

Цилиндры пневматические бесштоковые. Серия 54

Архивная версия

Двусторонние, магнитные, с системой торможения в конце хода
 Ø 16, 25, 32, 40, 50, 63 мм

- » Три исполнения: стандартное, с подшипниками скольжения и подшипниками качения
- » Возможность подвода воздуха в обе полости цилиндра с одной стороны



Бесштоковые цилиндры Серии 54 доступны в 6 различных диаметрах (16, 25, 32, 40, 50 и 63 мм) и в двух исполнениях: стандартное (M), исполнение с внешней направляющей (S). Кроме того, цилиндры производятся со стандартной и укороченной кареткой.

Доступны три паза для установки магнитных датчиков положения. Цилиндры оснащены устройствами торможения в конце хода с регулировкой интенсивности с помощью винтов, расположенных в крышках.

ЦИЛИНДРЫ ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ БЕСШТОКОВЫЕ СЕРИЯ 54

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|---------------------|--|
| Исполнения | стандартное, с подшипниками скольжения, с внешней направляющей, с подводом воздуха с двух сторон, с подводом воздуха с одной стороны (только для версии M, Ø32 – Ø63) |
| Материалы | анодированный алюминий, нержавеющая сталь, износостойкий синтетический материал, уплотнения NBR |
| Рабочая температура | -10°C ÷ 80 °C (для версии M) -10°C ÷ 55 °C (для версии S) |
| Рабочее давление | 1 ÷ 8 бар |
| Скорость | 10 ÷ 1000 мм/с (без нагрузки) |
| Рабочая среда | очищенный воздух без необходимости маслораспыления. При использовании смазочного материала, рекомендуется применять масло ISO VG32. Применив масло однажды, запрещено прерывать его применение в дальнейшем. Если скорость использования цилиндра превышает 1 м/с, рекомендуется применение маслораспыления. |
| Диаметры | 16, 25, 32, 40, 50, 63 мм |
| Ход | Ø16 мин. ход 100 макс. ход 4400 мм Ø25/63 мин. ход 100 макс. ход 5700 мм |
| Отклонения по ходу | ход ≤ 1000 мм = 0 / +0,6 мм; ход > 1000 мм = 0 / +3 мм |
| Величина торможения | Ø16 – 12 мм; Ø25 – 20 мм; Ø32 – 23 мм; Ø40 – 36 мм; Ø50 – 37 мм; Ø63 – 39 мм |
| Присоединение | M5 (Ø 16) G1/8 (Ø 25) G1/4 (Ø 32 – Ø 50) G3/8 (Ø 63) |

КОДИРОВКА

| | | | | | | | |
|-------------|---|----------|----------|-----------|---|-------------|--|
| 54 | M | 2 | P | 40 | A | 0500 | |
| 54 | СЕРИЯ | | | | | | |
| M | ИСПОЛНЕНИЕ: M = стандарт S = с внешней направляющей | | | | | | |
| 2 | ИСПОЛНЕНИЕ: 2 = двустороннего действия, магнитный, с демпфированием 8 = двустороннего действия, магнитный, с демпфированием, с опцией подвода воздуха в обе полости пневмоцилиндра с одной стороны (только для версии M, Ø32 – 63 мм) | | | | ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ СИМВОЛЫ: CDSS CDSS | | |
| P | МАТЕРИАЛЫ: P = стандарт S = винты из нержавеющей стали | | | | | | |
| 40 | ДИАМЕТРЫ: 16 = Ø16 мм (только для версии M) 25 = Ø25 мм (только для версии M) 32 = Ø32 мм 40 = Ø40 мм 50 = Ø50 мм 63 = Ø63 мм | | | | | | |
| A | КРЕПЛЕНИЕ: A = стандарт F = гибкое крепление нагрузки (только для стандартной версии) | | | | | | |
| 0500 | ХОД: см. таблицу | | | | | | |
| | МОДИФИКАЦИИ: = стандарт LS = низкая скорость | | | | | | |
| | СЕРТИФИКАЦИЯ: = стандарт EX = Atex (только для стандартной версии) | | | | | | |

МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ НАГРУЗКИ И МОМЕНТЫ

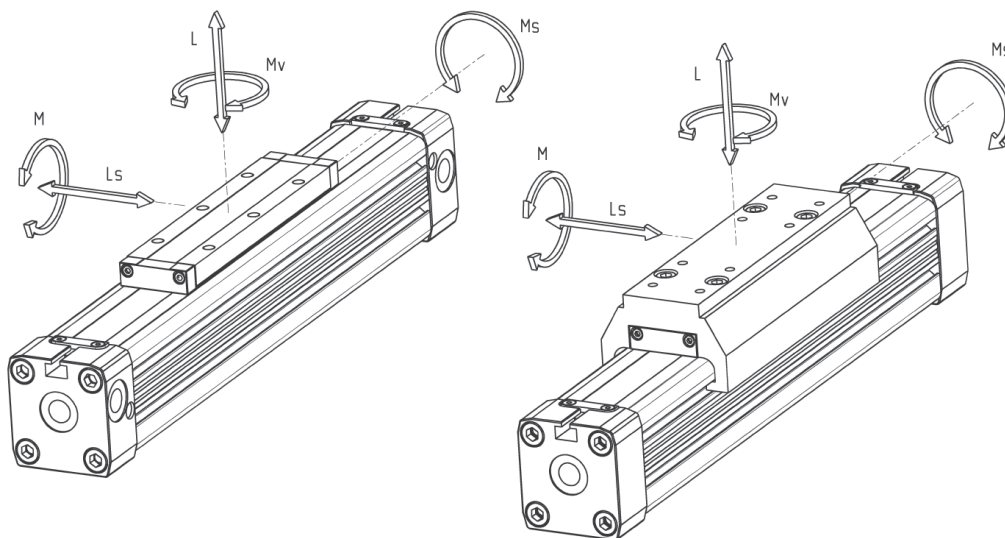
КОМПЛЕКСНЫЕ НАГРУЗКИ:

В случае одновременного приложения более одной силы и момента, суммарная нагрузка рассчитывается по формуле:

$$L/L(\text{макс}) + Ls/Ls(\text{макс}) + M/M(\text{макс}) + Ms/Ms(\text{макс}) + Mv/Mv(\text{макс}) \leq 1.$$

Для моделей 54M точкой приложения силовой нагрузки и момента является центр гильзы, для моделей 54S – центр каретки. Для этих моделей также необходимо обеспечить отклонение от плоскости поверхности закрепляемой детали не более 0,1 мм. Усилия и моменты приведены для скорости 0,2 м/с. Для моделей 54M/54S до 0,2 м/с, для модели 54S до 2 м/с.

Поправочные коэффициенты приведены в таблице ниже:



В ТАБЛИЦЕ ПРИВЕДЕНЫ МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ НАГРУЗКИ И МОМЕНТЫ

| Мод. | L Max (N) | Ls Max (N) | M Max (Nm) | Ms Max (Nm) | Mv Max (Nm) |
|---------|-------------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| 54M2P16 | 96 | - | 3,2 | 0,24 | 0,4 |
| 54M2P25 | 240 | - | 12 | 0,8 | 2,4 |
| 54M2P32 | 360 | - | 24 | 1,6 | 3,6 |
| 54S2P32 | 400 | 400 | 31,2 | 12 | 31,2 |
| 54M2P40 | 600 | - | 48 | 3,2 | 6,4 |
| 54S2P40 | 660 | 660 | 80 | 28 | 80 |
| 54M2P50 | 960 | - | 92 | 5,6 | 12 |
| 54S2P50 | 1060 | 1060 | 136 | 46,5 | 136 |
| 54M2P63 | 1320 | - | 160 | 6,4 | 19,2 |
| 54S2P63 | 1460 | 1460 | 252 | 84 | 317 |

Мод. 54M

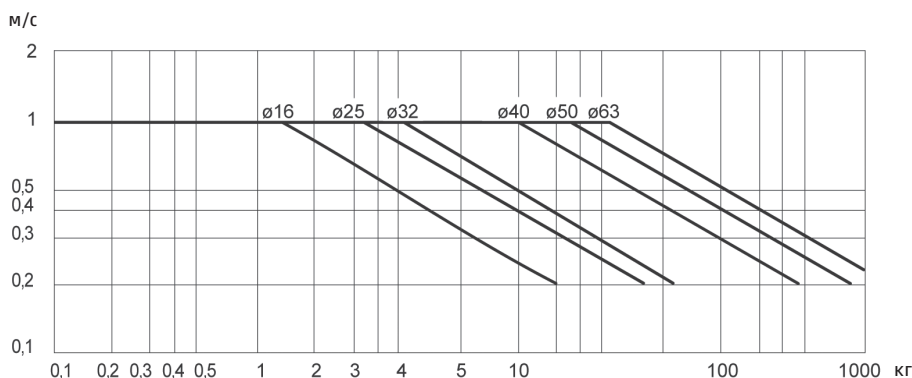
| | Ø16 | Ø25 | Ø32 | Ø40 | Ø50 | Ø63 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| Масса цилиндра при ходе 0 мм (кг) | 0,23 | 0,71 | 1,15 | 2,7 | 4,0 | 8,7 |
| Добавочная масса цилиндра на каждые 100 мм хода (кг) | 0,092 | 0,294 | 0,379 | 0,594 | 0,684 | 1,1 |

Мод. 54S

| | Ø32 | Ø40 | Ø50 | Ø63 |
|--|-------|--------|--------|--------|
| Масса цилиндра при ходе 0 мм (кг) | 1,663 | 3,6742 | 5,5522 | 11,006 |
| Добавочная масса цилиндра на каждые 100 мм хода (кг) | 0,379 | 0,594 | 0,684 | 1,1 |

ДИАГРАММА ТОРМОЖЕНИЯ

Регулировочным винтом устанавливается мягкое торможение в конце хода.
 В системах, не удовлетворяющих значениям приведенной диаграммы, необходимо использовать внешние амортизаторы. Амортизаторы должны располагаться с учетом центра тяжести. Диаграмма относится к горизонтальному перемещению.

