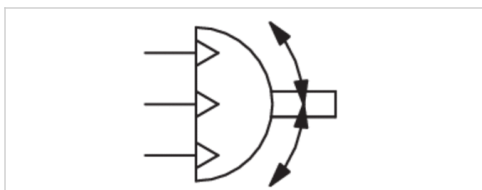


## Drehmodul, Serie RCM-SH

- Drehwinkel,max. 180 °
- Ø 12-25 mm
- mit Magnetkolben
- Doppelkolben mit Zahnstange
- Easy2Combine fähig
- Dämpfung hydraulisch, fest eingestellt
- mit integrierter Zwischenstellung
- mit Luftdurchführung



|                                    |                               |
|------------------------------------|-------------------------------|
| Betriebsdruck min./max.            | 4 ... 8 bar                   |
| Umgebungstemperatur min./max.      | 5 ... 60 °C                   |
| Mediumtemperatur min./max.         | 5 ... 60 °C                   |
| Medium                             | Druckluft                     |
| Max. Partikelgröße                 | 5 µm                          |
| Ölgehalt der Druckluft             | 0 ... 1 mg/m <sup>3</sup>     |
| Luftdurchführung                   | mit Luftdurchführung          |
| Dämpfung                           | hydraulisch, fest eingestellt |
| Theoretisches Drehmoment bei 6 bar |                               |
| Gewicht                            | Siehe Tabelle unten           |



### Technische Daten

| Materialnummer | Baugröße | Druckluftanschluss | Drehwinkel | Min. Schwenkzeit | Luftverbrauch pro Drehung | Gewicht |
|----------------|----------|--------------------|------------|------------------|---------------------------|---------|
|                |          | G                  |            |                  |                           |         |
| R412000407     | RCM-12   | M5                 | 0-180 °    | 0,3 s            | 13,29 cm <sup>3</sup>     | 0,56 kg |
| R412000408     | RCM-16   | M5                 | 0-180 °    | 0,32 s           | 22,14 cm <sup>3</sup>     | 0,93 kg |
| R412000409     | RCM-20   | M5                 | 0-180 °    | 0,48 s           | 37,83 cm <sup>3</sup>     | 1,25 kg |
| R412000410     | RCM-25   | M5                 | 0-180 °    | 0,65 s           | 80,72 cm <sup>3</sup>     | 2,33 kg |

### Technische Daten

| Baugröße                         | RCM-12                | RCM-16                | RCM-20                 | RCM-25                 |
|----------------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|
| Anzahl Luftdurchführungen        | 2                     | 4                     | 4                      | 4                      |
| Max. zul. axiale Lagerbelastung  | 330 N                 | 490 N                 | 620 N                  | 1160 N                 |
| Max. zul. radiale Lagerbelastung | 290 N                 | 400 N                 | 560 N                  | 700 N                  |
| Max. zul. Massenträgheitsmoment  | 10 kg cm <sup>2</sup> | 80 kg cm <sup>2</sup> | 180 kg cm <sup>2</sup> | 450 kg cm <sup>2</sup> |
| Wiederholgenauigkeit             | 0,05 °                | 0,05 °                | 0,05 °                 | 0,05 °                 |
| Theoretisches Drehmoment         | 0,95 Nm               | 2 Nm                  | 3 Nm                   | 7 Nm                   |

## Technische Informationen

Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumtemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen. Der Ölgehalt der Druckluft muss über die gesamte Lebensdauer konstant bleiben.

Verwenden Sie ausschließlich von AVENTICS zugelassene Öle, siehe Kapitel „Technische Informationen“.

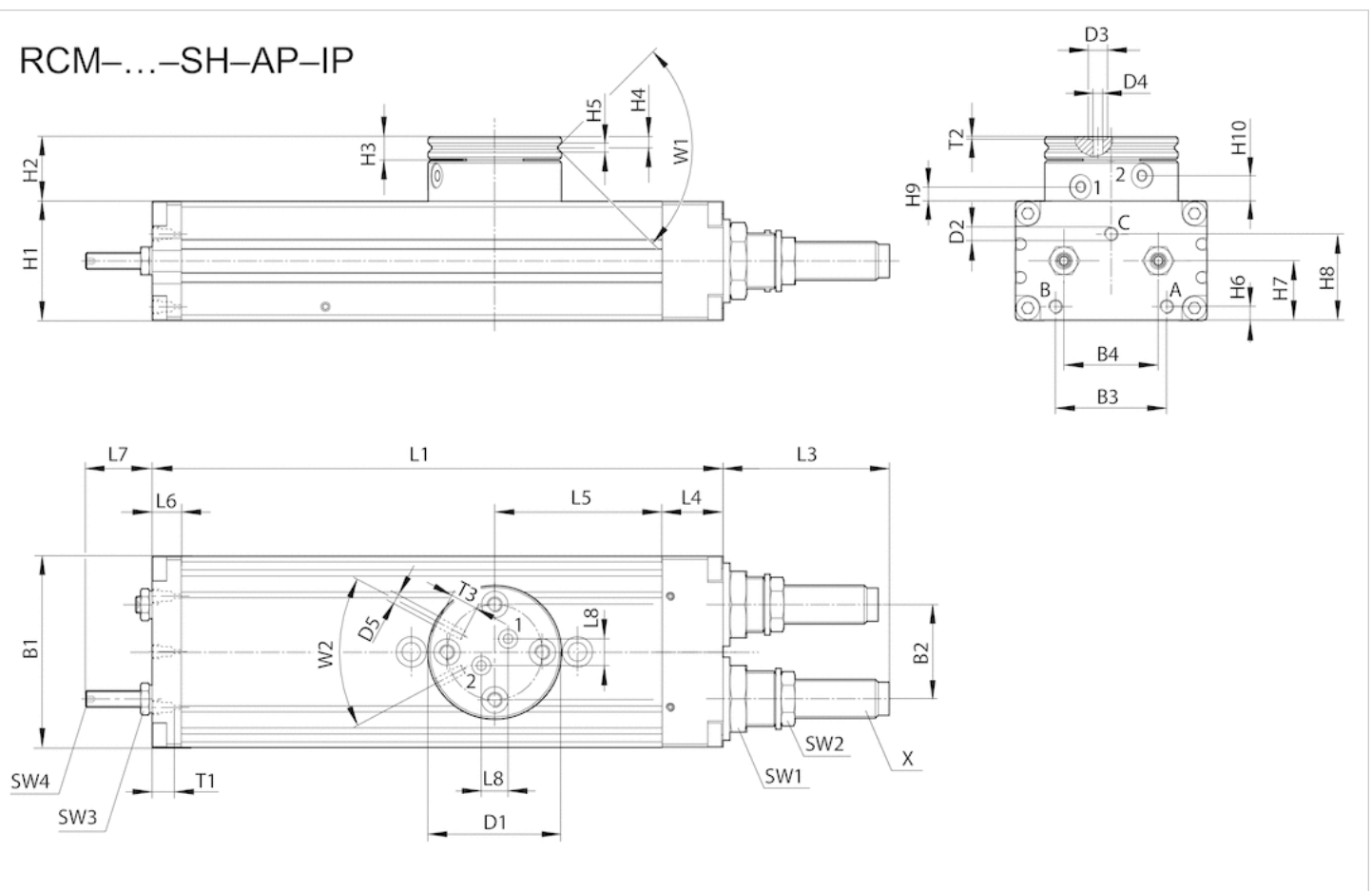
HINWEIS: Um ein Überspringen zu verhindern, muss das zulässige Massenträgheitsmoment auf 40% begrenzt werden!

