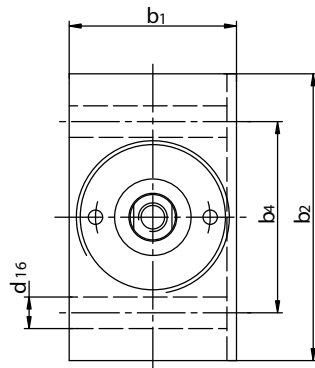
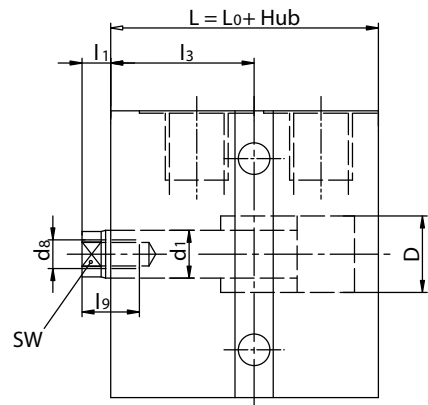


Beschreibung

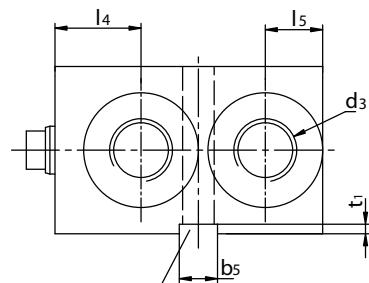
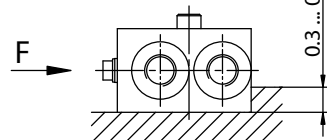
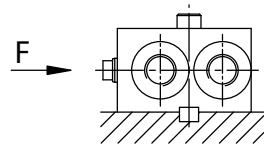
Die Zylinder des Typ 57 besitzen eine extrem kleine Baulänge und sind besonders für kurze Hübe geeignet.
Die Blockzylinder bieten die Möglichkeit zum direkten Ventilanbau oder auch des Anbaus von Endschaltern.

Bauformen

Type 57.001.02*.2.0/D/d₁ /s; *02 = ohne Nut; 22 = mit Nut;



Hinweis: bei $p > 160$ bar
bitte den Zylinder abstützen



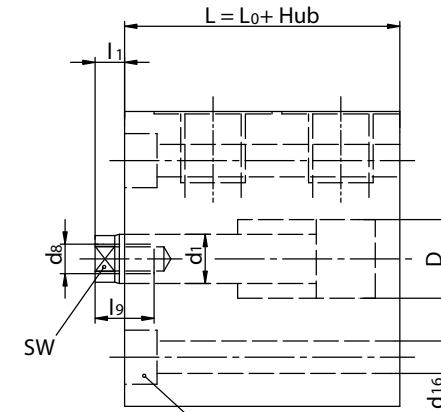
Nut nur auf Kundenwunsch

Technische Daten

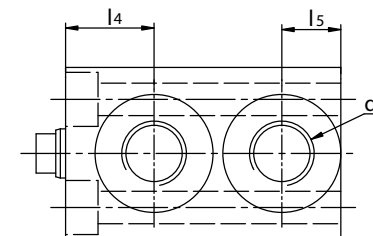
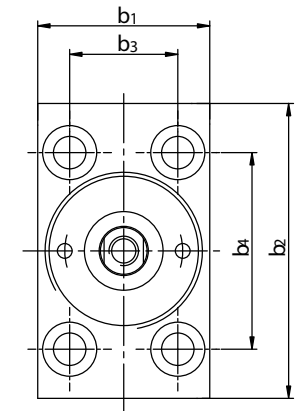
Wichtige Merkmale der Baureihe:

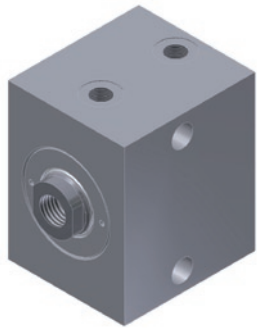
- Kolbendurchmesser: 16 -200 mm
- Hub bis 200 mm
- Nenndruck 400 bar (40 MPa)
- Kolbengeschwindigkeit bis 0,5 m/s
(höhere Geschwindigkeiten nach Rücksprache)

Type 57.001.03.2.0/D/d₁ /s;