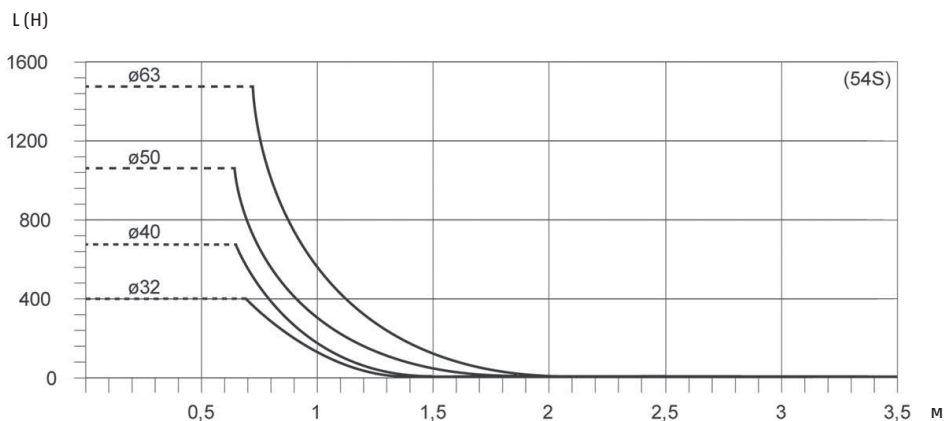
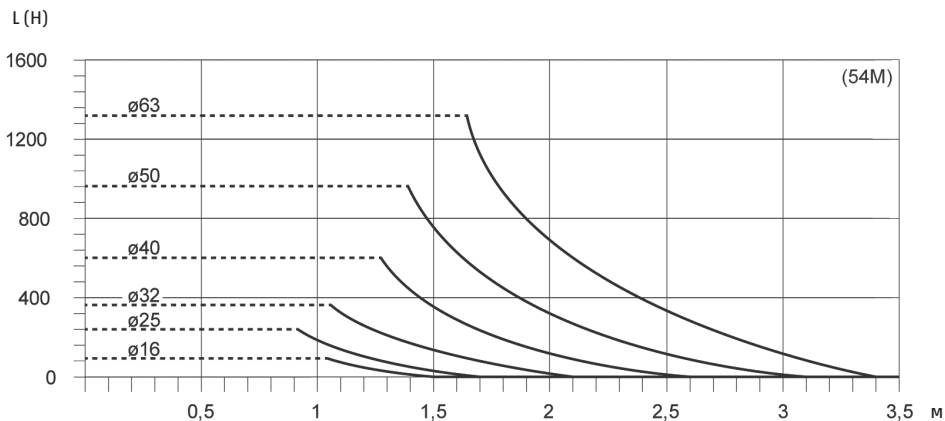


