

# Baureihe ZAR



## 63 bar Norm-Zylinder

- Baumaße nach ISO 6432
- Kolben Ø 10-25 mm
- Hublängen nach Wahl
- Standard-Hublängen
- Robust - rostfrei - antimagnetisch
- Nylon-Pralldämpfung
- Drehbare Anschlüsse

Bestimmen Sie Ihren 63 bar Norm-Zylinder

Bestellbeispiel: ZAR-FBv 25/125 NHR15 D-U01 E31

|                                                  |       |
|--------------------------------------------------|-------|
| Zylindertyp                                      | _____ |
| <input checked="" type="checkbox"/> Montageart   | _____ |
| <input type="checkbox"/> Kolben Ø                | _____ |
| • Hublänge                                       | _____ |
| Standard-Hubreihe NHR                            | _____ |
| <input type="checkbox"/> Funktionsart            | _____ |
| <input checked="" type="checkbox"/> Dichtungsart | _____ |
| ◆ Optionen                                       | _____ |
| Kolbenstangen-Ende                               | _____ |
| Anschlüsse                                       | _____ |
| Entlüftungsschrauben                             | _____ |

Sonderausführungen auf Anfrage

## Allgemeine Hinweise

### Ausführung:

Führungskopf und Deckel: Messing

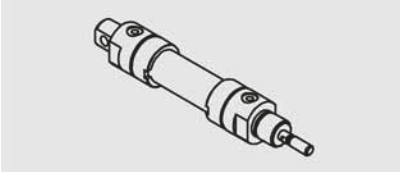
Kolbenstange: Stahl rostfrei (1.4305), geschliffen

Kolben: Leichtmetall

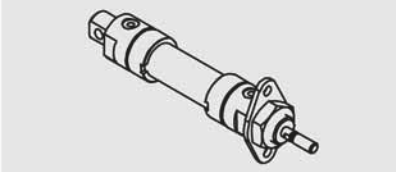
Zylinderrohr: Stahlrohr rostfrei (1.4301), Bohrung feinstgebohrt

## Montagearten

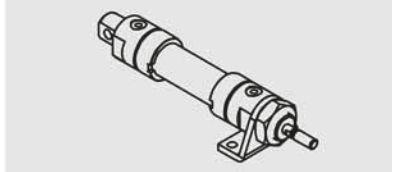
**A** Grundauführung



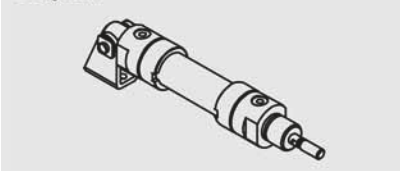
**FBv** Flansch vorn



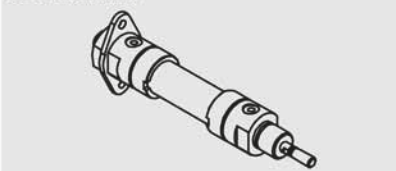
**HB** Winkelfuß vorn (für kurze Hübe)



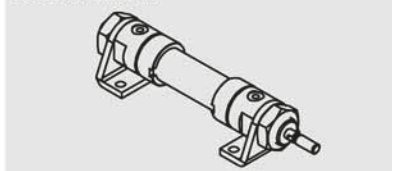
**LB** Lagerbock



**FBh** Flansch hinten



**HB2** Zwei Winkelfüße



## Kolben Ø

| Kolben Ø (mm)              | 10   | 12   | 16   | 20   | 25   |
|----------------------------|------|------|------|------|------|
| Kolbenfläche stoßend (cm²) | 0.78 | 1.13 | 2.00 | 3.14 | 4.90 |
| Kolbenfläche ziehend (cm²) | 0.66 | 0.85 | 1.72 | 2.64 | 4.12 |

## Hublänge

Hublängen nach Wahl: Wir fertigen für Sie jede gewünschte Hublänge.

Standard-Hubreihen NHR: Für kurzfristige Lieferungen besteht eine Auswahl von 8 Standard-Hublängen je Kolben Ø.

