 1640 | 1645 | 1650 | 1655 | 1660 | 1665 | 1670 | 1675 | 1680 | 1685 | 1690 | 1695 | 1700 | 1705 | 1710 | 1715 | 1720 | 1725 | 1730 | 1735 | 1740 | 1745 | 1750 | 1755 | 1760 | 1765 | 1770 | 1775 | 1780 | 1785 | 1790 | 1795 | 1800 | 1805 | 1810 | 1815 | 1820 | 1825 | 1830 | 1835 | 1840 | 1845 | 1850 | 1855 | 1860 | 1865 | 1870 | 1875 | 1880 | 1885 | 1890 | 1895 | 1900 | 1905 | 1910 | 1915 | 1920 | 1925 | 1930 | 1935 | 1940 | 1945 | 1950 | 1955 | 1960 | 1965 | 1970 | 1975 | 1980 | 1985 | 1990 | 1995 | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2020 | 2025 | 2030 | 2035 | 2040 | 2045 | 2050 | 2055 | 2060 | 2065 | 2070 | 2075 | 2080 | 2085 | 2090 | 2095 | 2100 | 2105 | 2110 | 2115 | 2120 | 2125 | 2130 | 2135 | 2140 | 2145 | 2150 | 2155 | 2160 | 2165 | 2170 | 2175 | 2180 | 2185 | 2190 | 2195 | 2200 | 2205 | 2210 | 2215 | 2220 | 2225 | 2230 | 2235 | 2240 | 2245 | 2250 | 2255 | 2260 | 2265 | 2270 | 2275 | 2280 | 2285 | 2290 | 2295 | 2300 | 2305 | 2310 | 2315 | 2320 | 2325 | 2330 | 2335 | 2340 | 2345 | 2350 | 2355 | 2360 | 2365 | 2370 | 2375 | 2380 | 2385 | 2390 | 2395 | 2400 | 2405 | 2410 | 2415 | 2420 | 2425 | 2430 | 2435 | 2440 | 2445 | 2450 | 2455 | 2460 | 2465 | 2470 | 2475 | 2480 | 2485 | 2490 | 2495 | 2500 | 2505 | 2510 | 2515 | 2520 | 2525 | 2530 | 2535 | 2540 | 2545 | 2550 | 2555 | 2560 | 2565 | 2570 | 2575 | 2580 | 2585 | 2590 | 2595 | 2600 | 2605 | 2610 | 2615 | 2620 | 2625 | 2630 | 2635 | 2640 | 2645 | 2650 | 2655 | 2660 | 2665 | 2670 | 2675 | 2680 | 2685 | 2690 | 2695 | 2700 | 2705 | 2710 | 2715 | 2720 | 2725 | 2730 | 2735 | 2740 | 2745 | 2750 | 2755 | 2760 | 2765 | 2770 | 2775 | 2780 | 2785 | 2790 | 2795 | 2800 | 2805 | 2810 | 2815 | 2820 | 2825 | 2830 | 2835 | 2840 | 2845 | 2850 | 2855 | 2860 | 2865 | 2870 | 2875 | 2880 | 2885 | 2890 | 2895 | 2900 | 2905 | 2910 | 2915 | 2920 | 2925 | 2930 | 2935 | 2940 | 2945 | 2950 | 2955 | 2960 | 2965 | 2970 | 2975 | 2980 | 2985 | 2990 | 2995 | 3000 | 3005 | 3010 | 3015 | 3020 | 3025 | 3030 | 3035 | 3040 | 3045 | 3050 | 3055 | 3060 | 3065 | 3070 | 3075 | 3080 | 3085 | 3090 | 3095 | 3100 | 3105 | 3110 | 3115 | 3120 | 3125 | 3130 | 3135 | 3140 | 3145 | 3150 | 3155 | 3160 | 3165 | 3170 | 3175 | 3180 | 3185 | 3190 | 3195 | 3200 | 3205 | 3210 | 3215 | 3220 | 3225 | 3230 | 3235 | 3240 | 3245 | 3250 | 3255 | 3260 | 3265 | 3270 | 3275 | 3280 | 3285 | 3290 | 3295 | 3300 | 3305 | 3310 | 3315 | 3320 | 