ЗАВИСИМОСТЬ НАГРУЗКИ ОТ РАССТОЯНИЯ МЕЖДУ ОПОРАМИ

ПРОГИБ 1 мм

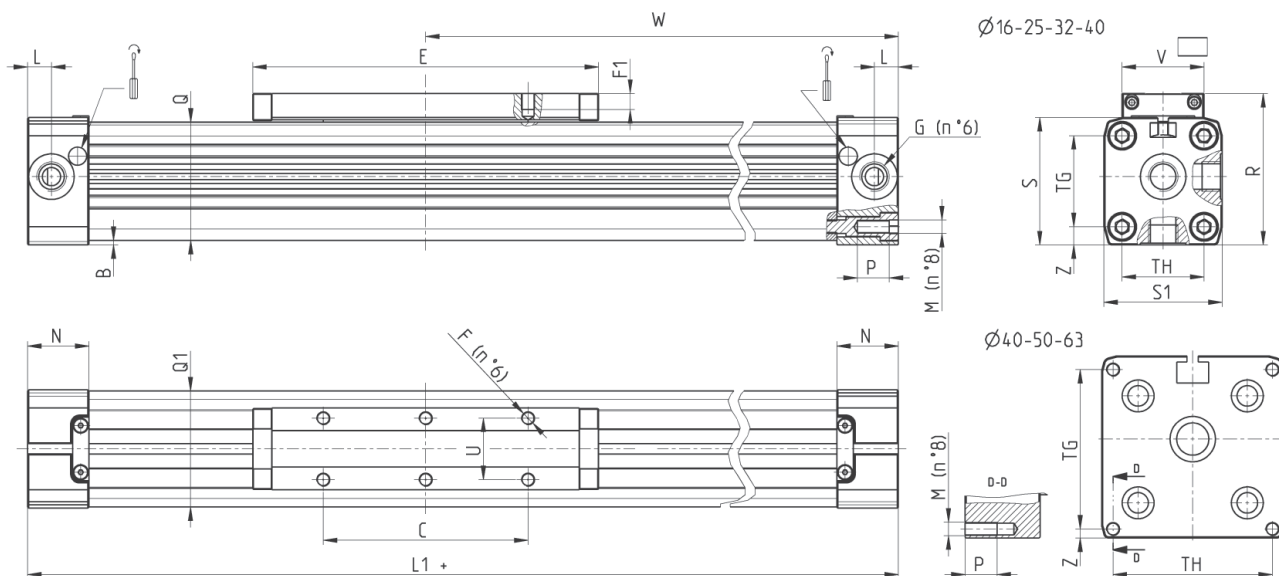
Приведенные диаграммы составлены с учетом максимальных прогибов на 1 мм и 1 мм и приложенной нагрузки (Н).

В диаграммах указано максимальное расстояние между двумя опорами, при котором прогиб меньше указанных значений.

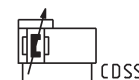


Мод. 54М2 со стандартной кареткой

Цилиндр имеет по два подвода воздуха "I" на обеих крышках.
При установке цилиндра необходимо выбрать, какой из двух подводов воздуха следует использовать. Оставшиеся подводы должны быть закрыты заглушками.



+ = добавить ход
K = винт демпфирования

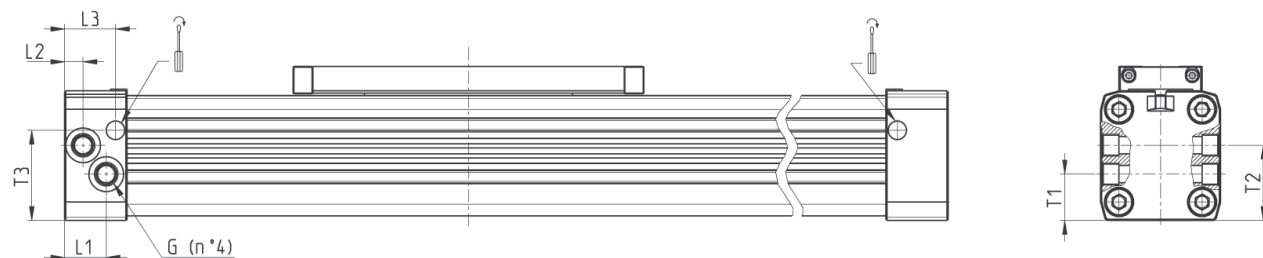


РАЗМЕРЫ

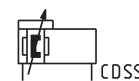
| Мод. | Ø | W | B | C | E | L1+ | F | F1 | L | G | M | N | P | Q | Q1 | R | S | S1 | TH | TG | U | V | Z |
|-----------|----|-----|------|-----|-----|-----|----|----|------|------|----|----|----|------|-----|------|-----|-----|----|----|------|------|------|
| 54M2P016A | 16 | 65 | 1 | 36 | 69 | 130 | M4 | 7 | 5.5 | M5 | M3 | 15 | 7 | 24 | 25 | 36.5 | 27 | 27 | 18 | 18 | 16.5 | 22 | 4.5 |
| 54M2P025A | 25 | 100 | 2 | 65 | 111 | 200 | M5 | 10 | 8.5 | G1/8 | M5 | 23 | 12 | 36 | 36 | 52.2 | 40 | 40 | 27 | 27 | 25 | 33 | 6.5 |
| 54M2P032A | 32 | 125 | 2 | 90 | 152 | 250 | M6 | 7 | 10.5 | G1/4 | M6 | 27 | 14 | 52 | 51 | 66.5 | 56 | 52 | 36 | 40 | 27 | 36 | 8 |
| 54M2P040A | 40 | 150 | 6.75 | 90 | 152 | 300 | M6 | 10 | 15 | G1/4 | M6 | 30 | 17 | 58.5 | 59 | 80 | 69 | 72 | 54 | 54 | 27 | 36.4 | 9 |
| 54M2P050A | 50 | 175 | 0.5 | 110 | 200 | 350 | M6 | 6 | 11.7 | G1/4 | M6 | 33 | 18 | 77 | 78 | 88 | 80 | 80 | 70 | 70 | 27 | 56 | 4 |
| 54M2P063A | 63 | 215 | 1.5 | 155 | 235 | 430 | M8 | 15 | 25 | G3/8 | M8 | 50 | 18 | 102 | 102 | 123 | 106 | 106 | 78 | 78 | 36 | 50 | 14.5 |

Мод. 54М8 со стандартной кареткой и подводом воздуха с одной стороны

Цилиндр имеет по два подвода воздуха "I" на обеих крышках.
При установке цилиндра необходимо выбрать, какой из двух подводов воздуха следует использовать. Оставшиеся подводы должны быть закрыты заглушками.