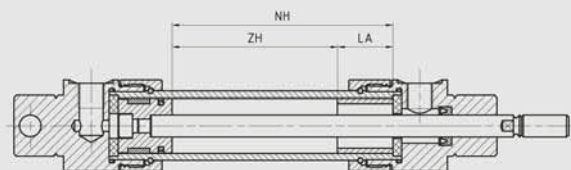
Bestellbeispiel: ZAR-FBv 20/100 NHR14 D-U00

| Kolben Ø |     |     | 10             |     |     | 12  |     | 16  |     | 20  |     | 25  |  |
|----------|-----|-----|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|
| Funktion | Hub | NHR | NHR-Längenmaße |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |
|          |     |     | L1             | L1c | L1  | L1c | L1  | L1c | L1  | L1c | L1  | L1c |  |
| D        | 25  | 11  | 67             | 89  | 69  | 100 | 76  | 107 | 84  | 120 | 89  | 129 |  |
|          | 50  | 12  | 92             | 114 | 94  | 125 | 101 | 132 | 109 | 145 | 114 | 154 |  |
|          | 80  | 13  | 122            | 144 | 124 | 155 | 131 | 162 | 139 | 175 | 144 | 184 |  |
|          | 100 | 14  | 142            | 164 | 144 | 175 | 151 | 182 | 159 | 195 | 164 | 204 |  |
|          | 125 | 15  | 167            | 189 | 169 | 200 | 176 | 207 | 184 | 220 | 189 | 229 |  |
|          | 160 | 16  | 202            | 224 | 204 | 235 | 211 | 242 | 219 | 255 | 224 | 264 |  |
|          | 200 | 17  | 242            | 264 | 244 | 275 | 251 | 282 | 259 | 295 | 264 | 304 |  |
|          | 250 | 18  | 292            | 314 | 294 | 325 | 301 | 332 | 309 | 345 | 314 | 354 |  |

### Zwischenhübe aNHR:

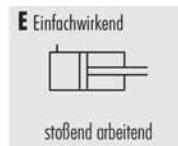
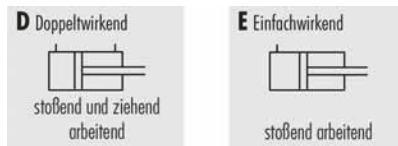
Durch Einbau einer Hubbegrenzungshülse (LA) kann aus einem längeren Normalhub (NH) jeder beliebige Zwischenhub (ZH) erreicht werden. Die Längenmaße L1 und L1c entsprechen immer dem längeren Normalhub. ⚠

Bestellbeispiel: ZAR-FBv 20/90 aNHR14 D-U00



## Funktionsarten

### Standard-Funktionsarten:



### Sonder-Funktionsarten (auf Anfrage):



## Dichtungsarten

**Standardausführung: U00** für Hydrauliköl (Mineralöl). Dichtungsarten für andere Druckmedien auf Anfrage.

| Dichtungsarten                                                     | U00                          | U01 * | U06 | U07 | U11 | U12 |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------|-----|-----|-----|-----|
| Kolbendichtung PTFE-Gleitring (ab Kolben Ø 20 mm mit Führungsband) | ☒                            | ☒     | ☒   | ☒   | ☒   | ☒   |
| Stangendichtung Nutring                                            | ☒                            | ☒     |     |     |     |     |
| Stangendichtung PTFE-Gleitring (ab Kolben Ø 20 mm)                 |                              |       | ☒   | ☒   | ☒   | ☒   |
| Staubabstreifer                                                    |                              | ☒     |     | ☒   |     | ☒   |
| O-Ringe Nitril                                                     | ☒                            | ☒     | ☒   | ☒   |     |     |
| O-Ringe Viton                                                      |                              |       |     |     | ☒   | ☒   |
|                                                                    | <b>Kolbengeschwindigkeit</b> |       |     |     |     |     |
| max. 0,5 m/s                                                       | ☒                            | ☒     |     |     |     |     |
| max. 10 m/s                                                        |                              |       | ☒   | ☒   | ☒   | ☒   |
|                                                                    | <b>Temperaturbereich</b>     |       |     |     |     |     |
| -20/+100 °C                                                        | ☒                            | ☒     | ☒   | ☒   |     |     |
| -20/+200 °C                                                        |                              |       |     |     | ☒   | ☒   |