## Technische Informationen

| Werkstoff   |                                |
|-------------|--------------------------------|
| Gehäuse     | Aluminium, eloxiert            |
| Deckel      | Aluminium, schwarz eloxiert    |
| Boden       | Aluminium, schwarz eloxiert    |
| Dichtung    | Acrylnitril-Butadien-Kautschuk |
| Achse       | Stahl, gehärtet                |
| Drehflansch | Stahl, gehärtet                |

## Abmessungen

### RCM-12



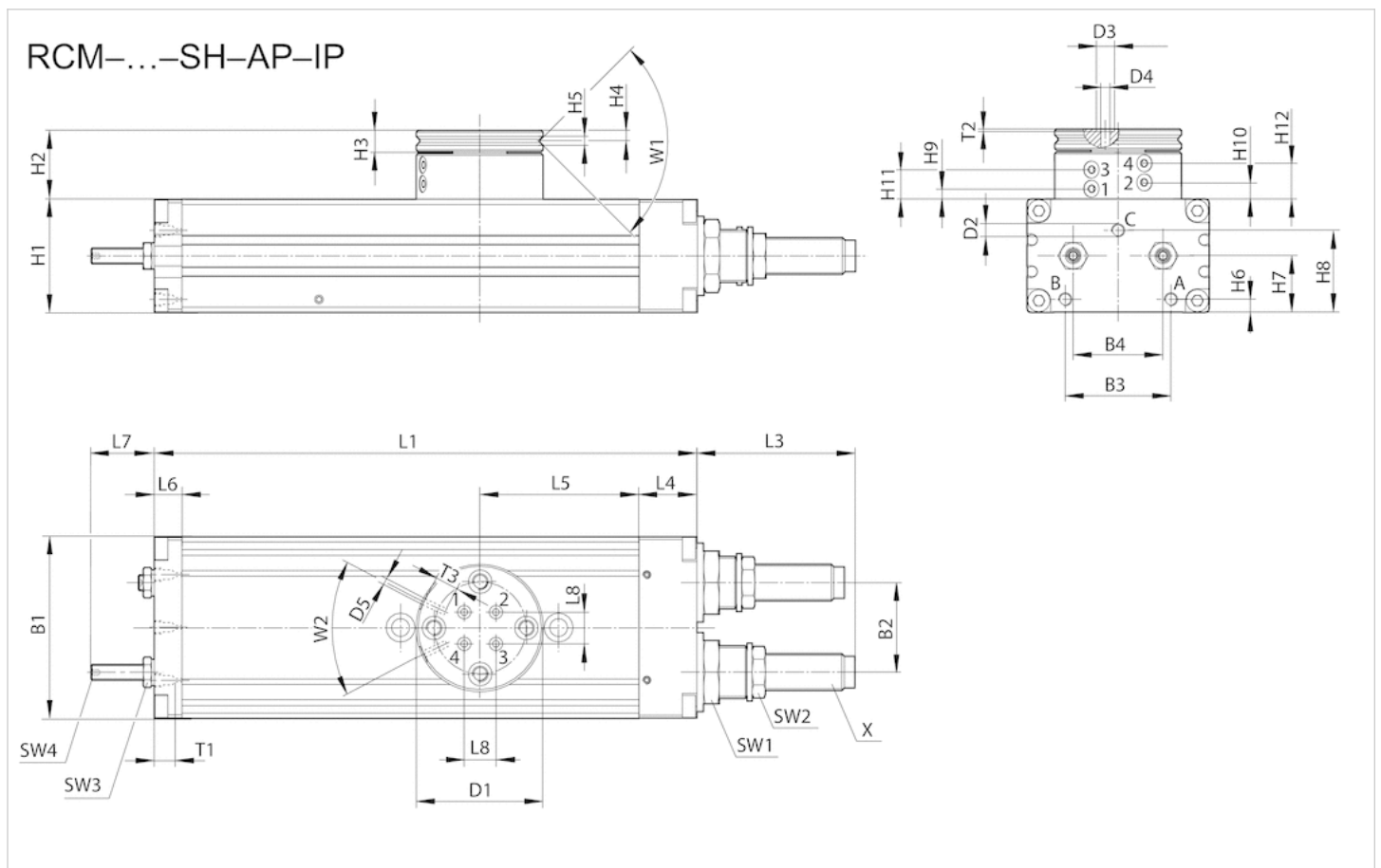
## Abmessungen

| Baugröße | B1 | B2 | B3 | B4 | Ø D1 | Ø D2 | Ø D3 | Ø D4 | Ø D5 | H1 | H2 | H3 | H4  | H5  | H6  | H7   | H8   | H9±0,2 | H10±0,2 | L1  | L3   | L4 | L5 |
|----------|----|----|----|----|------|------|------|------|------|----|----|----|-----|-----|-----|------|------|--------|---------|-----|------|----|----|
| RCM-12   | 43 | 18 | 24 | 18 | 35   | M5   | 5    | 2.5  | M3   | 24 | 17 | 6  | 2.9 | 2.5 | 3.7 | 12.5 | 18.1 | 3.8    | 6.7     | 136 | 33.5 | 14 | 40 |

| L6  | L7 | L8 | SW1 | SW2 | SW3 | SW4 | T1 | T2  | T3 | W1  | W2  | X    |
|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|----|-----|----|-----|-----|------|
| 8.5 | 17 | 7  | 15  | 11  | 7   | 2   | 4  | 0.7 | 4  | 90° | 56° | M8x1 |