+ = добавить ход
K = винт демпфирования



РАЗМЕРЫ

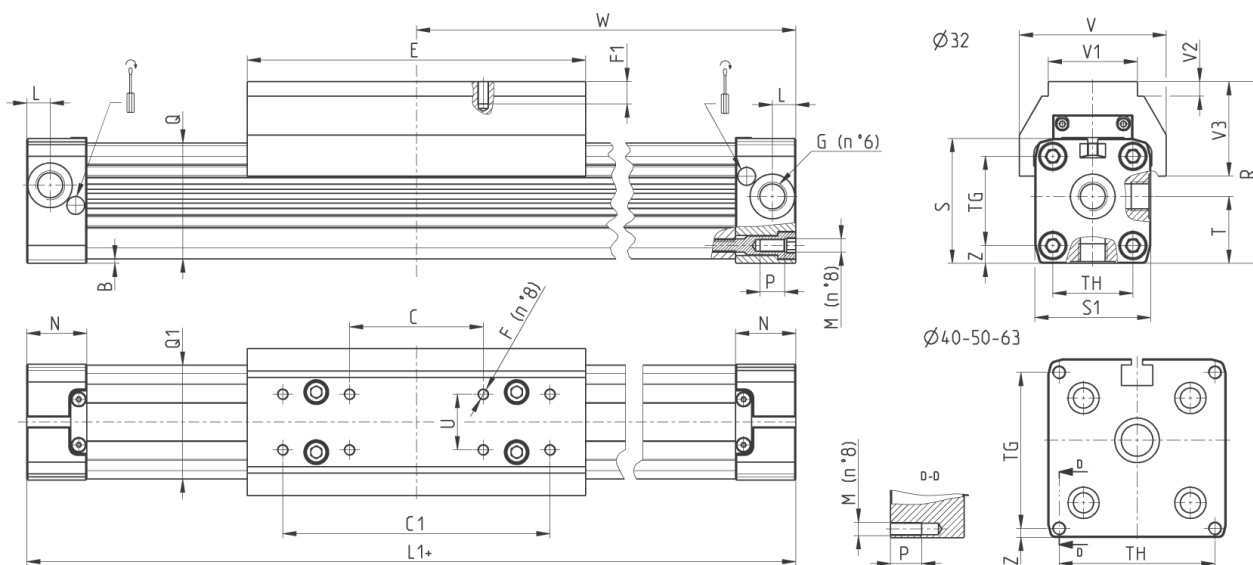
| Мод. | Ø | G | L1 | L2 | L3 | T1 | T2 | T3 |
|-----------|----|------|------|-------|------|------|------|------|
| 54M8P32.. | 32 | G1/8 | 19 | 8.30 | 22 | 21.2 | 36.4 | 39 |
| 54M8P40.. | 40 | G1/4 | 19.7 | 10.20 | 24 | 25 | 42.5 | 48.8 |
| 54M8P50.. | 50 | G1/4 | 21.2 | 11.80 | 27 | 32.3 | 51.3 | 43.5 |
| 54M8P63.. | 63 | G3/8 | 13 | 26 | 42.5 | 39.8 | 67.3 | 67.2 |

Мод. 54S2 с подшипником скольжения



Цилиндр имеет шесть подводов воздуха.

Три входа (x, h, w) предназначены для прямого хода каретки, а оставшиеся три (y, z, k) – для обратного. При использовании опорных кронштейнов (Мод. В-54 и мод. ВА-54) подводы h и z становятся недоступны и должны быть закрыты заглушками.

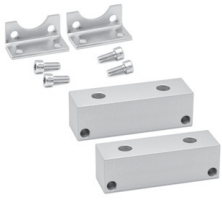


Неуказанные габаритные размеры см. в таблице для мод. 54M2P.