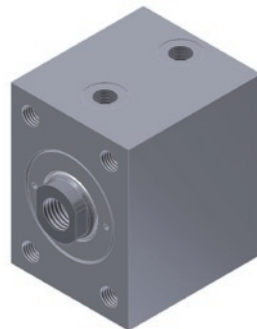


Senkung für DIN 912

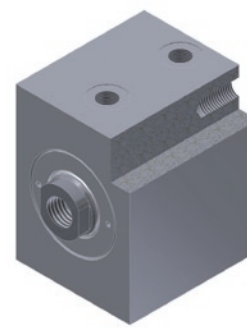




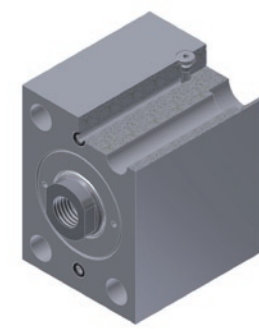
Bauform: 02
Beschreibung: Fußbefestigung
ISO-Bezeichnung: --



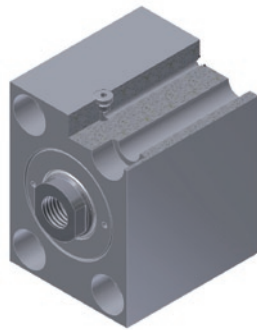
Bauform: 11
Beschreibung: Gewindebohrungen vorne
ISO-Bezeichnung: MX 5



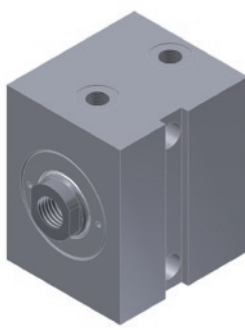
Bauform: 12
Beschreibung: Gewindebohrungen hinten
ISO-Bezeichnung: MX 6



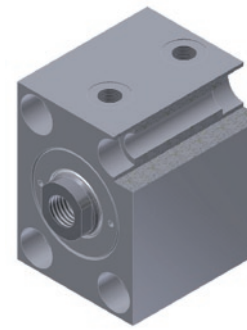
Bauform: 13
Beschreibung: Rechteckflansch vorne
ISO-Bezeichnung: --