3325 | 3330 | 3335 | 3340 | 3345 | 3350 | 3355 | 3360 | 3365 | 3370 | 3375 | 3380 | 3385 | 3390 | 3395 | 3400 | 3405 | 3410 | 3415 | 3420 | 3425 | 3430 | 3435 | 3440 | 3445 | 3450 | 3455 | 3460 | 3465 | 3470 | 3475 | 3480 | 3485 | 3490 | 3495 | 3500 | 3505 | 3510 | 3515 | 3520 | 3525 | 3530 | 3535 | 3540 | 3545 | 3550 | 3555 | 3560 | 3565 | 3570 | 3575 | 3580 | 3585 | 3590 | 3595 | 3600 | 3605 | 3610 | 3615 | 3620 | 3625 | 3630 | 3635 | 3640 | 3645 | 3650 | 3655 | 3660 | 3665 | 3670 | 3675 | 3680 | 3685 | 3690 | 3695 | 3700 | 3705 | 3710 | 3715 | 3720 | 3725 | 3730 | 3735 | 3740 | 3745 | 3750 | 3755 | 3760 | 3765 | 3770 | 3775 | 3780 | 3785 | 3790 | 3795 | 3800 | 3805 | 3810 | 3815 | 3820 | 3825 | 3830 | 3835 | 3840 | 3845 | 3850 | 3855 | 3860 | 3865 | 3870 | 3875 | 3880 | 3885 | 3890 | 3895 | 3900 | 3905 | 3910 | 3915 | 3920 | 3925 | 3930 | 3935 | 3940 | 3945 | 3950 | 3955 | 3960 | 3965 | 3970 | 3975 | 3980 | 3985 | 3990 | 3995 | 4000 | 4005 | 4010 | 4015 | 4020 | 4025 | 4030 | 4035 | 4040 | 4045 | 4050 | 4055 | 4060 | 4065 | 4070 | 4075 | 4080 | 4085 | 4090 | 4095 | 4100 | 4105 | 4110 | 4115 | 4120 | 4125 | 4130 | 4135 | 4140 | 4145 | 4150 | 4155 | 4160 | 4165 | 4170 | 4175 | 4180 | 4185 | 4190 | 4195 | 4200 | 4205 | 4210 | 4215 | 4220 | 4225 | 4230 | 4235 | 4240 | 4245 | 4250 | 4255 | 4260 | 4265 | 4270 | 4275 | 4280 | 4285 | 4290 | 4295 | 4300 | 4305 | 4310 | 4315 | 4320 | 4325 | 4330 | 4335 | 4340 | 4345 | 4350 | 4355 | 4360 | 4365 | 4370 | 4375 | 4380 | 4385 | 4390 | 4395 | 4400 | 4405 | 4410 | 4415 | 4420 | 4425 | 4430 | 4435 | 4440 | 4445 | 4450 | 4455 | 4460 | 4465 | 4470 | 4475 | 4480 | 4485 | 4490 | 4495 | 4500 | 4505 | 4510 | 4515 | 4520 | 4525 | 4530 | 4535 | 4540 | 4545 | 4550 | 4555 | 4560 | 4565 | 4570 | 4575 | 4580 | 4585 | 4590 | 4595 | 4600 | 4605 | 4610 | 4615 | 4620 | 4625 | 4630 | 4635 | 4640 | 4645 | 4650 | 4655 | 4660 | 4665 | 4670 | 4675 | 4680 | 4685 | 4690 | 4695 | 4700 | 4705 | 4710 | 4715 | 4720 | 4725 | 4730 | 4735 | 4740 | 4745 | 4750 | 4755 | 4760 | 4765 | 4770 | 4775 | 4780 | 4785 | 4790 | 4795 | 4800 | 4805 | 4810 | 4815 | 4820 | 4825 | 4830 | 4835 | 4840 | 4845 | 4850 | 4855 | 4860 | 4865 | 4870 | 4875 | 4880 | 4885 | 4890 | 4895 | 4900 | 4905 | 4910 | 4915 | 4920 | 4925 | 4930 | 4935 | 4940 | 4945 | 4950 | 4955 | 4960 | 4965 | 4970 | 4975 | 4980 | 4985 | 4990 | 4995 | 5000 | 5005 | 5010 | 5015 | 5020 | 5025 | 5030 | 5035 | 5040 | 5045 | 5050 | 5055 | 5060 | 5065 | 5070 | 5075 | 5080 | 5085 | 5090 | 5095 | 5100 | 5105 | 5110 | 5115 | 5120 | 5125 | 5130 | 5135 | 5140 | 5145 | 5150 | 5155 | 5160 | 5165 | 5170 | 5175 | 5180 | 5185 | 5190 | 5195 | 5200 | 5205 | 5210 | 5215 | 5220 | 5225 | 5230 | 5235 | 5240 | 5245 | 5250 | 5255 | 5260 | 5265 | 5270 | 5275 | 5280 | 5285 | 5290 | 5295 | 5300 | 5305 | 5310 | 5315 | 5320 | 5325 | 5330 | 5335 | 5340 | 5345 | 5350 | 5355 | 5360 | 5365 | 5370 | 5375 | 5380 | 5385 | 5390 | 5395 | 5400 | 5405 | 5410 | 5415 | 5420 | 5425 | 5430 | 5435 | 5440 | 5445 | 5450 | 5455 | 5460 | 5465 | 5470 | 5475 | 5480 | 5485 | 5490 | 5495 | 5500 | 5505 | 5510 | 5515 | 5520 | 5525 | 5530 | 5535 | 5540 | 5545 | 5550 | 5555 | 5560 | 5565 | 5570 | 5575 | 5580 | 5585 | 5590 | 5595 | 5600 | 5605 | 5610 | 5615 | 5620 | 5625 | 5630 | 5635 | 5640 | 5645 | 5650 | 5655 | 5660 | 5665 | 5670 | 5675 | 5680 | 5685 | 5690 | 5695 | 5700 | 5705 | 5710 | 5715 | 5720 | 5725 | 5730 | 5735 | 5740 | 5745 | 5750 | 5755 | 5760 | 5765 | 5770 | 5775 | 5780 | 5785 | 5790 | 5795 | 5800 | 5805 | 5810 | 5815 | 5820 | 5825 | 5830 | 5835 | 5840 | 5845 | 5850 | 5855 | 5860 | 5865 | 5870 | 5875 | 5880 | 5885 | 5890 | 5895 | 5900 | 5905 | 5910 | 5915 | 5920 | 5925 | 5930 | 5935 | 5940 | 5945 | 5950 | 5955 | 5960 | 5965 | 5970 | 5975 | 5980 | 5985 | 5990 | 5995 | 6000 | 6005 | 6010 | 6015 | 6020 | 6025 | 6030 | 6035 | 6040 | 6045 | 6050 | 6055 | 6060 | 6065 | 6070 | 6075 | 6080 | 6085 | 6090 | 6095 | 6100 | 6105 | 6110 | 6115 | 6120 | 6125 | 6130 | 6135 | 6140 | 6145 | 6150 | 6155 | 6160 | 6165 | 6170 | 6175 | 6180 | 6185 | 6190 | 6195 | 6200 | 6205 | 6210 | 6215 | 6220 | 6225 | 6230 | 6235 | 6240 | 6245 | 6250 | 6255 | 6260 | 6265 | 6270 | 6275 | 6280 | 6285 | 6290 | 6295 | 6300 | 6305 | 6310 | 6315 | 6320 | 6325 | 6330 | 6335 | 6340 | 6345 | 6350 | 6355 | 6360 | 6365 | 6370 | 6375 | 6380 | 6385 | 6390 | 6395 | 6400 | 6405 | 6410 | 6415 | 6420 | 6425 | 6430 | 6435 | 6440 | 6445 | 6450 | 6455 | 6460 | 6465 | 6470 | 6475 | 6480 | 6485 | 6490 | 6495 | 6500 | 6505 | 6510 | 6515 | 6520 | 6525 | 6530 | 6535 | 6540 | 6545 | 6550 | 6555 | 6560 | 6565 | 6570 | 6575 | 6580 | 6585 | 6590 | 6595 | 6600 | 6605 | 6610 | 6615 | 6620 | 6625 | 6630 | 6635 | 6640 | 6645 | 6650 | 6655 | 6660 | 6665 | 6670 | 6675 | 6680 | 6685 | 6690 | 6695 | 6700 | 6705 | 6710 | 6715 | 6720 | 67 |

