

# Kolbenstangenlose Zylinder, Serie RTC-BV

R480143256

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                              | 16 mm               |
| Hub                                   | 300 mm              |
| Anschlüsse                            | M7                  |
| Wirkprinzip                           | doppeltwirkend      |
| Magnetkolben                          | mit Magnetkolben    |
| Führung                               | integrierte Führung |
| Version Kolbenstangenlose Zylinder    | Basic Version       |
| Kolbenkraft                           | 127 N               |
| Druck zur Bestimmung der Kolbenkräfte | 6,3 bar             |
| Dämpfungslänge                        | 20 mm               |
| Dämpfungsenergie                      | 1.5 J               |
| Dämpfung                              | pneumatisch         |
| Dämpfung                              | einstellbar         |
| Geschwindigkeit max.                  | 5.5 m/s             |
| Hub max.                              | 6600 mm             |
| Betriebsdruck min.                    | 2 bar               |
| Betriebsdruck max.                    | 8 bar               |
| Umgebungstemperatur min.              | -10 °C              |

# Kolbenstangenlose Zylinder, Serie RTC-BV

R480143256

AVENTICS  
Serie RTC  
Kolbenstangenlose  
Zylinder

2024-04-22

|                             |                     |
|-----------------------------|---------------------|
| Umgebungstemperatur max.    | 60 °C               |
| 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            | 0.45 kg             |
| Gewicht +10 mm Hub          | 0.014 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             | R480143256                          |

## 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.

Gewindetiefe: 9 mm bei Kolben-Ø 16–40 mm, 12 mm bei Kolben-Ø 50–63 mm

Gewindetiefe: 6 mm bei Kolben-Ø 16–25 mm, 10 mm bei Kolben-Ø 32–50 mm, 15 mm bei Kolben-Ø 63–80 mm

Weitere Abmessungen, die sich nicht nur auf den langen Schlitten beziehen, finden Sie bei der Basisversion des RTC-BV.

Keine zweite Reihe für 1/4-20-UNC-Anschlüsse

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-BV

R480143256

AVENTICS  
Serie RTC  
Kolbenstangenlose  
Zylinder

Abmessungen in mm

2024-04-22



S = Hub

| Kolben-Ø | B   | BU  | CU | E     | EE    | FH    | FR  | FS  | GR |
|----------|-----|-----|----|-------|-------|-------|-----|-----|----|
| 16       | 34  | 118 | 26 | 36    | M7    | 41    | 60  | 100 | 20 |
| 25       | 44  | 147 | 26 | 45.5  | G 1/8 | 50.6  | 40  | 100 | 20 |
| 32       | 58  | 163 | 40 | 51.5  | G 1/8 | 62.1  | 60  | 120 | 30 |
| 40       | 70  | 182 | 40 | 60.5  | G 1/4 | 71.1  | 60  | 120 | 30 |
| 50       | 92  | 205 | 40 | 67.5  | G 1/4 | 78.3  | 60  | 140 | 30 |
| 63       | 112 | 233 | 55 | 82.5  | G 3/8 | 93.3  | 100 | 180 | 40 |
| 80       | 140 | 269 | 55 | 103.5 | G 3/8 | 114.2 | 100 | 180 | 40 |

| Kolben-Ø | MC | PL   | PM  | PO   | PP   | RT 1) | RU 2) | SG   | TG |
|----------|----|------|-----|------|------|-------|-------|------|----|
| 16       | 12 | 21.5 | 9   | 13.1 | 7.5  | M5    | M4    | 17.3 | 19 |
| 25       | 15 | 20   | 8   | 21.5 | 9.3  | M5    | M4    | 17.3 | 19 |
| 32       | 20 | 18.5 | 9.5 | 24.5 | 9.5  | M6    | M6    | 22   | 40 |
| 40       | 17 | 18   | 10  | 31.5 | 11   | M6    | M6    | 22   | 40 |
| 50       | 23 | 16   | 16  | 35.5 | 12.5 | M8    | M6    | 22   | 40 |

# Kolbenstangenlose Zylinder, Serie RTC-BV

R480143256

AVENTICS  
Serie RTC  
Kolbenstangenlose  
Zylinder

| Kolben-Ø | MC | PL | PM | PO   | PP   | RT 1) | RU 2) | SG | TG |
|----------|----|----|----|------|------|-------|-------|----|----|
| 63       | 25 | 14 | 14 | 45.5 | 14.5 | M8    | M8    | 30 | 80 |
| 80       | 27 | 14 | 14 | 59.5 | 16.5 | M8    | M8    | 30 | 80 |

| Kolben-Ø | W1  | W2    | W3 | W4 | W5 | W6   | W7   | Wd1 | Wd2 |
|----------|-----|-------|----|----|----|------|------|-----|-----|
| 16       | 63  | 45.5  | 8  | 18 | 30 | 13.5 | 19.8 | M6  | M6  |
| 25       | 73  | 55.5  | 13 | 18 | 30 | 13.5 | 19.8 | M6  | M6  |
| 32       | 93  | 72.5  | 16 | 26 | 30 | 19   | 26.8 | M8  | M8  |
| 40       | 105 | 84.5  | 22 | 26 | 30 | 19   | 26.8 | M8  | M8  |
| 50       | 140 | 114.5 | 11 | 70 | 40 | 22   | 32.7 | M12 | M12 |
| 63       | 160 | 134.5 | 31 | 50 | 40 | 22   | 32.7 | M12 | M12 |
| 80       | 188 | 162.5 | 45 | 50 | 40 | 22   | 32.7 | M12 | M12 |