Bauform: 14
Beschreibung: Rechteckflansch hinten
ISO-Bezeichnung: --



Bauform: 22
Beschreibung: Fußbef. m. Paßfeder
ISO-Bezeichnung: MS 2



Bauform: 43
Beschreibung: Längsbohrungen,
Senkungen beidseitig

Technische Daten

Betriebsdruck $p_{max} = 400 \text{ bar}$

| Kolben-Ø D | 16 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 | 160 | 200 |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|----------|-----------|---------|---------|------------|---------|
| Stangen-Ø d_1 | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 |
| Kolbenfläche $A_1 \text{ (cm}^2\text{)}$ | 2,01 | 4,91 | 8,04 | 12,6 | 19,6 | 31,2 | 50,3 | 78,5 | 122,66 | 201 | 314 |
| Ringfläche $A_2 \text{ (cm}^2\text{)}$ | 1,23 | 2,90 | 4,90 | 7,66 | 11,6 | 18,6 | 30,6 | 47,4 | 72,42 | 122,5 | 191,34 |
| Druckkraft (kN / 100 bar) | 2,01 | 4,98 | 8,04 | 12,6 | 19,6 | 31,2 | 50,3 | 78,5 | 126,7 | 201 | 314 |
| Zugkraft (kN / 100 bar) | 1,23 | 2,90 | 4,90 | 7,66 | 11,6 | 18,6 | 30,6 | 47,4 | 72,4 | 122,5 | 191,3 |
| Anschlußgew. d_3 | G 1/4 | G 1/4 | G 1/4 | G 1/4 | G 1/4 | G 1/2 | G 1/2 | G 1/2 | G 1/2 | G 1/2 | G3/4 |
| Stangengewinde d_8 | M6 | M10 | M12 | M16 | M20 | M27 | M30 | M42 | M48 | M56 | M72 |
| d_{16} | 6,6 | 9 | 11 | 11 | 14 | 18 | 22 | 27 | 33 | 39 | 52 |
| L_0 | 40 | 44 | 50 | 54 | 65 | 72 | 85 | 90 | 110 | 128 | 160 |
| l_1 | 6 | 7 | 10 | 10 | 10 | 14 | 14 | 15 | 16 | 22 | 28 |
| l_3 | 30 | 33 | 38 | 40 | 44 | 50 | 60 | 64 | 82 | 90 | 112 |
| l_4 | 18 | 19 | 24 | 26 | 28 | 28 | 36 | 35 | 42 | 57 | 70 |
| l_5 | 12 | 14 | 14 | 14 | 16 | 20 | 22 | 25 | 28 | 32 | 39 |
| l_9 | 12 | 15 | 15 | 25 | 30 | 40 | 40 | 60 | 70 | 80 | 100 |
| b_1 | 35 | 45 | 55 | 63 | 75 | 95 | 120 | 150 | 180 | 230 | 300 |
| b_2 | 60 | 65 | 75 | 85 | 100 | 125 | 160 | 200 | 230 | 300 | 380 |
| b_3 | 22 | 30 | 35 | 40 | 45 | 65 | 80 | 108 | 130 | 160 | 220 |
| b_4 | 40 | 50 | 55 | 63 | 76 | 95 | 120 | 158 | 180 | 230 | 300 |
| $b_5 \text{ H11}$ | 8 | 10 | 12 | 12 | 15 | 20 | 24 | 28 | 35 | 42 | 55 |
| t_1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 5 | 5 | 7 | 7 | 7 | 9 | 9 |
| sw | 8 | 13 | 17 | 22 | 27 | 36 | 41 | 50 | 70 | 85 | 100 |
| Norm Hub | 16 50 | 20 50 | 25 50 | 25 50 | 25 50 | 30 63 | 32 80 | 40 100 | 40 100 | 40 100 | 40 100 |
| L | 56 90 | 64 94 | 75 100 | 79 104 | 90 115 | 102 135 | 117 165 | 130 190 | 150 210 | 168 228 | 200 260 |
| Gewicht (kg) | 0,8 1,2 | 1,2 1,8 | 2,2 2,7 | 2,7 3,5 | 4,3 5,4 | 8,3 10,3 | 14,3 19,6 | 24 37 | 39 54 | 85,6 110,7 | 265 312 |
| Gewicht (kg) $m = m_0 + (m_H / 10 \times \text{Hub})$ | | | | | | | | | | | |
| Gewicht m_0 bei Hub = 0 | 0,54 | 0,81 | 1,62 | 1,84 | 3,15 | 6,5 | 10,6 | 15,4 | 29 | 69 | 234 |
| Hubgewicht m_H pro 10 mm | 0,14 | 0,19 | 0,22 | 0,33 | 0,45 | 0,6 | 1,17 | 2,16 | 2,5 | 4,17 | 7,8 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|-----------------------------------|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|------|--|-----|-----|------|------|-----|-----|---|-----|-----|-----|
| Typbezeichnung / Bestell-Nr. | TYP | KST | KSTH | KSTV | BAF | BAA | DAE | DKO | MM | HUB | KDI | KSDI | EE | EEV | EEH | DAEV | DAEH | ELV | ELH | S | SZA | SVO | SVH |
| | Nur bei Abweichungen vom Standard | | | | | | | | | | | | Nur bei Zylindern mit Näherungsschaltern | | | | | | | | | | |
| Beispiel | 51 | 0 | 0 | 8 | 02 | 2 | 1 | 050 | 022 | 0350 | 5 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 0 | ELV | ELH | N | 0 | 3 | 3 |

Stand: 2008-07-22

| Abkürzg. | Bezeichnungsmerkmal | Zylindertypen | | | | | | | | | |
|----------|---------------------------------|---------------|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
| TYP | Zylindertyp | 41 | 44 | 46 | 47 | 48 | 51 | 53 | 55 | 57 | |
| KST | Kolbenstange | 41 | 44 | 46 | 47 | 48 | 51 | 53 | 55 | 57 | |
| | 0 einseitig | X | X | X | X | X | X | X | X | X | |
| | 1 beidseitig (Gleichgang-Zyl.) | X | | | | | | X | X | | |
| | 2 beidseitig hintere St. klein | | | | | | | X | X | | |
| | 3 beidseitig hintere St. groß | | | | | | | X | X | | |
| | 4 beidseitig hintere St. mittel | | | | | | | X | X | | |

