

# Kolbenstangenlose Zylinder, Serie RTC-SB

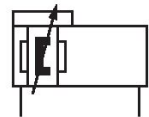
R480695203

AVENTICS  
Serie RTC  
Kolbenstangenlose  
Zylinder

2024-04-22

## AVENTICS Serie RTC Kolbenstangenlose Zylinder

Die kolbenstangenlosen Zylinder der AVENTICS Serie RTC ermöglichen eine optimale Hublänge im Verhältnis zur Baugröße. Die einzigartige ovale Kolbenform und die einteilige Schlitten-/Kolbeneinheit sind neben der vielen gemeinsamen Ausstattungsdetails die prägenden Merkmale der kolbenstangenlosen Zylinder der Serie RTC. Sie sind in vier Varianten erhältlich: als Grundausführung, Gleitlager, Kompaktführung und Schwerlastausführung für große Lasten. Mit ihren unterschiedlich ausgeprägten Stärken realisieren sie Bewegungen und Positionierungen in einer großen Einsatzbandbreite. Das spart Platz und erleichtert das Maschinendesign. Die Einsatzbandbreite reicht von Kolbendurchmessern von 16 mm bis 80 mm und Hublängen bis 9 900 mm. Bei extremer Reproduzierbarkeit kann ein großer Geschwindigkeitsbereich von 0,01 m/s bis zu > 20 m/s realisiert werden.



## Technische Daten

|                                       |                  |
|---------------------------------------|------------------|
| Branche                               | Industrie        |
| Kolben-Ø                              | 50 mm            |
| Hub                                   | 500 mm           |
| Anschlüsse                            | G 1/4            |
| Wirkprinzip                           | doppeltwirkend   |
| Magnetkolben                          | mit Magnetkolben |
| Führung                               | Gleitführung     |
| Kolbenkraft                           | 1237 N           |
| Druck zur Bestimmung der Kolbenkräfte | 6,3 bar          |
| Dämpfungslänge                        | 20 mm            |
| Dämpfungsenergie                      | 15 J             |
| Dämpfung                              | pneumatisch      |
| Dämpfung                              | einstellbar      |
| Geschwindigkeit max.                  | 3 m/s            |
| Hub max.                              | 6600 mm          |
| Betriebsdruck min.                    | 2 bar            |
| Betriebsdruck max.                    | 8 bar            |
| Umgebungstemperatur min.              | -10 °C           |
| Umgebungstemperatur max.              | 60 °C            |

# Kolbenstangenlose Zylinder, Serie RTC-SB

R480695203

AVENTICS  
Serie RTC  
Kolbenstangenlose  
Zylinder

2024-04-22

|                             |                     |
|-----------------------------|---------------------|
| Medium                      | Druckluft           |
| Ölgehalt der Druckluft min. | 0 mg/m <sup>3</sup> |
| Ölgehalt der Druckluft max. | 1 mg/m <sup>3</sup> |
| Max. Partikelgröße          | 5 µm                |
| Gewicht 0 mm Hub            | 4.5 kg              |
| Gewicht +10 mm Hub          | 0.078 kg            |

## Werkstoff

|                            |                                     |
|----------------------------|-------------------------------------|
| Werkstoff Zylinderrohr     | Aluminium                           |
| Oberfläche Zylinderrohr    | eloxiert                            |
| Werkstoff Deckel           | Aluminium                           |
| Oberfläche Deckel          | eloxiert                            |
| Werkstoff Dichtungen       | Polyurethan                         |
| Werkstoff Dichtungsleisten | Polyurethan<br>Nichtrostender Stahl |
| Werkstoff Führungsschiene  | Aluminium                           |
| Oberfläche Führungstisch   | eloxiert                            |
| Materialnummer             | R480695203                          |

## Technische Informationen

Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumstemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.

Das ausgelieferte Produkt ist lebenszeitgeschmiert.

Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumstemperatur 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. Weitere Informationen finden Sie im Dokument „Technische Informationen“ (erhältlich im <https://www.emerson.com/de-de/support>).

