

# Циліндри пневматичні Серія 40 – тандем

Двосторонньої дії, магнітні, з системою гальмування в кінці ходу  
Ø 50, 63, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320 мм



- » Відповідають стандарту ISO 15552
- » Робоче зусилля в 1.84...1.96 разів вище
- » Механічна та регульована пневматична система гальмування наприкінці ходу
- » Широкий вибір виконань
- » Проміжна вставка для підведення повітря, суміщена з підвіскою

Приєднувальні розміри пневматичних циліндрів тандемів Серії 40 з діаметрами 160, 200, 250 та 320 мм відповідають стандарту ISO 15552 (за винятком довжини). Циліндр складається з двох поздовжньо поєднаних циліндрів із загальним штоком та проміжною вставкою. За рахунок одночасної подачі тиску в порожнині обох циліндрів зусилля на штоку збільшується вдвічі, що робить цю конструкцію особливо актуальною у разі обмеженості монтажного простору (через неможливість встановлення циліндра з великим діаметром поршня).

На поршні цих циліндрів встановлені постійні магніти. Положення поршня визначається магнітними датчиками положення, що закріплюються на циліндрі. Циліндри цієї Серії оснащені регульованим пневматичним гальмуванням в кінці ходу, що забезпечує безударну й безшумну зупинку в крайніх положеннях.

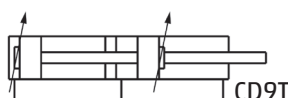
## ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|                              |                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Конструкція                  | стяжні шпильки                                                                                                                                                                                        |
| Дія                          | двосторонньої дії                                                                                                                                                                                     |
| Матеріали                    | кришки – алюміній<br>(у виконанні FA проміжна вставка та осі сталеві з гальванічним покриттям (цинк)),<br>гільза – анодований алюміній,<br>ущільнення – NBR,<br>шток, шпильки, гайки – див. кодування |
| Кріплення                    | по різьбовим отворах шпильок, передній / задній фланець, лапи, передній / задній підвіс, шарніри                                                                                                      |
| Стандартний хід              | 10 ÷ 1000 мм                                                                                                                                                                                          |
| Монтаж                       | у будь-якому положенні                                                                                                                                                                                |
| Робоча температура           | стандарт: 0°C ÷ 80°C (при сухому повітрі -20°C)                                                                                                                                                       |
| Спеціальне виконання         | див. кодування                                                                                                                                                                                        |
| Робочий тиск                 | 1 ÷ 10 бар                                                                                                                                                                                            |
| Зусилля на штоку             | див. таблицю "Зусилля на штоці пневмоциліндрів"                                                                                                                                                       |
| Споживання повітря           | див. "Таблиці споживання повітря циліндрами"                                                                                                                                                          |
| Швидкість (без навантаження) | 10 ÷ 1000 мм/с                                                                                                                                                                                        |
| Робоче середовище            | очищене повітря без необхідності маслорозпилення. Потребує встановлення відцентрового фільтру 25 мкм для забезпечення класу очищення повітря за стандартом ISO 8573-1:2010 [7:8:4]                    |

## КОДУВАННЯ

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |   |     |   |                                    |   |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-----|---|------------------------------------|---|--|--|
| 40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | M                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2 | L | 160 | A | 0200                               | N |  |  |
| 40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | СЕРІЯ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |   |     |   |                                    |   |  |  |
| M                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | МОДИФІКАЦІЯ:<br>M = магнітний<br>N = немагнітний                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |   |     |   |                                    |   |  |  |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ДІЯ:<br>2 = двостороння (з системою гальмування при русі вперед і назад)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |   |     |   | ПНЕВМАТИЧНІ СИМВОЛИ:<br>CD8T, CD9T |   |  |  |
| L                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | МАТЕРІАЛИ:<br>L = шток – неіржавна сталь AISI 420, металовироби та шпильки – оцинкована сталь<br>X = шток – хромована сталь 45, гайки та шпильки – оцинкована сталь<br>H = шток – хромована сталь Cf53 з поверхневим загартуванням (HRC 60), гайки та шпильки – оцинкована сталь (виконання доступне тільки для діаметрів циліндра 160 ÷ 320 мм)<br>T = шток – неіржавна сталь AISI 420B, гайка штока – оцинкована сталь, шпильки – неіржавна сталь AISI 420B, гайки шпильок – неіржавна сталь AISI 303<br>U = шток – неіржавна сталь AISI 303, гайка штока – неіржавна сталь AISI 304, шпильки – неіржавна сталь AISI 420B, гайки шпильок – неіржавна сталь AISI 303<br>Матеріал аксесуарів (див. розділ "Аксесуари для циліндрів Серії 40 тандем") |   |   |     |   |                                    |   |  |  |
| 100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ДІАМЕТРИ:<br>50 ÷ 320 мм                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |   |     |   |                                    |   |  |  |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ТИП КРІПЛЕННЯ:<br>A = стандартний<br>I = комплект підвісок Мод. C+L+S<br>ZSI = комплект підвісок Мод. ZS+C+S<br>ZCI = комплект підвісок Мод. ZC+C+S<br>D = з фланцем на задній кришці<br>E = з фланцем на передній кришці<br>FA = проміжна вставка, поєднана з центральною підвіскою                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |   |     |   |                                    |   |  |  |
| 0200                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ХІД:<br>10 ÷ 1000 мм                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |   |     |   |                                    |   |  |  |
| N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ТАНДЕМ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |   |     |   |                                    |   |  |  |
| ВАРІАНТИ ВИКОНАННЯ ШТОКА:<br>= стандарт<br>(___) = подовження штока. Приклад для замовлення: 40M2L050A0100(50) – шток подовжений на 50 мм<br>V = штокова манжета із FKM<br>P = штокова манжета із поліуретану<br>G = абразивостійке з латунним скребком (доступно для циліндрів Ø50 ÷ Ø200 мм, виконання можливе тільки з хромованим штоком)<br>RP = спеціальна двокомпонентна штокова манжета для експлуатації при підвищеному запиленні |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |   |     |   |                                    |   |  |  |
| ЗАХИСНЕ ПОКРИТТЯ:<br>= без покриття<br>PTR = покриття циліндру хімічно стійкою поліуретановою фарбою, колір – червоний<br>PTG = покриття циліндру хімічно стійкою поліуретановою фарбою, колір – сірий                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |   |     |   |                                    |   |  |  |