| Abkürzg. | Bezeichnungsmerkmal | Zylindertypen | | | | | | | | | |
|----------|------------------------------------|---------------|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
| TYP | Zylindertyp | 41 | 44 | 46 | 47 | 48 | 51 | 53 | 55 | 57 | |
| KSTH | Kolbenstangen-Ausführung hinten | 41 | 44 | 46 | 47 | 48 | 51 | 53 | 55 | 57 | |
| | 0 Außengewinde | X | X | X | X | X | X | X | X | X | |
| | 1 Innengewinde | X | | | | | | X | X | | |
| | 2 zylindrisch | X | | | | | | | | | |
| | 4 Außengew. ISO 4395 | | | | | | | X | X | | |
| | 5 Schwenkkopf | X | | | | | | | | | |
| | 8 Gelenkkopf (T.51, 55: DIN 24555) | X | | | | | | X | X | | |

| Abkürzg. | Bezeichnungsmerkmal | Zylindertypen | | | | | | | | | |
|----------|------------------------------------|---------------|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
| TYP | Zylindertyp | 41 | 44 | 46 | 47 | 48 | 51 | 53 | 55 | 57 | |
| KSTV | Kolbenstangen-Ausführung vorne | 41 | 44 | 46 | 47 | 48 | 51 | 53 | 55 | 57 | |
| | 0 Außengewinde | X | X | X | X | X | X | X | X | X | |
| | 1 Innengewinde | X | | | | | | X | X | X | |
| | 2 zylindrisch | X | X | X | X | X | X | X | X | X | |
| | 3 Kupplung | X | X | X | X | X | X | X | X | X | |
| | 4 Außengew. ISO 4395 | | | | | | | X | X | | |
| | 5 Schwenkkopf | X | | | | | | X | X | | |
| | 8 Gelenkkopf (T.51, 55: DIN 24555) | X | | | | | | X | X | | |
| | 9 Gabelkopf | X | X | X | X | X | X | X | X | | |

| Abkürzg. | Bezeichnungsmerkmal | ISO-B | 41 | 44 | 46 | 47 | 48 | 51 | 53 | 55 | 57 |
|----------|---|---------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| BAF | Bauform | ISO-B | 41 | 44 | 46 | 47 | 48 | 51 | 53 | 55 | 57 |
| | 00 Grundform | | X | | X | X | X | X | X | X | |
| | 01 Gewindeflansch vorne | | X | | | | | | | | |
| | 01 Gewindebohrungen vorne | MX 5 | | | | | | X | X | X | |
| | 02 Fußbefestigung | MS 2 | X | X | X | | | X | X | X | X |
| | 03 Flansch vorne | MF 3 | X | X | X | X | | | | | |
| | 04 Flansch hinten | MF 4 | X | X | X | X | | | | | |
| | 05 Schwenkauge | MP 3 | X | X | X | X | X | X | X | X | |
| | 06 Schwenkzapfen | MT 4 | X | | | | | X | X | X | |
| | 08 Gelenkauge | MP 5 | X | | | | | X | X | X | |
| | 11 Gewindebohrungen vorne verlängerte Zuganker vorn | MX 5 | | | X | X | X | | | | X |
| | 12 Gewindebohrungen hinten verläng. Zuganker hinten | MX 2 | | | | | | X | X | | X |
| | 13 Rechteckflansch vorn ¹⁾ | MF1/ME5 | X | | X | X | X | X | X | X | X |
| | 14 Rechteckflansch hinten ²⁾ | MF2/ME6 | X | | X | X | X | X | X | X | X |
| | 15 Schwenkgabel | MP 1 | | | | | | X | X | | |
| | 16 Schwenkzapfen am Kopf | MT 1 | | | | | | X | X | X | |
| | 19 verl. Zuganker beidseitig | MX 1 | | | | | | X | X | | |
| | 22 Fußbefestigung m. Paßfeder | | | | | | | X | X | X | |
| | 23 Rechteckflansch vorn (breit) | | | | | | | X | X | | |
| | 26 Schwenkzapfen am Boden | MT 2 | | | | | | X | X | | |
| | 33 Flansch am Zylinder | | | | X | | | | | | |
| | 43 Längsbohren, Senkgen. beidseitig | | | | | | | | | | X |