## Abmessungen

## RCM-16/.../-25



T1 = Gewindetiefe

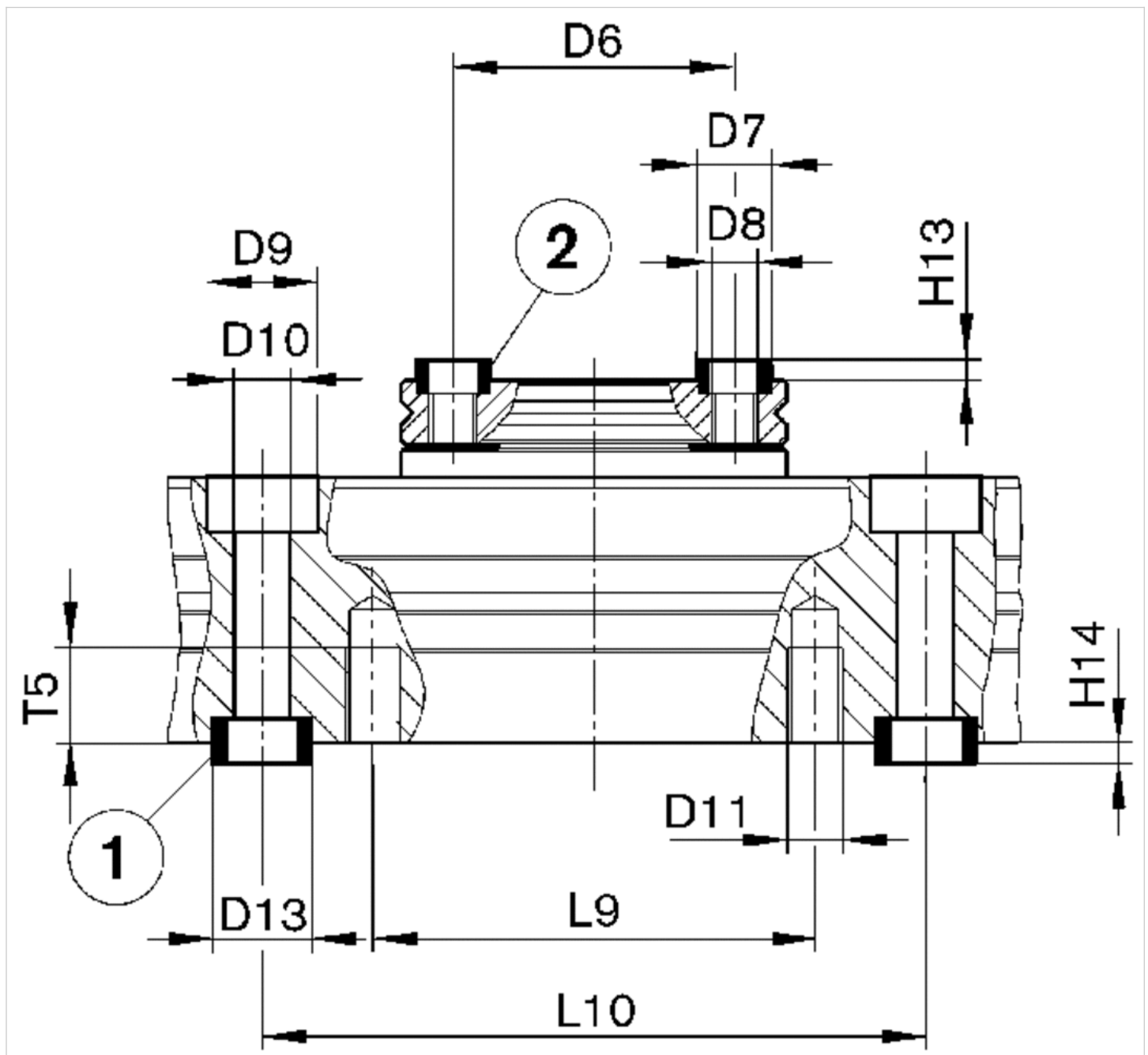
## Abmessungen

| Baugröße | B1 | B2 | B3 | B4 | Ø D1 | Ø D2 | Ø D3 | Ø D4 | Ø D5 | H1 | H2   | H3 | H4  | H5  | H6  | H7   | H8   | H9±0,2 | H10±0,2 | H11±0,2 | H12±0,2 |
|----------|----|----|----|----|------|------|------|------|------|----|------|----|-----|-----|-----|------|------|--------|---------|---------|---------|
| RCM-16   | 52 | 24 | 29 | 24 | 40   | M5   | 5    | 2.5  | M3   | 32 | 25.5 | 7  | 3.3 | 2.5 | 5   | 16   | 21.1 | 3.9    | 6.5     | 11.1    | 13.7    |
| RCM-20   | 58 | 30 | 30 | 30 | 42   | M5   | 5    | 2.5  | M3   | 37 | 26   | 7  | 3.3 | 3   | 5.5 | 19   | 27.1 | 4.4    | 7       | 11.6    | 14.2    |
| RCM-25   | 69 | 34 | 40 | 34 | 48   | M5   | 5    | 2.5  | M3   | 43 | 26.5 | 8  | 4   | 3   | 5   | 21.5 | 31.1 | 3.9    | 6.5     | 11.1    | 13.7    |

| L1  | L3   | L4 | L5   | L6   | L7 | L8 | SW1 | SW2 | SW3 | SW4 | T1 | T2  | T3 | W1  | W2  | X       |
|-----|------|----|------|------|----|----|-----|-----|-----|-----|----|-----|----|-----|-----|---------|
| 140 | 34   | 18 | 40   | 8.5  | 17 | 6  | 19  | 13  | 7   | 2   | 4  | 0.7 | 4  | 90° | 50° | M10x1   |
| 156 | 48.5 | 19 | 43   | 8.5  | 22 | 10 | 19  | 15  | 8   | 2.5 | 4  | 0.7 | 4  | 90° | 50° | M12x1   |
| 206 | 60   | 22 | 60.5 | 10.5 | 24 | 12 | 23  | 17  | 10  | 3   | 4  | 0.7 | 4  | 90° | 50° | M14x1,5 |