**Bemerkungen:**

- 1) Nicht genormte Maße
- 2) Fertigungsbedingter Mindesthub. Kürzere Hublänge durch Einsatz einer Distanzbuchse möglich.
- 3) **XV-Maß bei Bestellung im Klartext angeben!**
- 4) Nicht genormter Kolben-Ø
- 5) Bei Wahl der Lage 2 oder 4 der Drosselschraube besteht die Gefahr der Kollision zwischen Schwenkzapfenlagerbock und Drosselschraube. Dies muß seitens des Anwenders geprüft werden.

Befestigungsart MF3 - Zylinder mit rundem Flansch am Zylinderkopf

| Kolben - Ø (mm)   | Stangen - Ø (mm) MM | Ringflächen A <sub>2</sub> (cm <sup>2</sup> ) | ZM + 2 x Hub | Leistungsanschluss EE<br>Whitworth-Rohrgew./<br>Metr. Gewinde | Stangengewinde KK | A<br>max. | Ø B <sub>18</sub> | Ø D | Ø D <sub>1</sub><br>max.) | Ø FB <sup>H13</sup> | FC <sub>JS13</sub> | NF | VD | PK + Hub | R <sub>1</sub> <sup>1)6)</sup> | UC  | VE | WC | WF<br>+ Hub | OH<br>+ Hub | V/V<br>+ Hub | Mindesthub <sup>2)</sup> | Schlüsselweite |
|-------------------|---------------------|-----------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------|-------------------|-----------|-------------------|-----|---------------------------|---------------------|--------------------|----|----|----------|--------------------------------|-----|----|----|-------------|-------------|--------------|--------------------------|----------------|
| 40                | 25<br>28            | 7,66<br>6,41                                  | 280          | G 1/4<br>M 22x1,5                                             | M 20x1,5          | 28        | 56                | 88  | 55                        | 11                  | 122                | 22 | 3  | 98       | 58                             | 145 | 25 | 18 | 40          | 41          | 91           | 10                       | 21<br>24       |
| 50                | 32<br>36            | 11,59<br>9,46                                 | 316          | G 3/4<br>M 27x2                                               | M 27x2            | 36        | 63                | 102 | 65                        | 14                  | 132                | 25 | 4  | 120      | 60                             | 155 | 29 | 22 | 47          | 49          | 98           | 5                        | 27<br>30       |
| 63                | 40<br>45            | 18,61<br>15,27                                | 357          | G 3/4<br>M 27x2                                               | M 33x2            | 45        | 75                | 120 | 83                        | 14                  | 150                | 28 | 4  | 133      | 76                             | 175 | 32 | 25 | 53          | 56          | 112          | 0                        | 32<br>36       |
| 80                | 50<br>56            | 30,63<br>25,64                                | 395          | G 3/4<br>M 27x2                                               | M 42x2            | 56        | 90                | 145 | 100                       | 18                  | 180                | 32 | 4  | 155      | 83                             | 210 | 36 | 28 | 60          | 69          | 120          | 0                        | 41<br>46       |
| 100               | 63<br>70            | 47,37<br>40,06                                | 439          | G 1<br>M 33x2                                                 | M 48x2            | 63        | 110               | 170 | 125                       | 22                  | 212                | 36 | 5  | 171      | 95                             | 250 | 41 | 32 | 68          | 81          | 134          | 0                        | 55<br>60       |
| 125               | 80<br>90            | 72,45<br>59,10                                | 511          | G 1<br>M 33x2                                                 | M 64x3            | 85        | 132               | 206 | 160                       | 22                  | 250                | 40 | 5  | 205      | 120                            | 290 | 45 | 36 | 76          | 100         | 153          | 0                        | 65<br>75       |
| 140 <sup>4)</sup> | 90<br>100           | 90,32<br>75,40                                | 545          | G 1 1/4<br>M 42x2                                             | M 72x3            | 90        | 145               | 226 | 180                       | 26                  | 285                | 43 | 5  | 229      | 130                            | 330 | 48 | 37 | 80          | 109         | 158          | 0                        | 75<br>85       |
| 160               | 100<br>110          | 122,52<br>106,03                              | 605          | G 1 1/4<br>M 42x2                                             | M 80x3            | 95        | 160               | 265 | 200                       | 26                  | 315                | 45 | 5  | 235      | 150                            | 360 | 50 | 40 | 85          | 128         | 185          | 0                        | 85<br>95       |
| 180 <sup>4)</sup> | 110<br>125          | 159,44<br>131,75                              | 648          | G 1 1/4<br>M 42x2                                             | M 90x3            | 106       | 185               | 290 | 220                       | 30                  | 348                | 50 | 5  | 252      | 160                            | 400 | 55 | 43 | 93          | 141         | 198          | 0                        | 95<br>110      |
| 200               | 125<br>140          | 191,44<br>160,22                              | 718          | G 1 1/4<br>M 42x2                                             | M 100x3           | 112       | 200               | 306 | 254                       | 33                  | 385                | 56 | 5  | 278      | 170                            | 440 | 61 | 45 | 101         | 150         | 220          | 0                        | 110<br>120     |
| 220 <sup>4)</sup> | 140<br>160          | 226,19<br>179,07                              | 787          | G 1 1/4<br>M 42x2                                             | M 125x4           | 125       | 225               | 350 | 273                       | 36                  | 415                | 60 | 6  | 307      | 200                            | 490 | 66 | 46 | 106         | 171         | 240          | 0                        | 120<br>135     |
| 250               | 160<br>180          | 289,81<br>236,40                              | 835          | G 1 1/2<br>M 50x2                                             | M 125x4           | 125       | 250               | 385 | 324                       | 39                  | 475                | 63 | 8  | 335      | 210                            | 540 | 71 | 50 | 113         | 189         | 250          | 0                        | 135<br>150     |