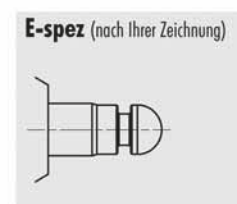
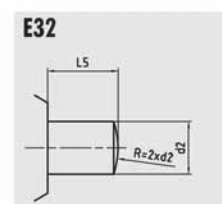
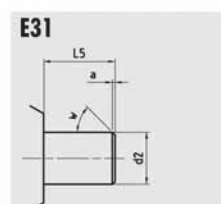
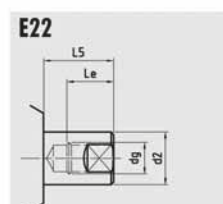
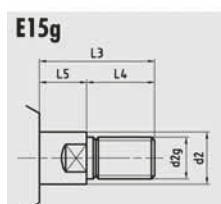
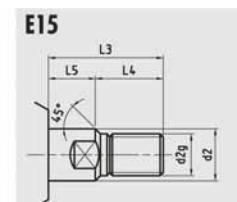
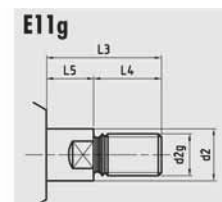
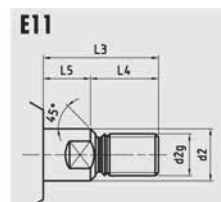
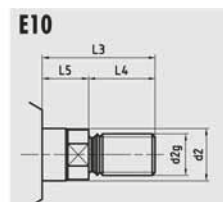
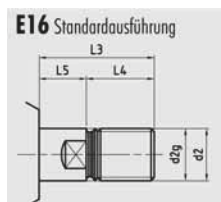
\* Die Dichtungsart U01 ist erst ab Kolben-Ø 12 mm lieferbar.

## Optionen

### Kolbenstangen-Ende:

Standardausführung: E16

Weitere Ausführungen wie abgebildet, werden bei fehlenden Angaben des Kunden nach Katalog ausgeführt. Ausführungen nach Kundenwunsch sind auf Anfrage möglich.



### Anschlüsse:

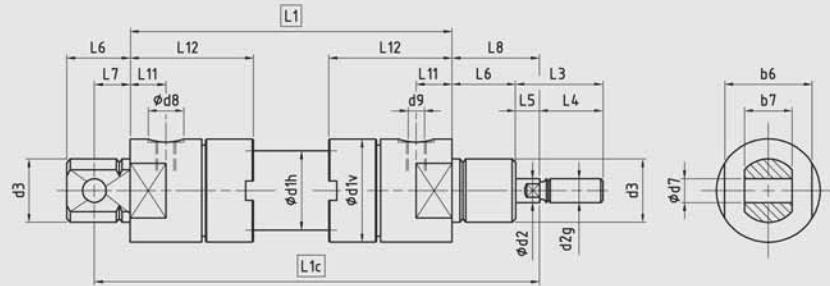
Werden bei fehlenden Angaben des Kunden nach Katalog-Ansicht ausgeführt. Größere und andere (metrische) Anschlüsse sind auf Anfrage möglich.

### Entlüftungsschrauben (ES):

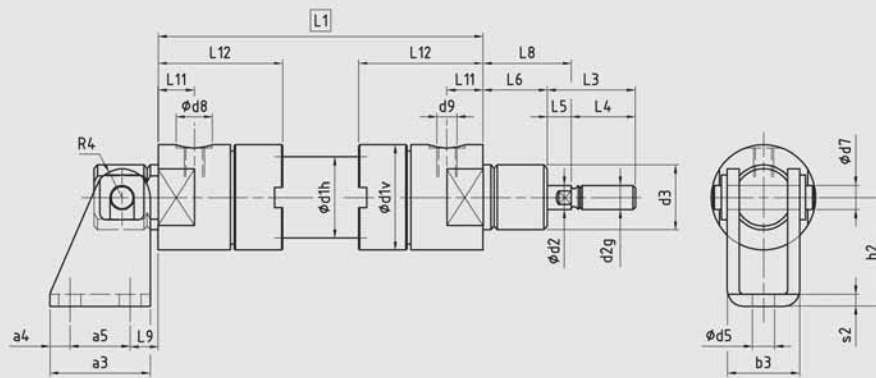
Werden auf Bestellung und nach Lage-Angabe des Kunden angebracht.