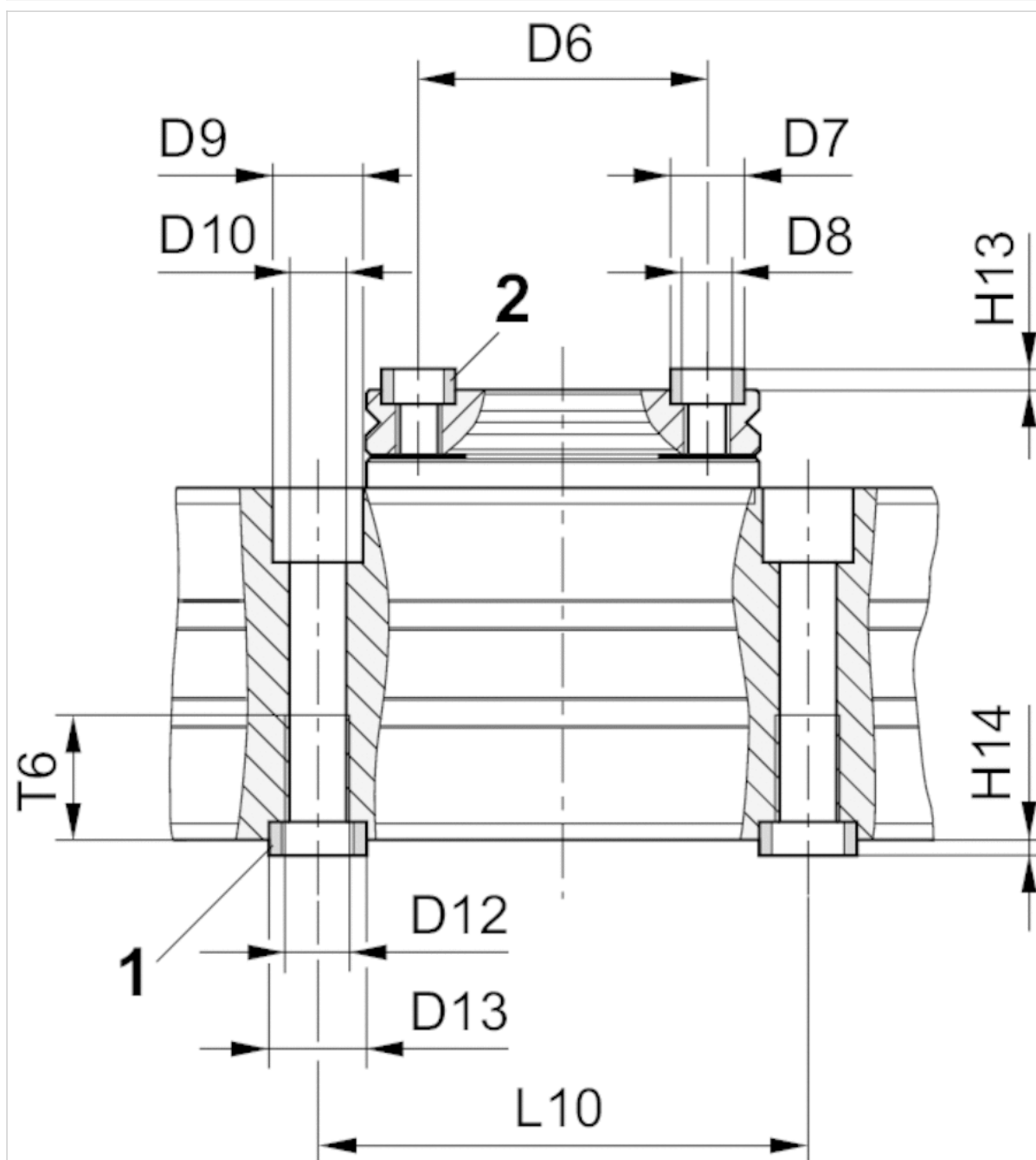
## Abmessungen

## Befestigung und Montage RCM-12



1) Zentrierhülse, im Lieferumfang enthalten 2) Zentrierhülse

## Befestigung und Montage RCM-16/.../-25



1) Zentrierhülse, im Lieferumfang enthalten 2) Zentrierhülse

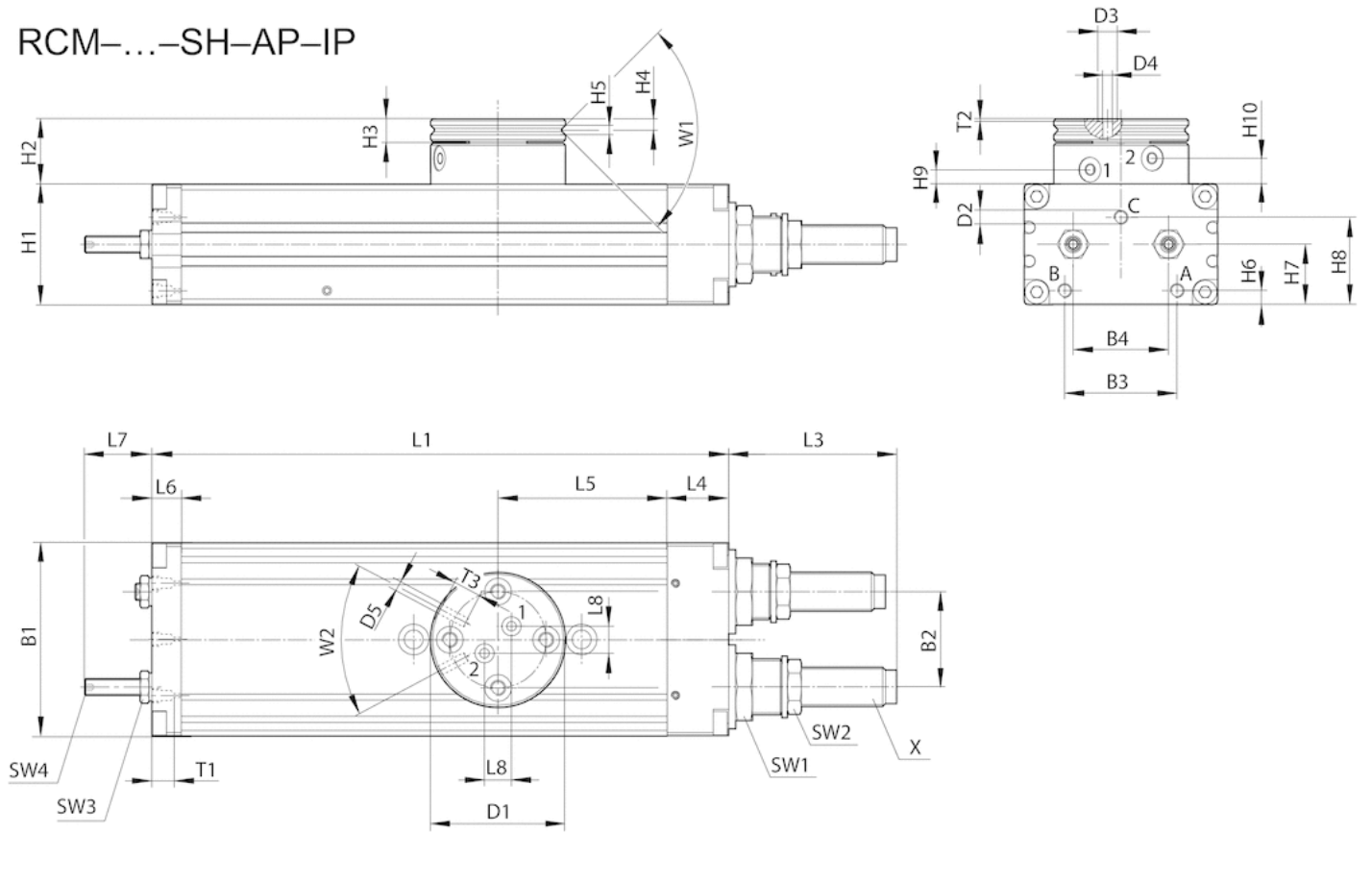
## Abmessungen

| Baugröße | Ø D6±0,02 | Ø D7k6 | Ø D8 | Ø D9 | Ø D10 | Ø D11 | Ø D12 | Ø D13k6 | H13+0,2 | H14+0,2 | L9 | L10±0,02 | T5  | T6   |
|----------|-----------|--------|------|------|-------|-------|-------|---------|---------|---------|----|----------|-----|------|
| RCM-12   | 25        | 7      | M4   | 10   | 5.1   | M5    | -     | 9       | 1.6     | 2.1     | 40 | 60       | 8.5 | -    |
| RCM-16   | 30        | 7      | M5   | 10   | 5     | -     | M6    | 9       | 1.6     | 2.1     | -  | 60       | -   | 11.1 |
| RCM-20   | 30        | 7      | M5   | 11   | 6.8   | -     | M8    | 12      | 1.6     | 2.1     | -  | 60       | -   | 15.1 |