¹⁾ MF 1 bei 41.44.46.47.48; ME 5 bei 51.53.55 ²⁾ MF 2 bei 41.44.46.47.48; ME 6 bei 51.53.55

| Abkürzg. | Bezeichnungsmerkmal | Zylindertypen | | | | | | | | | |
|----------|-----------------------|---------------|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
| TYP | Zylindertyp | 41 | 44 | 46 | 47 | 48 | 51 | 53 | 55 | 57 | |
| DAE | Dämpfung | 41 | 44 | 46 | 47 | 48 | 51 | 53 | 55 | 57 | |
| | 0 ohne Dämpfung | X | X | X | X | X | X | X | X | X | |
| | 1 Dämpfung vorn | X | X | X | X | X | X | X | X | | |
| | 2 Dämpfung hinten | X | X | X | X | X | X | X | X | | |
| | 3 Dämpfung beidseitig | X | X | X | X | X | X | X | X | | |

| Abkürzg. | Bezeichnungsmerkmal | Zylindertypen | | | | | | | | | |
|----------|---------------------|---------------|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
| TYP | Zylindertyp | 41 | 44 | 46 | 47 | 48 | 51 | 53 | 55 | 57 | |
| DKO | Kolbendurchmesser | 41 | 44 | 46 | 47 | 48 | 51 | 53 | 55 | 57 | |
| | sh. Maßtabelle | | | | | | | | | | |

| Abkürzg. | Bezeichnungsmerkmal | Zylindertypen | | | | | | | | | |
|----------|--------------------------|---------------|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
| TYP | Zylindertyp | 41 | 44 | 46 | 47 | 48 | 51 | 53 | 55 | 57 | |
| MM | Kolbenstangendurchmesser | 41 | 44 | 46 | 47 | 48 | 51 | 53 | 55 | 57 | |
| | sh. Maßtabelle | | | | | | | | | | |

| Abkürzg. | Bezeichnungsmerkmal | Zylindertypen | | | | | | | | | |
|----------|---------------------|---------------|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
| TYP | Zylindertyp | 41 | 44 | 46 | 47 | 48 | 51 | 53 | 55 | 57 | |
| HUB | Hub | 41 | 44 | 46 | 47 | 48 | 51 | 53 | 55 | 57 | |
| | (Knickung beachten) | | | | | | | | | | |

| Abkürzg. | Bezeichnungsmerkmal | Zylindertypen | | | | | | | | | |
|----------|----------------------------------|------------------|----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--|
| TYP | Zylindertyp | 41 | 44 | 46 | 47 | 48 | 51 | 53 | 55 | 57 | |
| KDI | Kolbenabdichtung | 41 | 44 | 46 | 47 | 48 | 51 | 53 | 55 | 57 | |
| | 0 NBR-Nutringe, PU-Nutringe | X _s | X | X | X | X | X | X | X | X | |
| | 2 Nutring / Viton | X | X | | | | | | | | |
| | 3 Kolbenring / Guß | X _s | | | | | | | | | |
| | 5* Mantelring/O-Ring; Tefl./NBR | X _(s) | X | X _s | X _s | X _s | X _s | X _s | X _s | X _s | |
| | 6 Mantelring/O-Ring; Tefl./Viton | X | X | X | X | X | X | X | X | X | |
| | 7 Kompaktichtung / NBR | X | | X | X | X | X | X | X | | |

Index s = Standardausführung

| Abkürzg. | Bezeichnungsmerkmal | Zylindertypen | | | | | | | | | |
|----------|------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--|
| TYP | Zylindertyp | 41 | 44 | 46 | 47 | 48 | 51 | 53 | 55 | 57 | |
| KSDI | Kolbenstangenabdichtung | 41 | 44 | 46 | 47 | 48 | 51 | 53 | 55 | 57 | |
| | 0 NBR-Nutringe / PU-Nutringe | X _s | X | X _s | X _s | X _s | X _s | X _s | X _s | X _s | |
| | 1 PU-Nutring U-Seal | | | | X | X | X | X | X | X | |
| | 2 Nutring / Viton | X | | | | | | X | X | X | |
| | 3 Dachmansch.-Dichtsatz NBR | X _s | X _s | | | | | | | | |
| | 4 Dachmansch.-Dichtsatz Viton | X | X | | | | | | | | |
| | 5 Stepseal/O-Ring; Tefl./NBR | | | X | X | X | X | X | X | | |
| | 6 Mantelring/O-Ring; Tefl./Viton | | | X | X | X | X | X | X | | |
| | 9 PU-Nutring U-Seal + Abstr. Viton | X | | X | X | X | X | | | | |