| Toleranzen     | PK   | SS   | ZM | XS | Y  | W  | WC | WF | XV | Hub |
|----------------|------|------|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| Hub: 0-499     | ±1,5 | ±1,5 | ±2 | ±2 | ±2 | ±2 | ±2 | ±2 | ±2 | ±2  |
| Hub: 500-1249  | ±1,5 | ±2   | ±2 | ±2 | ±2 | ±2 | ±2 | ±2 | ±2 | ±2  |
| Hub: 1250-3149 | ±3   | ±3   | ±3 | ±4 | ±4 | ±4 | ±4 | ±4 | ±4 | ±4  |
| Hub: 3150-8000 | ±5   | ±5   | ±5 | ±8 | ±8 | ±8 | ±8 | ±8 | ±8 | ±8  |

Bemerkungen:

- 1) Nicht genormte Maße
- 2) Fertigungsbedingter Mindesthub. Kürzere Hublänge durch Einsatz einer Distanzbuchse möglich.
- 4) Nicht genormter Kolben-Ø
- 6) Maß R1 siehe Grundbauform A

[illegible]

Bestellbeispiel: Doppeltwirkender Hydrozylinder 250 bar Nenndruck mit folgenden Daten:  
 Kolben- 80 mm, Stangen- 56 mm, Befestigungsart MT4, Hub 300 mm, Dichtungsvariante FG.  
 Endlagendämpfung ja, Lage der Drosselschraube Seite A auf Seite 2, Seite B auf Seite 2.  
 Oberfläche der Kolbenstange B, Kolbenstangenende 1, Kolbenstangenwerkstoff C.  
 Ausführung des Leitungsanschlusses G. Lage des Leitungsanschlusses Seite A auf Seite 1, Seite B auf Seite 1.  
 Entlüftungsschraube E, Lage der Entlüftungsschraube Seite A auf Seite 3, Seite B auf Seite 3.