| RCM-25   | 35        | 9      | M6   | 11   | 6.8   | -     | M8    | 12      | 2.1     | 2.1     | -  | 60       | -   | 15.1 |

## Abmessungen

RCM-12

RCM-...-SH-AP-IP



T1 = Gewindetiefe

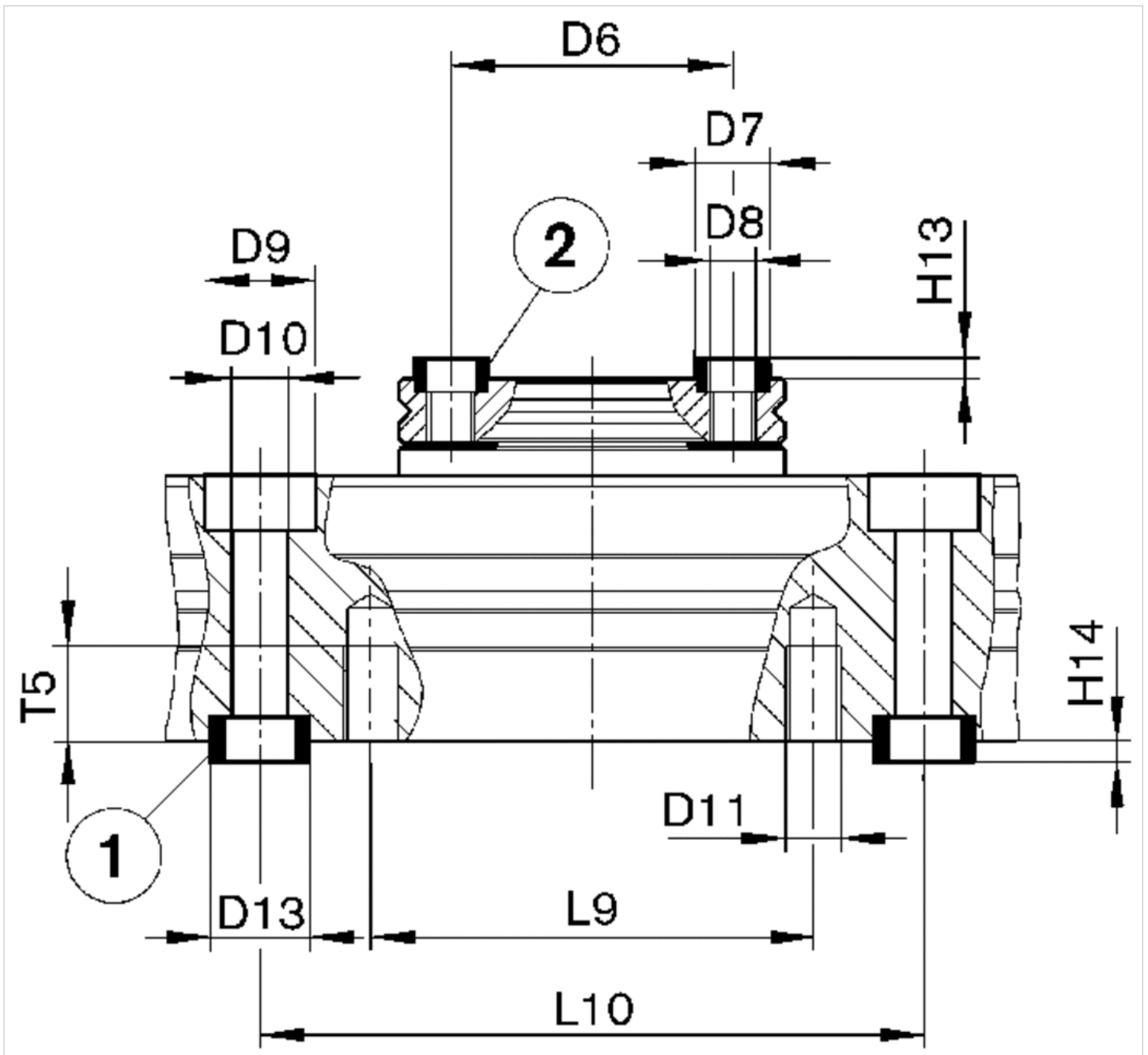
## Abmessungen

| Baugröße | B1 | B2 | B3 | B4 | Ø D1 | Ø D2 | Ø D3 | Ø D4 | Ø D5 | H1 | H2 | H3 | H4  | H5  | H6  | H7   | H8   | H9±0,2 | H10±0,2 | L1  | L3   | L4 | L5 |
|----------|----|----|----|----|------|------|------|------|------|----|----|----|-----|-----|-----|------|------|--------|---------|-----|------|----|----|
| RCM-12   | 43 | 18 | 24 | 18 | 35   | M5   | 5    | 2.5  | M3   | 24 | 17 | 6  | 2.9 | 2.5 | 3.7 | 12.5 | 18.1 | 3.8    | 6.7     | 136 | 33.5 | 14 | 40 |

| L6  | L7 | L8 | SW1 | SW2 | SW3 | SW4 | T1 | T2  | T3 | W1  | W2  | X    |
|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|----|-----|----|-----|-----|------|
| 8.5 | 17 | 7  | 15  | 11  | 7   | 2   | 4  | 0.7 | 4  | 90° | 56° | M8x1 |