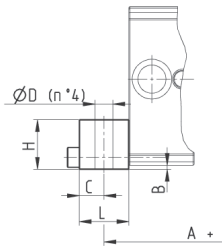
РАЗМЕРЫ

| Мод. | Ø | W | B | C | C1 | E | L1+ | F | F1 | L | G | M | N | P | Q | Q1 | R | S | S1 | TH | TG | U | V | V1 | V2 | V3 | Z |
|-----------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|------|------|----|----|----|------|-----|------|-----|-----|----|----|----|-----|----|-----|------|------|
| 54S2P032A | 32 | 125 | 2 | 60 | 120 | 152 | 250 | M5 | 10 | 10.5 | G1/4 | M6 | 27 | 14 | 52 | 51 | 81.5 | 56 | 52 | 36 | 40 | 25 | 66 | 40 | 6.5 | 42.5 | 8 |
| 54S2P040A | 40 | 150 | 7 | 68 | 160 | 215 | 300 | M8 | 10 | 15 | G1/4 | M6 | 30 | 17 | 58.5 | 59 | 97.5 | 69 | 72 | 54 | 54 | 25 | 79 | 45 | 6.5 | 44 | 9 |
| 54S2P050A | 50 | 175 | 0.5 | 84 | 190 | 250 | 350 | M8 | 10 | 11.7 | G1/4 | M6 | 33 | 18 | 77 | 78 | 110 | 80 | 80 | 70 | 70 | 25 | 92 | 50 | 6.5 | 48.5 | 4 |
| 54S2P063A | 63 | 215 | 1.5 | 120 | 240 | 320 | 430 | M8 | 14 | 25 | G3/8 | M8 | 55 | 18 | 102 | 102 | 137 | 106 | 106 | 78 | 78 | 25 | 116 | 50 | 5 | 56 | 14.5 |

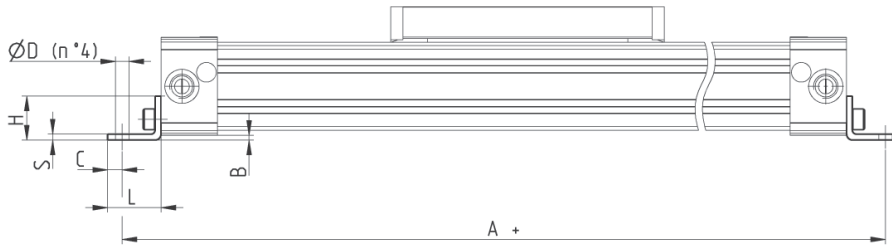
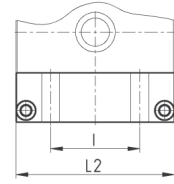
Опорный кронштейн Мод. В-54



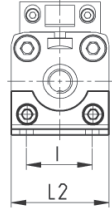
В комплекте:
2х Лапы
4х Винт



Ø32-40-50-63



Ø16-25



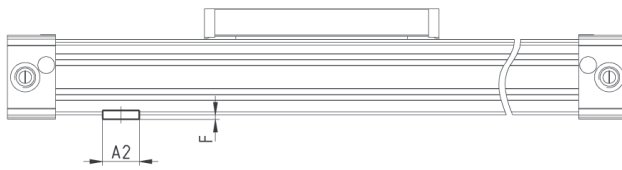
+ = добавить ход

| РАЗМЕРЫ | | | | | | | | | | |
|---------|----|-----|----|-----|------|----|-----|------|-----|-----|
| Мод. | Ø | A+ | L | L2 | H | I | B | C | D | S |
| В-54-16 | 16 | 150 | 14 | 26 | 12.5 | 18 | 1.5 | 4 | 3.6 | 1.5 |
| В-54-25 | 25 | 232 | 22 | 40 | 18 | 27 | 2 | 6 | 5.5 | 2.5 |
| В-54-32 | 32 | 282 | 24 | 51 | 20 | 36 | 4 | 8 | 6.5 | - |
| В-54-40 | 40 | 325 | 24 | 71 | 20 | 54 | 2 | 11.5 | 9 | - |
| В-54-50 | 50 | 375 | 25 | 80 | 25 | 70 | 1 | 12.5 | 9 | - |
| В-54-63 | 63 | 460 | 30 | 105 | 40 | 78 | 2 | 15 | 11 | - |

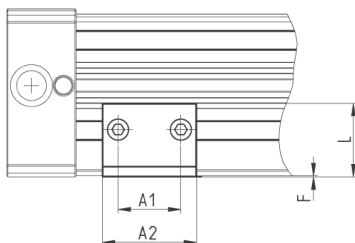
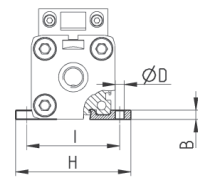
Опорный кронштейн Мод. В-54