| Abkürzg. | Bezeichnungsmerkmal | Zylindertypen | | | | | | | | | |
|----------|--------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--|
| TYP | Zylindertyp | 41 | 44 | 46 | 47 | 48 | 51 | 53 | 55 | 57 | |
| EE | Hydraulik-Anschlüsse | 41 | 44 | 46 | 47 | 48 | 51 | 53 | 55 | 57 | |
| | 0 Rohrgew. (DIN/ISO 228) | X _s | X _s | X _s | X _s | X _s | X _s | X _s | X _s | X _s | |
| | 1 Metr. ISO-Gewinde | X | X | X | X | X | X | X | X | | |
| | 2 UNF-Gewinde | X | X | X | X | X | X | X | X | | |
| | 3 Flanschanschluß | | | X | X | X | X | X | X | | |

| Abkürzg. | Bezeichnungsmerkmal | Zylindertypen | | | | | | | | | |
|----------|----------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--|
| TYP | Zylindertyp | 41 | 44 | 46 | 47 | 48 | 51 | 53 | 55 | 57 | |
| EEV | Hydr.-Anschluß, Lage vorn | 41 | 44 | 46 | 47 | 48 | 51 | 53 | 55 | 57 | |
| | 1 0 Grad (oben) | X _s | X _s | X _s | X _s | X _s | X _s | X _s | X _s | X _s | |
| | 2 45 / 6 | | | X | X | X | | | | | |
| | 2/3 90 Grad (i. Uhrzeiger-Sinn) | | | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | X | |
| | 4 135 Grad (i. Uhrzeiger-Sinn) | | | X | X | X | | | | | |
| | 3/5 180 Grad (i. Uhrzeiger-Sinn) | | | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | | |
| | 6 225 Grad (i. Uhrzeiger-Sinn) | | | X | X | X | | | | | |
| | 4/7 270 Grad (i. Uhrzeiger-Sinn) | | | 7 | 7 | 7 | 4 | 4 | 4 | | |
| | 8 315 Grad (i. Uhrzeiger-Sinn) | | | X | X | X | | | | | |

| Abkürzg. | Bezeichnungsmerkmal | Zylindertypen | | | | | | | | | |
|----------|------------------------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--|
| TYP | Zylindertyp | 41 | 44 | 46 | 47 | 48 | 51 | 53 | 55 | 57 | |
| EEH | Hydr.-Anschluß, Lage hinten | 41 | 44 | 46 | 47 | 48 | 51 | 53 | 55 | 57 | |
| | 1 0 Grad (oben) Zentr. Hi. | ZH | X _s | X _s | X _s | X _s | X _s | X _s | X _s | X _s | |
| | 2 45 / 60 Grad (i. Uhrzeiger-Sinn) | | X | X | X | | | | | | |
| | 2/3 90 Grad (i. Uhrzeiger-Sinn) | | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | X | |
| | 4 135 Grad (i. Uhrzeiger-Sinn) | | X | X | X | | | | | | |
| | 3/5 180 Grad (i. Uhrzeiger-Sinn) | | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | | | |
| | 6 225 Grad (i. Uhrzeiger-Sinn) | | X | X | X | | | | | | |
| | 4/7 270 Grad (i. Uhrzeiger-Sinn) | | 7 | 7 | 7 | 4 | 4 | 4 | | | |
| | 8 315 Grad (i. Uhrzeiger-Sinn) | | X | X | X | | | | | | |

| Abkürzg. | Bezeichnungsmerkmal | Zylindertypen | | | | | | | | | |
|----------|------------------------------------|---------------|----|----------------|----------------|--|----------------|----------------|----------------|----|--|
| TYP | Zylindertyp | 41 | 44 | 46 | 47 | 48 | 51 | 53 | 55 | 57 | |
| DAEV | Dämpfung, Lage vorn | 41 | 44 | 46 | 47 | 48 <td>51</td> <td>53</td> <td>55</td> <td>57</td> <td></td> | 51 | 53 | 55 | 57 | |
| | 0 keine Dämpfung | X | | | | | X | X | X | X | |
| | 1 0 Grad (oben) | | | | X | X | X | X | X | | |
| | 2 45 / 60 Grad (i. Uhrzeiger-Sinn) | X | | | X | X | X | | | | |
| | 2/3 90 Grad (i. Uhrzeiger-Sinn) | X | | 3 _s | 3 _s | 3 _s | 2 _s | 2 _s | 2 _s | | |