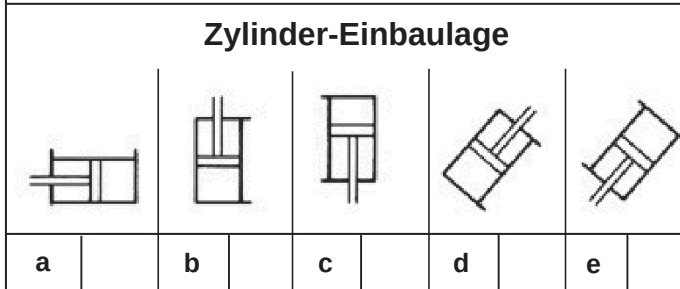
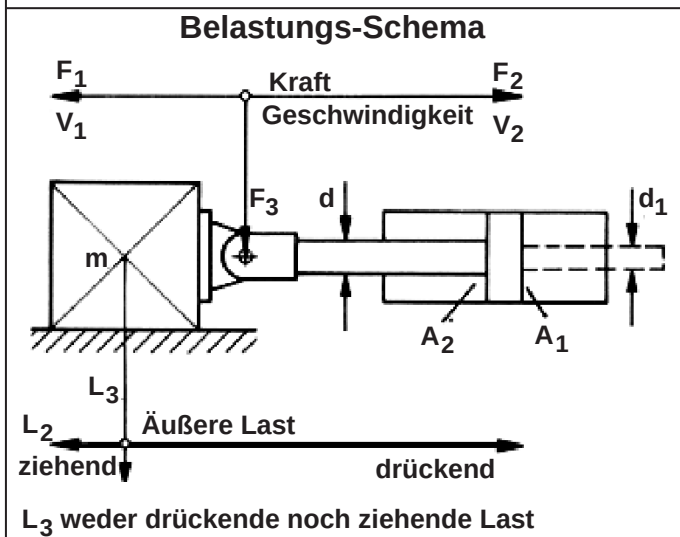
Type: ZG 2511 - 80/56 - MT4 - 300 - FG - 22 - B1C - G11 - E33.2

## Anforderungsliste für Hydrozylinder

Kunden-Anschrift..... Telefon/Fax.....

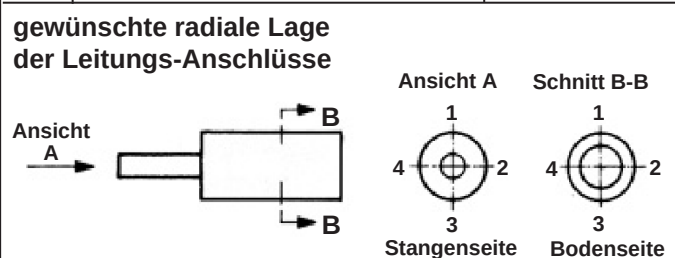
..... Sachbearbeiter.....

..... Abteilung.....



| Zylinder-Daten |                            |            |                 |      |
|----------------|----------------------------|------------|-----------------|------|
| 1              | Betriebsdruck              | min        | bar             |      |
|                |                            | max        | bar             |      |
| 2              | Kolben-Ø                   | D          | mm              |      |
| 3              | Stangen-Ø                  | d          | mm              |      |
|                |                            | $d_1$      | mm              |      |
| 4              | Befestigungsart            |            |                 |      |
| 5              | Hub                        | S          | mm              |      |
| 6              | Hubgeschw. max.            | $V_{1max}$ | m/s             |      |
|                |                            | $V_{2max}$ | m/s             |      |
| 7              | Druckmittel                |            |                 |      |
| 8              | Stangendichtung Abstreifer |            |                 |      |
| 9              | Kolbendichtung             |            |                 |      |
| 10             | Kolbenstangenende          |            |                 |      |
| 11             | Entlüftung                 | ja         | M 8x1<br>R 1/4" | nein |
| 12             | Endlagen-dämpfung          |            | Bodenseite      |      |
|                |                            |            | Stangenseite    |      |