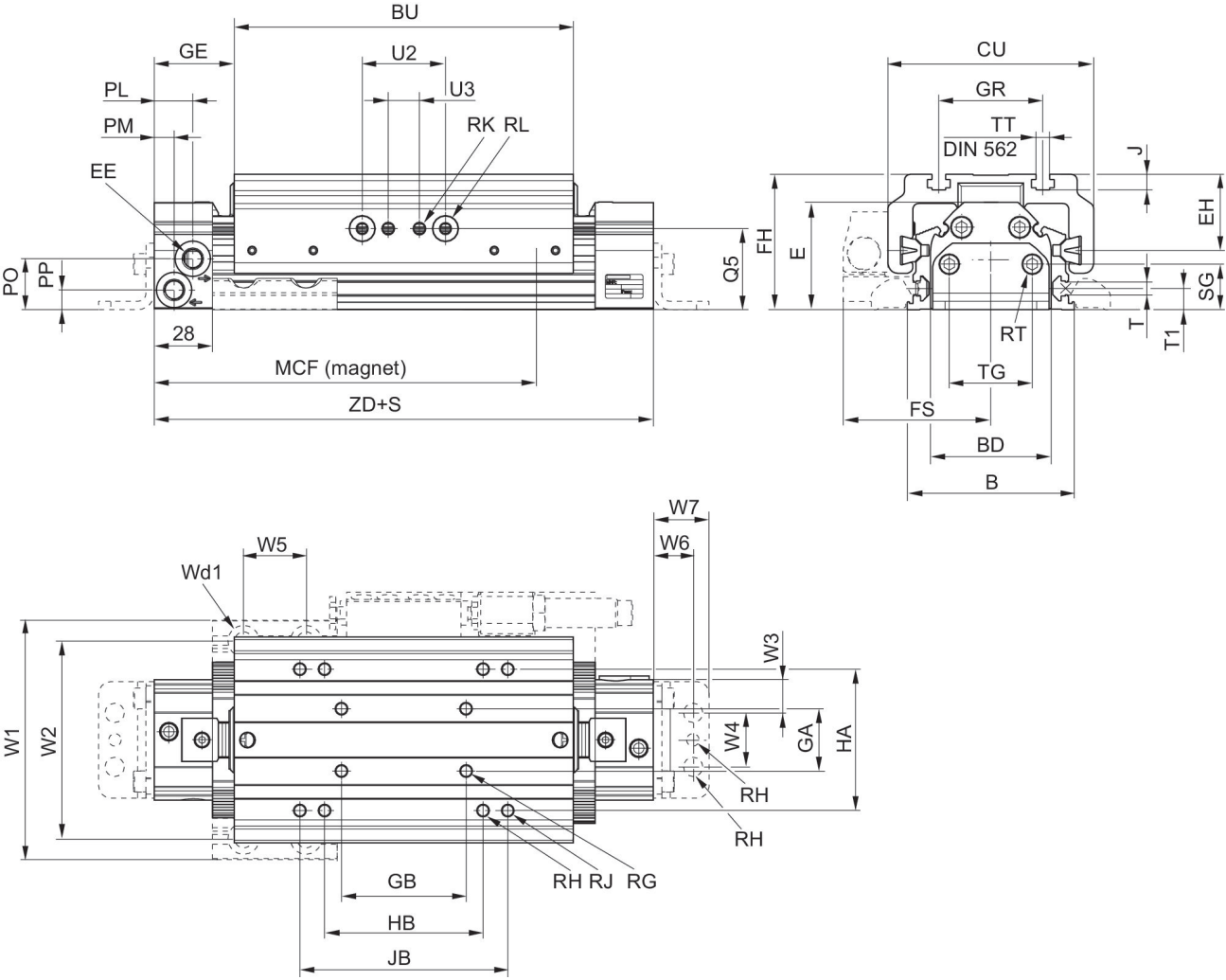
# Kolbenstangenlose Zylinder, Serie RTC-SB

R480695203

AVENTICS  
Serie RTC  
Kolbenstangenlose  
Zylinder

2024-04-22

Abmessungen in mm



S = Hub

für langen Schlitten

| Kolben-Ø | Material-nummer | BU  | HB    | JB  | MCF | ZD  |
|----------|-----------------|-----|-------|-----|-----|-----|
| 50 mm    | R480470710      | 294 | 101.6 | 160 | 312 | 362 |
| 50 mm    | R480470720      | 326 | 101.6 | 200 | 345 | 403 |
| 50 mm    | R480470700      | 364 | 127   | 240 | 388 | 445 |
| 50 mm    | R480695199      | 410 | 152.4 | 240 | 434 | 499 |

Abmessungen

| Kolben-Ø | Material-nummer | B    | BU  | BD | CU | EE    | EH | FH   | FS |
|----------|-----------------|------|-----|----|----|-------|----|------|----|
| 50 mm    | R480470710      | 67,3 | 147 | 44 | 81 | G 1/8 | 28 | 55.1 | 62 |