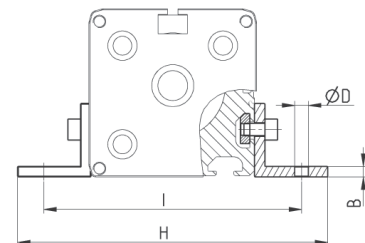
В комплекте:
2х Лапы
4х Винт



Ø16-25



Ø32-40-50-63



+ = добавить ход

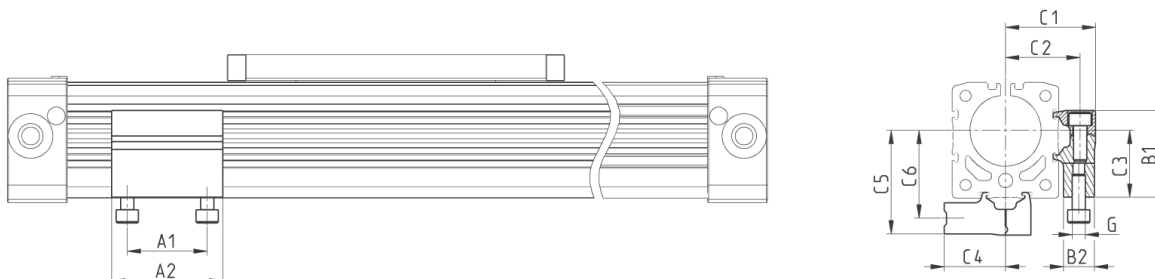
| РАЗМЕРЫ | | | | | | | | | |
|---------|----|----|----|---|-----|-----|------|------|----|
| Мод. | Ø | A1 | A2 | B | ØD | F | H | I | L |
| В-54-16 | 16 | - | 20 | 5 | 5.5 | 3 | 53.5 | 41.5 | - |
| В-54-25 | 25 | - | 20 | 6 | 5.5 | 4 | 60 | 48.5 | - |
| В-54-32 | 32 | 30 | 45 | 5 | 4.5 | 6 | 91 | 82 | 30 |
| В-54-40 | 40 | 30 | 45 | 5 | 4.5 | 8.5 | 99 | 90 | 25 |
| В-54-50 | 50 | 30 | 45 | 5 | 6.5 | 1 | 148 | 123 | 35 |
| В-54-63 | 63 | 30 | 45 | 5 | 6.5 | 3.5 | 172 | 147 | 35 |

Промежуточный кронштейн Мод. G-54



Цилиндр надежно устанавливается при помощи двух промежуточных кронштейнов без использования опорных кронштейнов.

В комплекте:
1х Кронштейн
4х Винт



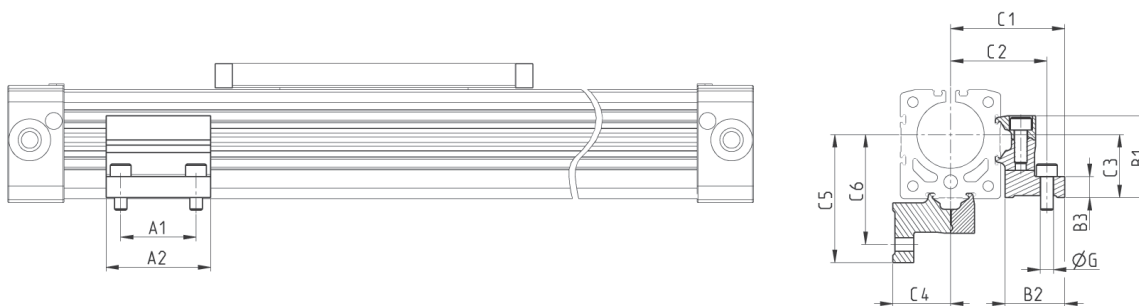
| РАЗМЕРЫ | | | | | | | | | | | | |
|---------|----|----|----|------|------|------|------|----|------|------|------|----|
| Мод. | ∅ | A1 | A2 | B1 | B2 | C1 | C2 | C3 | C4 | C5 | C6 | G |
| G-54-16 | 16 | 18 | 30 | 21 | 11.5 | 27.5 | 18.4 | 15 | 13.9 | 29 | 19.7 | M4 |
| G-54-25 | 25 | 36 | 50 | 31.3 | 14 | 34.5 | 27 | 22 | 20 | 36.5 | 29 | M5 |
| G-54-32 | 32 | 36 | 50 | 39 | 14 | 41.8 | 34.2 | 30 | 27.6 | 47 | 39.5 | M6 |

Промежуточный кронштейн Мод. W-54



Цилиндр надежно устанавливается при помощи двух промежуточных кронштейнов без использования опорных кронштейнов.