|    |                                                                                     |                    |                     |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------|
| 13 | Erforderliche Zylinderkräfte                                                        | $F_1$              | N                   |
|    |                                                                                     | $F_2$              | N                   |
| 14 | max. Seitenkraft                                                                    | $F_3$              | N                   |
| 15 | Schalzhäufigkeit                                                                    |                    | Doppelhübe pro Min. |
|    |                                                                                     |                    | Doppelhübe pro Sek. |
| 16 | min. + max. Amplitude ( $\alpha_{min}$ ; $\alpha_{max}$ ) + zugehörige Frequenz (f) | $\alpha_{min} + f$ |                     |
|    |                                                                                     | $\alpha_{max} + f$ |                     |
| 17 | Bewegte Masse                                                                       |                    | kg                  |
| 18 | Temperaturbereich der Druckflüssigkeit $\vartheta$ m min.... $\vartheta$ m max      |                    | °C                  |
|    | Umgebungs-Temperaturbereich $\vartheta$ m min.... $\vartheta$ m max                 |                    | °C                  |



|    |                              |            |              |
|----|------------------------------|------------|--------------|
| 19 | Größe der Leitungsanschlüsse | Bodenseite | Stangenseite |
| 20 | Kolbenstangen Werkstoff      | Standard   | Niro         |
| 21 | Lackierung                   | Standard   | ohne         |
|    |                              | Sonder     |              |

Zubehör

Endlagen Positionsrückmeldung

Klemmkopf

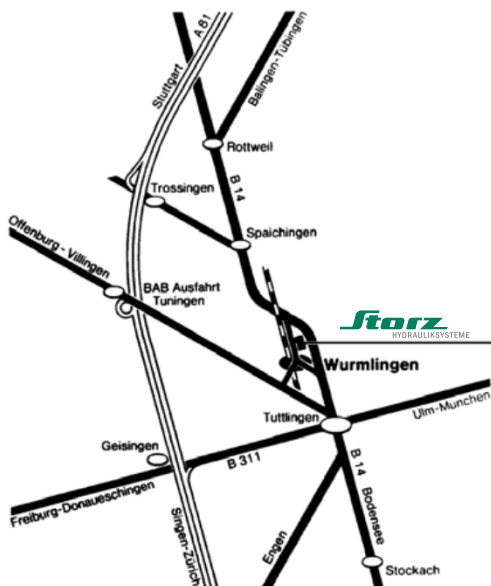
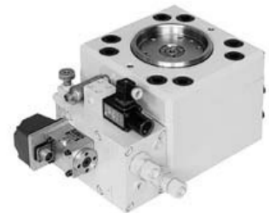
| Wegmesssystem mit Angabe der Pos.-Genauigkeit | ja | nein |
|-----------------------------------------------|----|------|
| induktiv                                      |    |      |
| digital                                       |    |      |
| Ultraschall                                   |    |      |
| potentiometrisch                              |    |      |
| kapazitiv                                     |    |      |

Bemerkungen und Hinweise zum Einsatzfall bzw. Sonderwünsche bitte mit Datum und Unterschrift!

Lieferprogramm



Hydro-Normzylinder  
Hydro-Standardzylinder  
Hydro-Teleskopzylinder  
Hydro-Zylinder mit Wegmesssystemen  
Prüfmaschinenzylinder  
Sonderzylinder für alle Einsatzbereiche  
Genormte Befestigungsteile  
Hydraulik-Aggregate und Komponenten  
Anlagenbau



**Storz**  
HYDRAULIKSYSTEME

Storz • Hydrauliksysteme GmbH • Postfach 70 • D-78571 Wurmlingen  
Obere Hauptstraße 64 • D-78573 Wurmlingen  
Telefon: 07461 96653-0 • Telefax: 07461 96653-29  
Internet: [www.storz-hydraulik.de](http://www.storz-hydraulik.de) • [info@storz-hydraulik.de](mailto:info@storz-hydraulik.de)