## Maßbilder/Baumaße

### A Grundaussführung



### LB Lagerbock

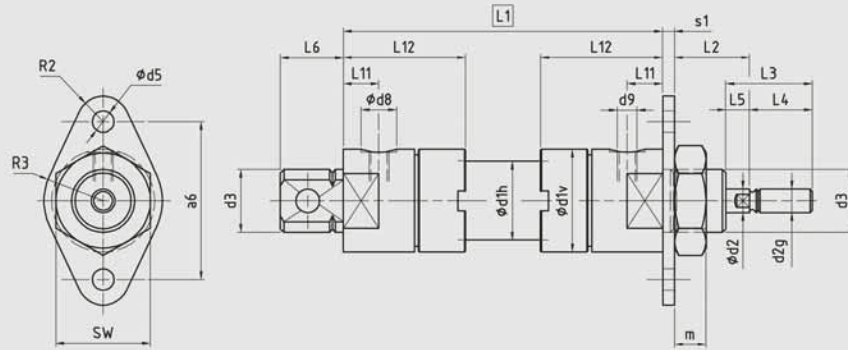


| Kolben Ø            | 10                                      | 12       | 16       | 20       | 25             |
|---------------------|-----------------------------------------|----------|----------|----------|----------------|
| d1v                 | 20                                      | 22       | 26       | 33       | 38             |
| d1h                 | 14                                      | 16       | 20       | 25       | 30             |
| d2-f7               | 4                                       | 6        | 6        | 8        | 10             |
| d2g                 | M4                                      | M6       | M6       | M8       | M10x1,25       |
| d3                  | M12x1,25                                | M16x1,5  | M16x1,5  | M22x1,5  | M22x1,5        |
| d5                  | 4,5                                     | 5,5      | 5,5      | 6,6      | 6,6            |
| d7                  | 4                                       | 6        | 6        | 8        | 8              |
| d8                  | 9                                       | 9        | 9        | 16       | 16             |
| d9                  | M5                                      | M5       | M5       | G 1/8"   | G 1/8"         |
| a3                  | 20                                      | 25       | 25       | 32       | 32             |
| a4                  | 4                                       | 5        | 5        | 6        | 6              |
| a5                  | 12,5                                    | 15       | 15       | 20       | 20             |
| b3                  | 13                                      | 18       | 18       | 24       | 24             |
| b6                  | 17                                      | 19       | 22       | 27       | 32             |
| <b>Funktionsart</b> | <b>Längenmaße L1 und Längenmaße L1c</b> |          |          |          |                |
| <b>D/E/Ez</b>       | L1 = Hub +<br>L1c = Hub +               | 42<br>64 | 44<br>75 | 51<br>82 | 59<br>95       |
|                     |                                         |          |          |          | L1 = 64<br>104 |

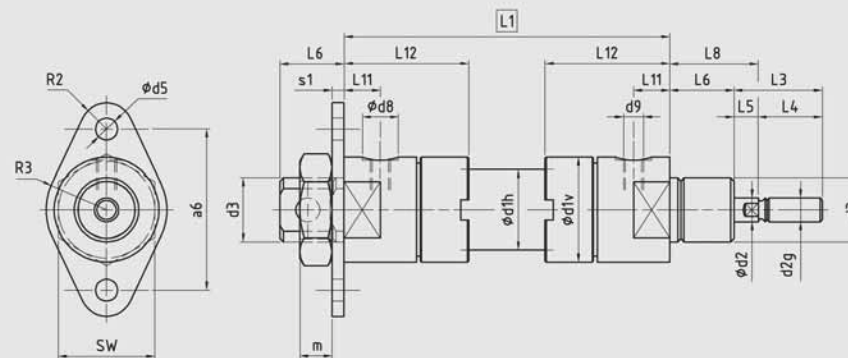
| Kolben Ø                             | 10  | 12 | 16  | 20  | 25  |
|--------------------------------------|-----|----|-----|-----|-----|
| b7                                   | 8   | 12 | 12  | 16  | 16  |
| h2                                   | 24  | 27 | 27  | 30  | 30  |
| R4                                   | 5   | 7  | 7   | 10  | 10  |
| s2                                   | 2,5 | 3  | 3   | 4   | 4   |
| L3                                   | 16  | 22 | 22  | 26  | 30  |
| L4                                   | 12  | 16 | 16  | 20  | 22  |
| L5                                   | 4   | 6  | 6   | 6   | 8   |
| L6                                   | 12  | 16 | 16  | 18  | 20  |
| L7                                   | 6   | 9  | 9   | 12  | 12  |
| L8                                   | 16  | 22 | 22  | 24  | 28  |
| L9                                   | 7   | 7  | 7   | 8   | 8   |
| L11                                  | 7   | 8  | 9   | 10  | 11  |
| L12                                  | 26  | 29 | 31  | 36  | 38  |
| <b>Mindest-Längenmaße L1 und L1c</b> |     |    |     |     |     |
|                                      | 62  | 66 | 73  | 84  | 89  |
| L1c =                                | 84  | 97 | 104 | 120 | 129 |