| Kolben-Ø | WH    | ZD    | Bewegte Masse kg |
|----------|-------|-------|------------------|
| 16       | 63.5  | 187   | 0.08             |
| 25       | 87.5  | 215   | 0.16             |
| 32       | 90    | 240   | 0.32             |
| 40       | 101.5 | 263   | 0.49             |
| 50       | 117.1 | 294.2 | 0.73             |
| 63       | 116.5 | 333.2 | 1.31             |
| 80       | 130.5 | 361   | 2.14             |

für langen Schlitten



S = Hub

| Kolben-Ø | BU  | GR | HI    | LI    | I  | HM  | LM | M | RU |
|----------|-----|----|-------|-------|----|-----|----|---|----|
| 16       | 236 | 20 | 50.8  | 38.1  | 2  | 60  | 20 | 3 | M4 |
| 25       | 294 | 20 | 76.2  | 31.75 | 2  | 40  | 30 | 3 | M4 |
| 32       | 326 | 30 | 76.2  | 31.75 | 2  | 60  | 30 | 3 | M6 |
| 40       | 364 | 30 | 76.2  | 31.75 | 3  | 60  | 30 | 4 | M6 |
| 50       | 410 | 30 | 76.2  | 31.75 | 3* | 60  | 40 | 3 | M6 |
| 63       | 466 | 40 | 152.4 | 38.1  | 2  | 100 | 40 | 3 | M8 |
| 80       | 538 | 40 | 152.4 | 38.1  | 3  | 100 | 40 | 4 | M8 |

| Kolben-Ø | RX         | MCF | WH    | ZD    |
|----------|------------|-----|-------|-------|
| 16       | 8-36 UNF   | 258 | 122.5 | 305   |
| 25       | 8-36 UNF   | 313 | 161   | 362   |
| 32       | 1/4-20 UNC | 344 | 171.5 | 403   |
| 40       | 1/4-20 UNC | 387 | 192.5 | 445   |
| 50       | 1/4-20 UNC | 431 | 219.6 | 499.2 |

# Kolbenstangenlose Zylinder, Serie RTC-BV

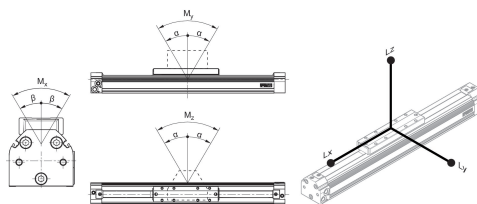
R480143256

AVENTICS  
Serie RTC  
Kolbenstangenlose  
Zylinder

2024-04-22

| Kolben-Ø | RX          | MCF | WH  | ZD    |
|----------|-------------|-----|-----|-------|
| 63       | 5/16-18 UNC | 492 | 233 | 566.2 |
| 80       | 5/16-18 UNC | 557 | 265 | 630   |

Max. Spiel und empfohlene max.  
Hebelarmlänge



L = Hebelarm

M = Momente (Nm)

für langen Schlitten

| Kolben-Ø | $\alpha$ | $\beta$    | Lx  | Ly  | Lz  |
|----------|----------|------------|-----|-----|-----|
| 16       | 0,25°    | 2,0° ±1°   | 324 | 188 | 324 |
| 25       | 0,25°    | 2,0° ±1°   | 434 | 246 | 434 |
| 32       | 0,3°     | 1,5° ±0,5° | 480 | 278 | 480 |
| 40       | 0,2°     | 1,0° ±0,3° | 550 | 316 | 550 |
| 50       | 0,2°     | 1,0° ±0,3° | 634 | 362 | 634 |
| 63       | 0,15°    | 1,0° ±0,3° | 736 | 418 | 736 |
| 80       | 0,15°    | 1,0° ±0,3° | 870 | 490 | 870 |

Max. Spiel und empfohlene max. Hebelarmlänge

| Kolben-Ø | $\alpha$ | $\beta$    | Lx  | Ly  | Lz  |
|----------|----------|------------|-----|-----|-----|
| 16       | 0,5°     | 2,0° ±1°   | 162 | 94  | 162 |
| 25       | 0,5°     | 2,0° ±1°   | 217 | 123 | 217 |
| 32       | 0,6°     | 1,5° ±0,5° | 240 | 139 | 240 |
| 40       | 0,4°     | 1,0° ±0,3° | 275 | 158 | 275 |
| 50       | 0,4°     | 1,0° ±0,3° | 317 | 181 | 317 |
| 63       | 0,3°     | 1,0° ±0,3° | 368 | 209 | 368 |
| 80       | 0,3°     | 1,0° ±0,3° | 435 | 245 | 435 |