# Kolbenstangenlose Zylinder, Serie RTC-SB

R480695203

AVENTICS  
Serie RTC  
Kolbenstangenlose  
Zylinder

| Kolben-Ø | Material-nummer | B     | BU  | BD | CU  | EE    | EH   | FH   | FS   |
|----------|-----------------|-------|-----|----|-----|-------|------|------|------|
| 50 mm    | R480470720      | 80,3  | 163 | 58 | 99  | G 1/8 | 36,6 | 65.1 | 71   |
| 50 mm    | R480470700      | 89,3  | 182 | 70 | 108 | G 1/4 | 41   | 71   | 75.5 |
| 50 mm    | R480695199      | 117,5 | 205 | 92 | 134 | G 1/4 | 37,6 | 78,2 | 97.5 |

| Kolben-Ø | GA | GB | GE   | GR | HA   | HB    | J   | JB  | MCF |
|----------|----|----|------|----|------|-------|-----|-----|-----|
| 50 mm    | 18 | 60 | 34   | 40 | 54.4 | 63.5  | 5.9 | 80  | 165 |
| 50 mm    | 30 | 60 | 38.5 | 50 | 68   | 76.2  | 7.5 | 100 | 182 |
| 50 mm    | 30 | 60 | 40.5 | 50 | 80   | 101.6 | 7.5 | 120 | 205 |
| 50 mm    | 40 | 60 | 44.6 | 70 | 100  | 127   | 9.8 | 160 | 230 |

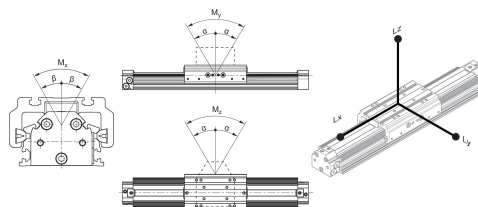
| Kolben-Ø | PL   | PM  | PO   | PP   | Q5   | RG | RH         | RJ | RK |
|----------|------|-----|------|------|------|----|------------|----|----|
| 50 mm    | 20   | 8   | 21.5 | 9.3  | 38.8 | M4 | 1/4-28 UNF | M6 | M6 |
| 50 mm    | 18.5 | 9.5 | 24.5 | 9.5  | 39   | M6 | 1/4-28 UNF | M6 | M6 |
| 50 mm    | 18   | 10  | 31.5 | 11   | 44.6 | M6 | 1/4-28 UNF | M6 | M6 |
| 50 mm    | 16   | 16  | 35,3 | 12,3 | 68.6 | M8 | 1/4-28 UNF | M8 | M8 |

| Kolben-Ø | RL        | RT 1) | SG   | T  | TT | T1   | TG | U2 | U3 |
|----------|-----------|-------|------|----|----|------|----|----|----|
| 50 mm    | Ø12.01 H7 | M5    | 17.3 | N6 | M4 | 10.1 | 19 | 40 | 15 |
| 50 mm    | Ø12.01 H7 | M6    | 22   | N6 | M6 | 10.1 | 40 | 40 | 15 |
| 50 mm    | Ø12.01 H7 | M6    | 22   | N6 | M6 | 11.2 | 40 | 40 | 15 |
| 50 mm    | Ø12.01 H7 | M8    | 22   | M8 | M8 | 14.1 | 40 | 72 | 40 |

| Kolben-Ø | W1  | W2  | W3 | W4 | W5 | W6   | W7   | Wd1  | Wd2   |
|----------|-----|-----|----|----|----|------|------|------|-------|
| 50 mm    | 96  | 79  | 7  | 18 | 30 | 13.5 | 19.8 | Ø6.8 | Ø6.8  |
| 50 mm    | 115 | 95  | 15 | 26 | 30 | 19   | 26.8 | Ø8.8 | Ø9.2  |
| 50 mm    | 124 | 104 | 15 | 26 | 30 | 19   | 26.8 | Ø8.8 | Ø9.2  |
| 50 mm    | 165 | 140 | 11 | 70 | 40 | 22   | 32.7 | Ø13  | Ø13.7 |

| Kolben-Ø | Wd3  | ZD  |
|----------|------|-----|
| 50 mm    | Ø4G8 | 215 |
| 50 mm    | Ø6G8 | 240 |
| 50 mm    | Ø6G8 | 263 |
| 50 mm    | Ø6G8 | 294 |

Max. Spiel und empfohlene max.  
Hebelarmlänge



L = Hebelarm

M = Momente (Nm)