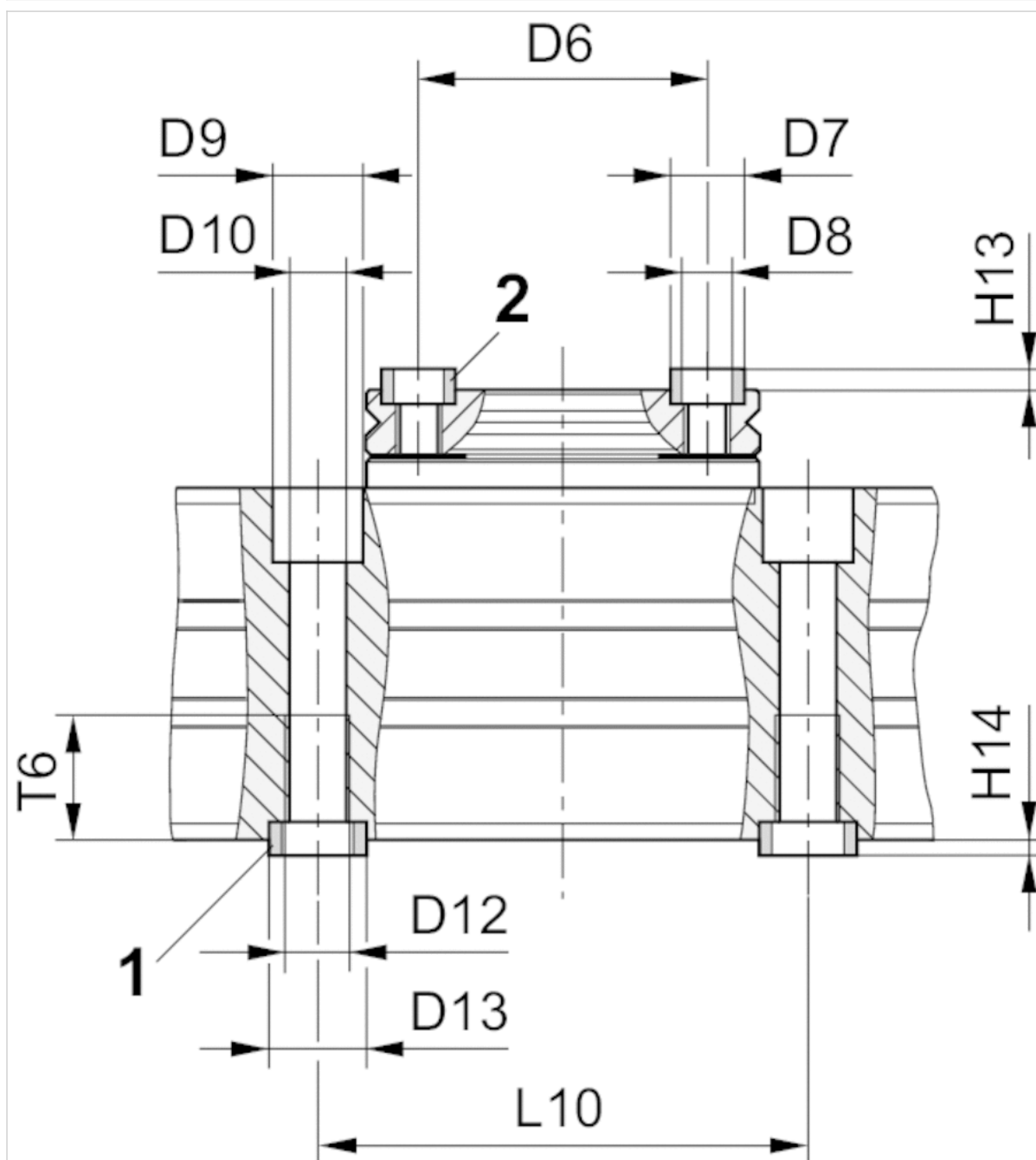
## Abmessungen

## Befestigung und Montage RCM-12



1) Zentrierhülse, im Lieferumfang enthalten 2) Zentrierhülse

## Befestigung und Montage RCM-16/.../-25



1) Zentrierhülse, im Lieferumfang enthalten 2) Zentrierhülse

## Abmessungen

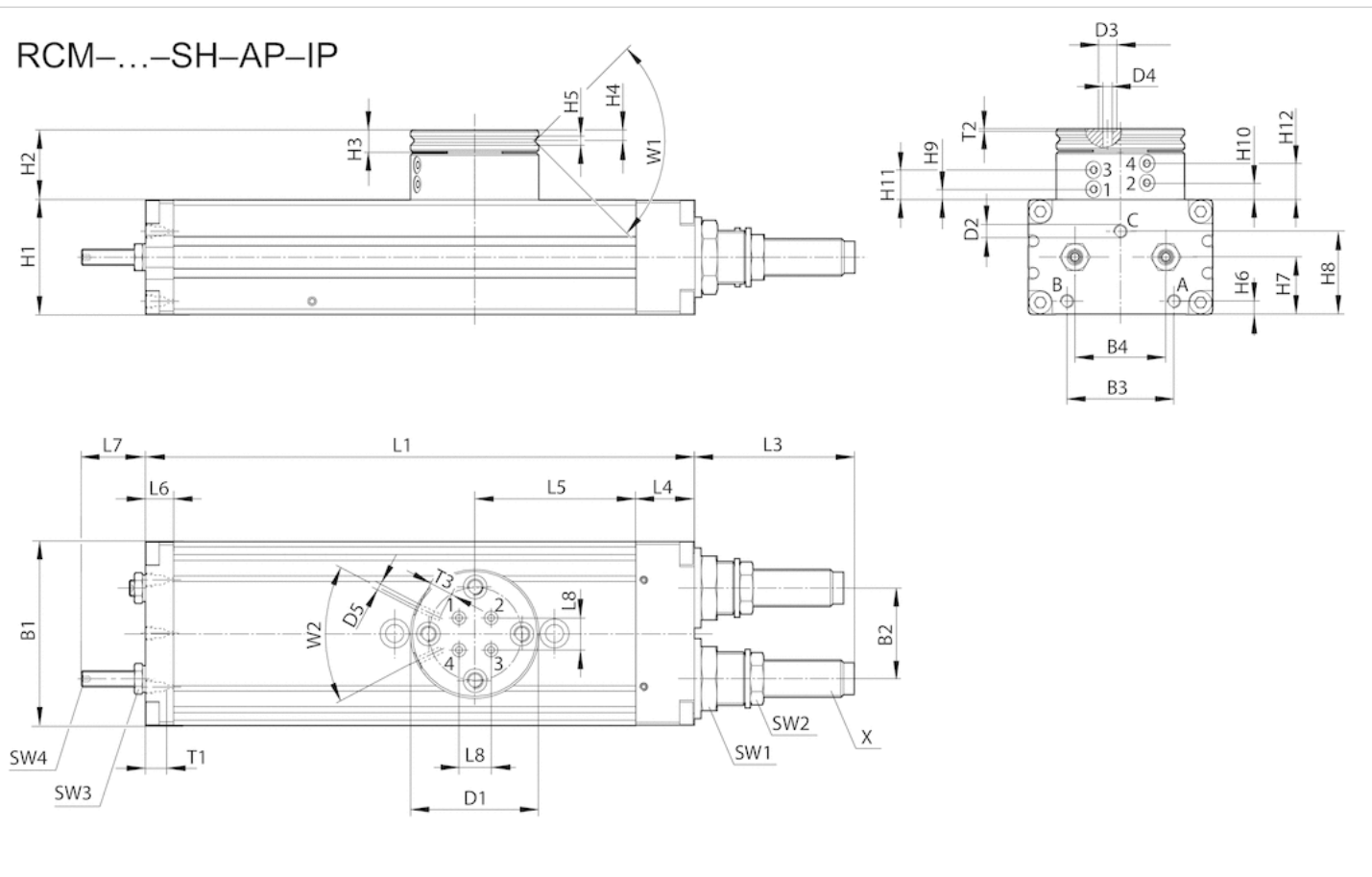
| Baugröße | Ø D6±0,02 | Ø D7k6 | Ø D8 | Ø D9 | Ø D10 | Ø D11 | Ø D12 | Ø D13k6 | H13+0,2 | H14+0,2 | L9 | L10±0,02 | T5  | T6   |
|----------|-----------|--------|------|------|-------|-------|-------|---------|---------|---------|----|----------|-----|------|
| RCM-12   | 25        | 7      | M4   | 10   | 5.1   | M5    | -     | 9       | 1.6     | 2.1     | 40 | 60       | 8.5 | -    |
| RCM-16   | 30        | 7      | M5   | 10   | 5     | -     | M6    | 9       | 1.6     | 2.1     | -  | 60       | -   | 11.1 |
| RCM-20   | 30        | 7      | M5   | 11   | 6.8   | -     | M8    | 12      | 1.6     | 2.1     | -  | 60       | -   | 15.1 |
| RCM-25   | 35        | 9      | M6   | 11   | 6.8   | -     | M8    | 12      | 2.1     | 2.1     | -  | 60       | -   | 15.1 |



# Abmessungen

RCM-16/.../-25

RCM-...-SH-AP-IP



T1 = Gewindetiefe

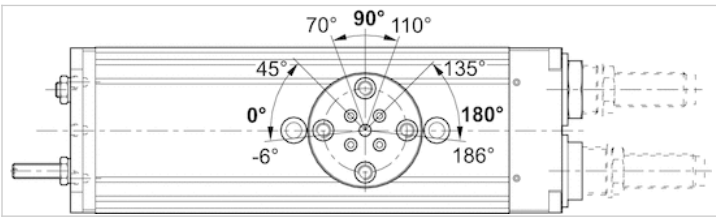