## Maßbilder/ Baumaße

**FBv** Flansch vorn



**FBh** Flansch hinten

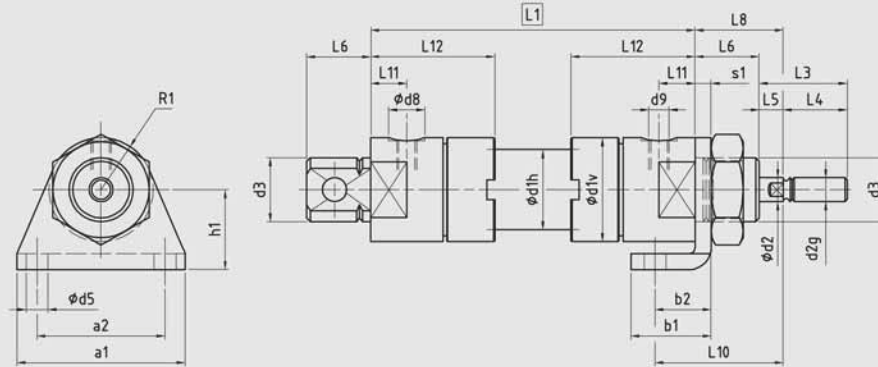


| Kolben Ø          | 10            | 12      | 16      | 20      | 25       |
|-------------------|---------------|---------|---------|---------|----------|
| d1v               | 20            | 22      | 26      | 33      | 38       |
| d1h               | 14            | 16      | 20      | 25      | 30       |
| d2-f7             | 4             | 6       | 6       | 8       | 10       |
| d2g               | M4            | M6      | M6      | M8      | M10x1,25 |
| d3                | M12x1,25      | M16x1,5 | M16x1,5 | M22x1,5 | M22x1,5  |
| d5                | 4,5           | 5,5     | 5,5     | 6,6     | 6,6      |
| d8                | 9             | 9       | 9       | 16      | 16       |
| d9                | M5            | M5      | M5      | G 1/8"  | G 1/8"   |
| a6                | 30            | 40      | 40      | 50      | 50       |
| R2                | 5             | 6,5     | 6,5     | 8       | 8        |
| R3                | 12,5          | 15      | 15      | 20      | 20       |
|                   |               |         |         |         |          |
| Funktionsart      | Längenmaße L1 |         |         |         |          |
| D/E/Er L1 = Hub + | 42            | 44      | 51      | 59      | L1 =64   |