В комплекте:
1х Кронштейн
4х Винт



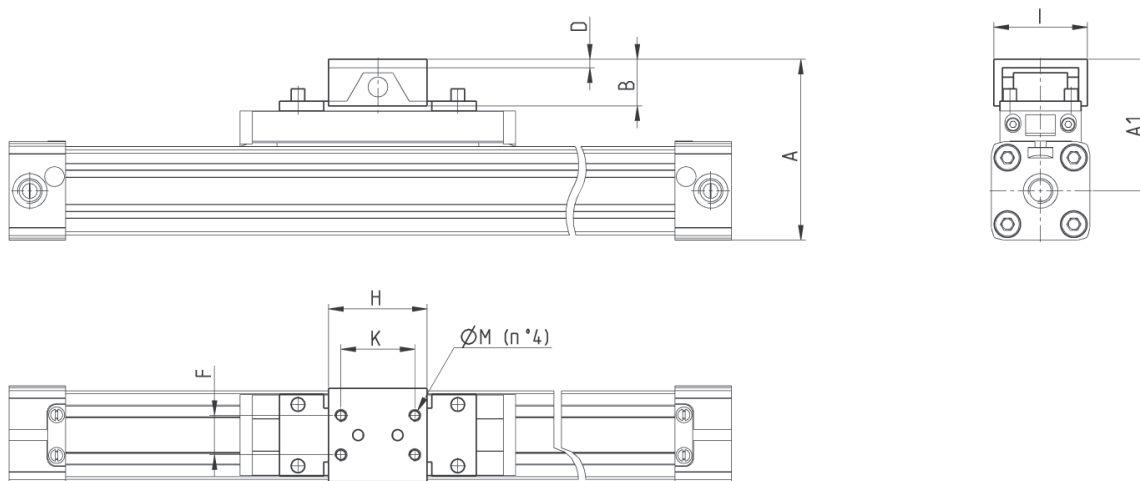
| РАЗМЕРЫ | | | | | | | | | | | | | |
|---------|----|----|----|------|------|----|------|------|----|------|------|------|-----|
| Мод. | ∅ | A1 | A2 | B1 | B2 | B3 | C1 | C2 | C3 | C4 | C5 | C6 | ∅G |
| W-54-16 | 16 | 18 | 30 | 21 | 22.4 | 6 | 37 | 32.5 | 15 | 13.9 | 38 | 32.9 | 4.5 |
| W-54-25 | 25 | 36 | 50 | 31.3 | 26 | 10 | 47.5 | 40 | 22 | 20 | 49.5 | 42 | 5.5 |
| W-54-32 | 32 | 36 | 50 | 39 | 28.5 | 10 | 56 | 47.5 | 30 | 27.6 | 61 | 52.5 | 6.5 |

Компенсационный монтажный подвес Мод. CF-54



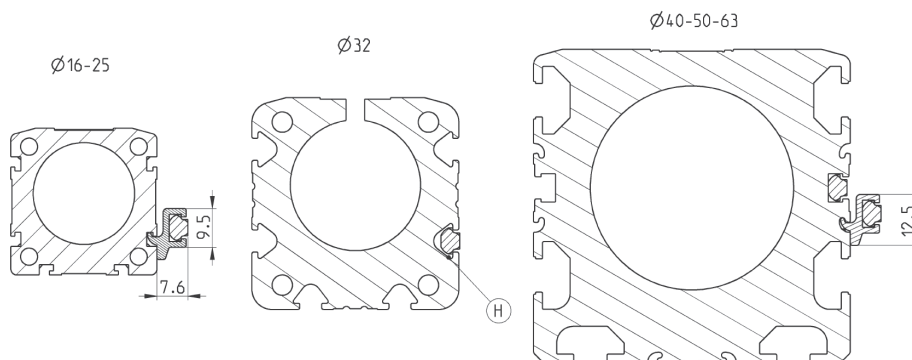
Адаптер предназначен для компенсации возможных отклонений продольной и поперечной осей движения объекта управления, закрепленного на внешних направляющих, от оси перемещения каретки, а также угла рассогласования между горизонтальной плоскостью каретки и закрепленным объектом.

- В комплекте:
 1x Адаптер
 1x Ось
 2x Втулка
 2x Стопорное кольцо



| РАЗМЕРЫ | | | | | | | | | | |
|----------|----|-------------|-----------|-----|----|------|-----|-----|----|----|
| Мод. | Ø | A | A1 | H | I | B | D | K | F | M |
| CF-54-16 | 16 | 46.5 - 47.5 | 33 | 28 | 26 | 10 | 3 | 20 | 10 | M4 |
| CF-54-25 | 25 | 71.5 - 73.5 | 51.5 | 40 | 38 | 19 | 3.5 | 30 | 16 | M5 |
| CF-54-32 | 32 | 94.5 - 96.5 | 66.5 | 60 | 62 | 28 | 6 | 46 | 25 | M6 |
| CF-54-40 | 40 | 108 - 110 | 73.5 | 60 | 62 | 28 | 6 | 46 | 25 | M6 |
| CF-54-50 | 50 | 135 - 150 | 95 - 110 | 120 | 90 | 43.7 | 6.4 | 100 | 70 | Ø9 |
| CF-54-63 | 63 | 155 - 170 | 102 - 117 | 120 | 90 | 43.7 | 6.4 | 100 | 70 | Ø9 |

Кронштейн крепления датчика



Мод.
S-CST-54