# Abmessungen

| Baugröße | B1 | B2 | B3 | B4 | Ø D1 | Ø D2 | Ø D3 | Ø D4 | Ø D5 | H1 | H2   | H3 | H4  | H5  | H6  | H7   | H8   | H9±0,2 | H10±0,2 | H11±0,2 | H12±0,2 |
|----------|----|----|----|----|------|------|------|------|------|----|------|----|-----|-----|-----|------|------|--------|---------|---------|---------|
| RCM-16   | 52 | 24 | 29 | 24 | 40   | M5   | 5    | 2.5  | M3   | 32 | 25.5 | 7  | 3.3 | 2.5 | 5   | 16   | 21.1 | 3.9    | 6.5     | 11.1    | 13.7    |
| RCM-20   | 58 | 30 | 30 | 30 | 42   | M5   | 5    | 2.5  | M3   | 37 | 26   | 7  | 3.3 | 3   | 5.5 | 19   | 27.1 | 4.4    | 7       | 11.6    | 14.2    |
| RCM-25   | 69 | 34 | 40 | 34 | 48   | M5   | 5    | 2.5  | M3   | 43 | 26.5 | 8  | 4   | 3   | 5   | 21.5 | 31.1 | 3.9    | 6.5     | 11.1    | 13.7    |

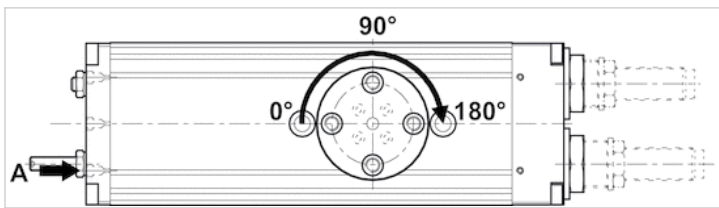
| L1  | L3   | L4 | L5   | L6   | L7 | L8 | SW1 | SW2 | SW3 | SW4 | T1 | T2  | T3 | W1  | W2  | X       |
|-----|------|----|------|------|----|----|-----|-----|-----|-----|----|-----|----|-----|-----|---------|
| 140 | 34   | 18 | 40   | 8.5  | 17 | 6  | 19  | 13  | 7   | 2   | 4  | 0.7 | 4  | 90° | 50° | M10x1   |
| 156 | 48.5 | 19 | 43   | 8.5  | 22 | 10 | 19  | 15  | 8   | 2.5 | 4  | 0.7 | 4  | 90° | 50° | M12x1   |
| 206 | 60   | 22 | 60.5 | 10.5 | 24 | 12 | 23  | 17  | 10  | 3   | 4  | 0.7 | 4  | 90° | 50° | M14x1,5 |