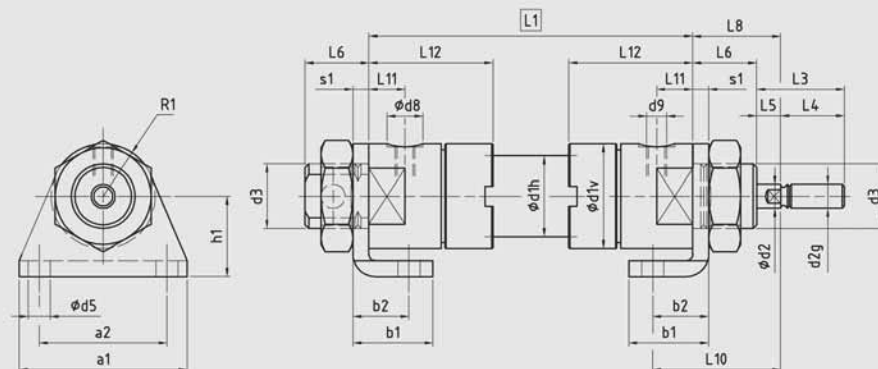
| Kolben Ø | 10                    | 12 | 16 | 20 | 25 |
|----------|-----------------------|----|----|----|----|
| s1       | 3                     | 4  | 4  | 5  | 5  |
| SW       | 19                    | 24 | 24 | 32 | 32 |
| m        | 6                     | 8  | 8  | 11 | 11 |
| L2       | 13                    | 18 | 18 | 19 | 23 |
| L3       | 16                    | 22 | 22 | 26 | 30 |
| L4       | 12                    | 16 | 16 | 20 | 22 |
| L5       | 4                     | 6  | 6  | 6  | 8  |
| L6       | 12                    | 16 | 16 | 18 | 20 |
| L8       | 16                    | 22 | 22 | 24 | 28 |
| L11      | 7                     | 8  | 9  | 10 | 11 |
| L12      | 26                    | 29 | 31 | 36 | 38 |
|          | Mindest-Längenmaße L1 |    |    |    |    |
|          | 62                    | 66 | 73 | 84 | 89 |

## Maßbilder/Baumaße

### HB Winkelfuß vorn (für kurze Hübe)



### HB2 Zwei Winkelfüße



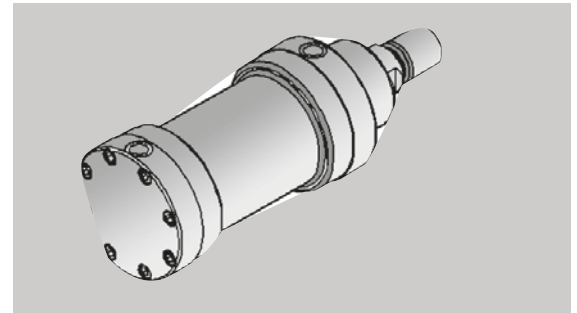
| Kolben Ø            | 10                   | 12      | 16      | 20      | 25       |
|---------------------|----------------------|---------|---------|---------|----------|
| d1v                 | 20                   | 22      | 26      | 33      | 38       |
| d1h                 | 14                   | 16      | 20      | 25      | 30       |
| d2-f7               | 4                    | 6       | 6       | 8       | 10       |
| d2g                 | M4                   | M6      | M6      | M8      | M10x1,25 |
| d3                  | M12x1,25             | M16x1,5 | M16x1,5 | M22x1,5 | M22x1,5  |
| d5                  | 4,5                  | 5,5     | 5,5     | 6,6     | 6,6      |
| d8                  | 9                    | 9       | 9       | 16      | 16       |
| d9                  | M5                   | M5      | M5      | G 1/8"  | G 1/8"   |
| a1                  | 35                   | 42      | 42      | 54      | 54       |
| a2                  | 25                   | 32      | 32      | 40      | 40       |
| b1                  | 16                   | 20      | 20      | 25      | 25       |
| b2                  | 11                   | 14      | 14      | 17      | 17       |
| <b>Funktionsart</b> | <b>Längenmaße L1</b> |         |         |         |          |
| D/E/Er L1 = Hub +   | 42                   | 44      | 51      | 59      | L1 =64   |

| Kolben Ø                     | 10 | 12 | 16 | 20 | 25 |
|------------------------------|----|----|----|----|----|
| h1                           | 16 | 20 | 20 | 25 | 25 |
| R1                           | 10 | 13 | 13 | 20 | 20 |
| s1                           | 3  | 4  | 4  | 5  | 5  |
| L3                           | 16 | 22 | 22 | 26 | 30 |
| L4                           | 12 | 16 | 16 | 20 | 22 |
| L5                           | 4  | 6  | 6  | 6  | 8  |
| L6                           | 12 | 16 | 16 | 18 | 20 |
| L8                           | 16 | 22 | 22 | 24 | 28 |
| L10                          | 24 | 32 | 32 | 36 | 40 |
| L11                          | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 |
| L12                          | 26 | 29 | 31 | 36 | 38 |
| <b>Mindest-Längenmaße L1</b> |    |    |    |    |    |
|                              | 62 | 66 | 73 | 84 | 89 |