# Kolbenstangenlose Zylinder, Serie RTC-SB

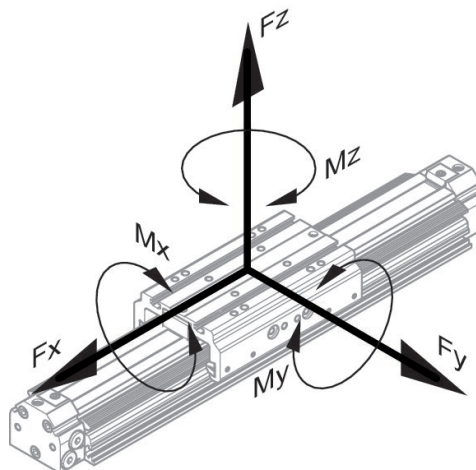
R480695203

AVENTICS  
Serie RTC  
Kolbenstangenlose  
Zylinder  
2024-04-22

## für langen Schlitten

| Material-nummer | Kolben-Ø | $\alpha$         | $\beta$          | Lx  | Ly  | Lz  |
|-----------------|----------|------------------|------------------|-----|-----|-----|
| R480470711      | 50 mm    | $\leq 0,2^\circ$ | $\leq 0,3^\circ$ | 550 | 110 | 550 |
| R480470720      | 50 mm    | $\leq 0,1^\circ$ | $\leq 0,3^\circ$ | 610 | 320 | 610 |
| R480470701      | 50 mm    | $\leq 0,1^\circ$ | $\leq 0,3^\circ$ | 610 | 320 | 610 |

| Material-nummer | Kolben-Ø | $\alpha$         | $\beta$          | Lx  | Ly  | Lz  |
|-----------------|----------|------------------|------------------|-----|-----|-----|
| R480470711      | 50 mm    | $\leq 0,2^\circ$ | $\leq 0,3^\circ$ | 200 | 110 | 200 |
| R480470720      | 50 mm    | $\leq 0,2^\circ$ | $\leq 0,3^\circ$ | 240 | 120 | 240 |
| R480470701      | 50 mm    | $\leq 0,2^\circ$ | $\leq 0,3^\circ$ | 240 | 120 | 240 |



## für langen Schlitten

| Material-nummer | Kolben-Ø | Mx [Nm] | My [Nm] | Mz [Nm] |
|-----------------|----------|---------|---------|---------|
| R480470711      | 50 mm    | 1,4     | 60      | 60      |
| R480470720      | 50 mm    | 6       | 90      | 90      |
| R480470701      | 50 mm    | 8       | 100     | 100     |

## für langen Schlitten

| Material-nummer | Kolben-Ø | Fx [N] | Fy [N] | Fz [N] | Mx [Nm] | My [Nm] | Mz [Nm] |
|-----------------|----------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|
| R480470711      | 50 mm    | 1800   | 1200   | 3200   | 42      | 160     | 160     |
| R480470720      | 50 mm    | 2200   | 1400   | 3800   | 96      | 310     | 310     |

# Kolbenstangenlose Zylinder, Serie RTC-SB

R480695203

AVENTICS  
Serie RTC  
Kolbenstangenlose  
Zylinder  
2024-04-22

| Material-nummer | Kolben-Ø | F <sub>x</sub> [N] | F <sub>y</sub> [N] | F <sub>z</sub> [N] | M <sub>x</sub> [Nm] | M <sub>y</sub> [Nm] | M <sub>z</sub> [Nm] |
|-----------------|----------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| R480470701      | 50 mm    | 2700               | 1400               | 3800               | 109                 | 362                 | 362                 |

## statisch

| Material-nummer | Kolben-Ø | F <sub>x</sub> [N] | F <sub>y</sub> [N] | F <sub>z</sub> [N] | M <sub>x</sub> [Nm] | M <sub>y</sub> [Nm] | M <sub>z</sub> [Nm] |
|-----------------|----------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| R480470711      | 50 mm    | 1800               | 700                | 2300               | 32                  | 50                  | 50                  |
| R480470720      | 50 mm    | 2200               | 1000               | 2600               | 73                  | 91                  | 91                  |
| R480470701      | 50 mm    | 2700               | 1000               | 2600               | 83                  | 111                 | 111                 |

## dynamisch

| Material-nummer | Kolben-Ø | M <sub>x</sub> [Nm] | M <sub>y</sub> [Nm] | M <sub>z</sub> [Nm] |
|-----------------|----------|---------------------|---------------------|---------------------|
| R480470711      | 50 mm    | 1.4                 | 30                  | 30                  |
| R480470720      | 50 mm    | 6                   | 45                  | 45                  |
| R480470701      | 50 mm    | 8                   | 50                  | 50                  |