## Diagramme

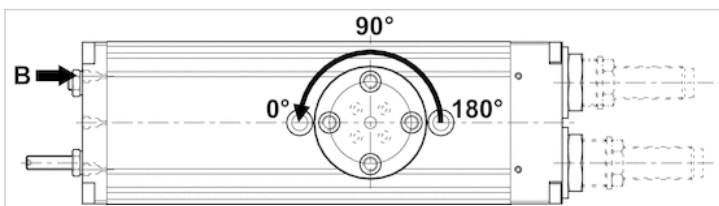
Einstellbereich der Endlagen 0° / 180° und Zwischenstellung 90°



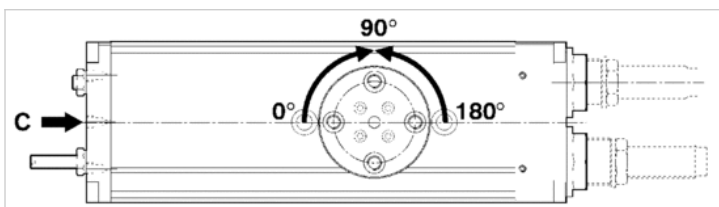
Anfahren der Endlagen 180°



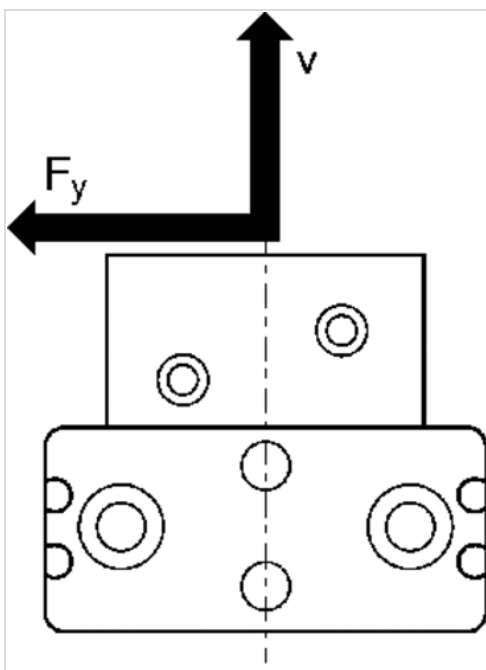
Anfahren der Endlage 0°



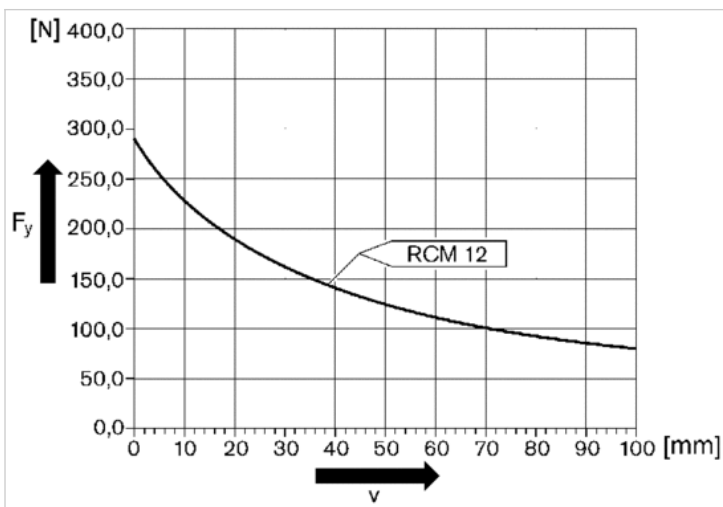
Anfahren der Zwischenstellung 90°



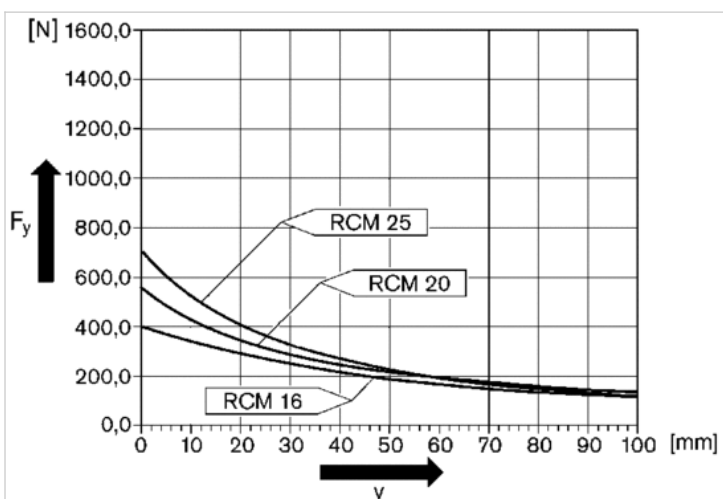
Maximal zulässige Radialkraft  $F_y$  [N] in Abhängigkeit von  $v$  [mm]

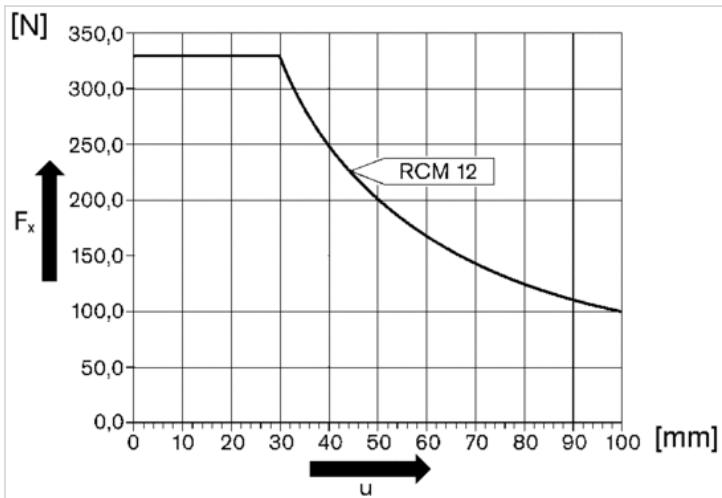


Maximal zulässige Radialkraft  $F_y$  [N] in Abhängigkeit von  $v$  [mm] RCM 12



Maximal zulässige Radialkraft  $F_y$  [N] in Abhängigkeit von  $v$  [mm] RCM 16 - 25



Maximal zulässige Axialkraft  $F_x$  [N] in Abhängigkeit von  $u$  [mm] RCM 12Maximal zulässige Axialkraft  $F_x$  [N] in Abhängigkeit von  $u$  [mm]