## Sonderausführungen (auf Anfrage)

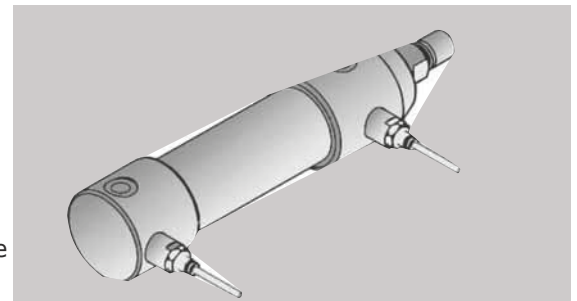
### Hydraulikzylinder mit Kolben-Ø 100-250 mm

ZH100 = Hydraulikzylinder für Betriebsdrücke bis 100 bar  
 ZH250 = Hydraulikzylinder für Betriebsdrücke bis 250 bar  
 Baumaße: auf Anfrage  
 Lieferbar sind:  
 Kolben-Ø: 100-250 mm  
 Hublängen nach Wahl  
 Funktionsarten: D, Dbb  
 Dichtungsvariante: Standardausführung: H00



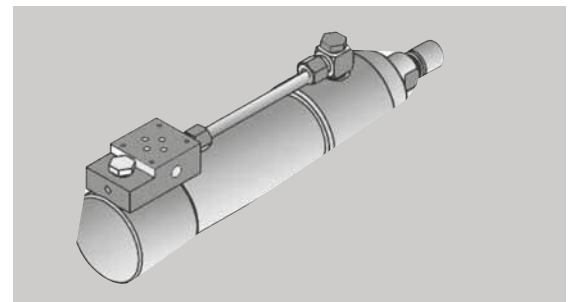
### Hydraulikzylinder mit Endlagen-Abtastung

Hydraulikzylinder mit druckfesten induktiven Näherungsschaltern für die Endlagen-Abtastung.  
 Ausführung: PNP/Schliesser (kurzschlussfest). Baumaße: auf Anfrage  
 Die Näherungsschalter werden bei fehlenden Angaben des Kunden 180° (gegenüberliegend) zu den Anschlüssen angebracht.  
 Lieferbar sind:  
 Kolben-Ø: ab Kolben-Ø 10 mm  
 Hublängen nach Wahl: Wir fertigen für Sie jede gewünschte Hublänge  
 Funktionsarten: D, Dbb  
 Dichtungsvariante: Standardausführung: H03



### Hydraulikzylinder in Servo-Qualität

Baumaße: auf Anfrage auf Wunsch mit Wegeventil-Anschlussplatte (NG6/NG10)  
 Lieferbar sind:  
 Kolben-Ø: ab Kolben-Ø 20 mm  
 Hublängen nach Wahl  
 Funktionsarten: D, Dbb  
 Dichtungsvarianten: Standardausführung: H40  
 Kolben mit Gleitringdichtung PTFE und Führungsband  
 Kolbenstange mit Tandem-Abdichtung (Gleitringdichtung/Nutring und Staubabstreifer)



### Hydraulikzylinder mit Wegmess-System

Für Positionier-, Stell- und Regelbewegungen höchster Genauigkeit können unsere Hydraulikzylinder mit berührungslos arbeitenden Wegmess-Systemen ausgerüstet werden.

Baumaße: auf Anfrage

Lieferbar sind:  
 Kolben Ø: ab Kolben-Ø 40 mm  
 Hublängen nach Wahl: Wir fertigen für Sie jede gewünschte Hublänge  
 Funktionsart: D

Wegaufnehmer für: (Baumaße auf Anfrage)

- Analoge Schnittstelle
- Digitale Impuls-Schnittstelle
- SSD-Schnittstelle
- CANopen-Schnittstelle