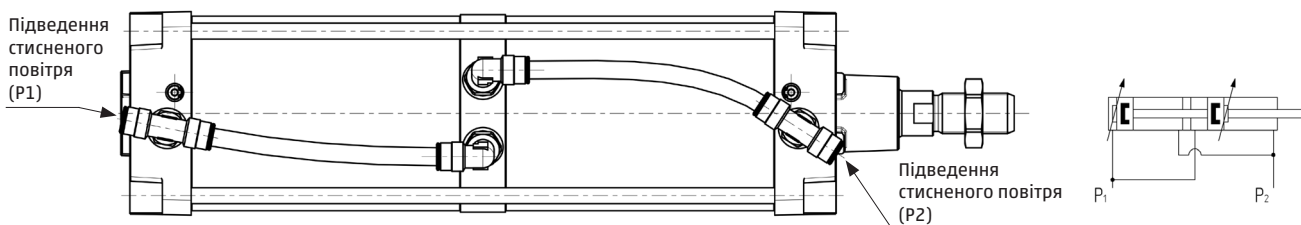
## ПНЕВМАТИЧНІ СИМВОЛИ



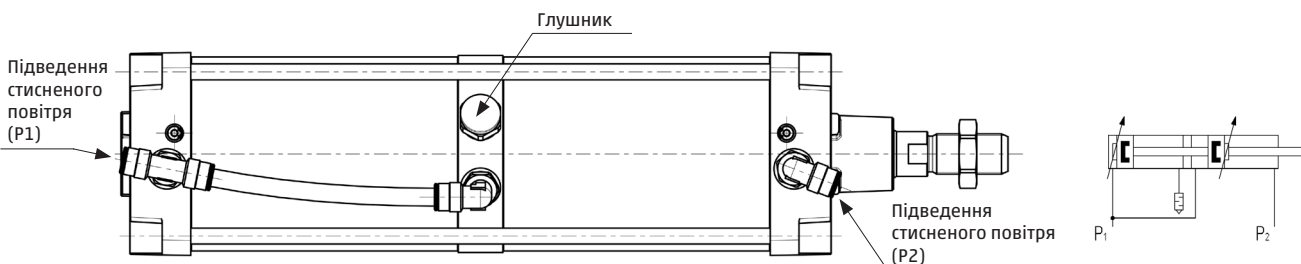
## СХЕМИ ПІДКЛЮЧЕННЯ ЦИЛІНДРІВ СЕРІЇ 40 ТАНДЕМ

Пневматичні тандем циліндри мають кілька схем підключення (А, В, С). Схема А застосовується у разі потреби подвійного зусилля на штоку при висуванні та втягуванні. Схеми В і С застосовуються, якщо збільшене зусилля на штоку потрібно лише одному з напрямів руху, а рух у зворотному напрямі є холостим ходом. При цьому підключаючи циліндр за схемою В або С, можна заощадити до 50% стисненого повітря при висуванні або втягуванні. Загалом, за цикл, економія повітря становитиме до 25%. Таблиці споживання повітря та зусиль на штоку представлені в розділі нижче.

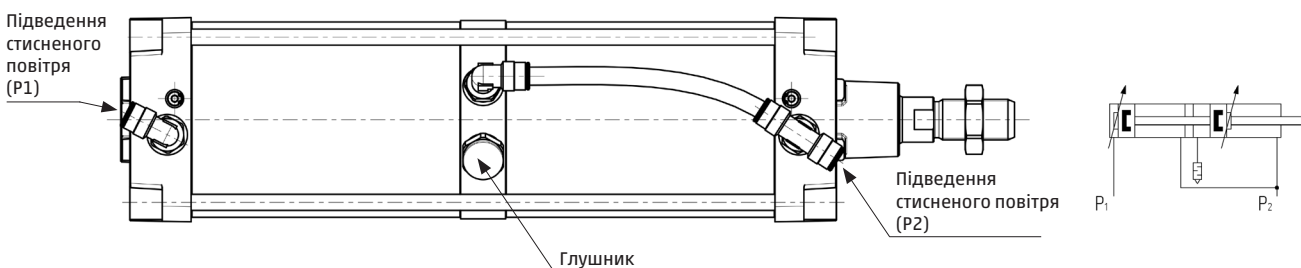
### СХЕМА А. ПОДВІЙНЕ ЗУСИЛЛЯ НА ШТОКУ ПРИ ВИСУВАННІ ТА ВТЯГУВАННІ



### СХЕМА В. ПОДВІЙНЕ ЗУСИЛЛЯ НА ШТОКУ ПІД ЧАС ВИСУВАННЯ. ПРИ ВТЯГУВАННІ – ОДИНАРНЕ



### СХЕМА С. ПОДВІЙНЕ ЗУСИЛЛЯ НА ШТОКУ ПІД ЧАС ВТЯГУВАННЯ. ПРИ ВИСУВАННІ – ОДИНАРНЕ



## ТАБЛИЦЯ, ЯКА ДЕМОНСТРУЄ ЗУСИЛЛЯ НА ШТОКУ ЦИЛІНДРІВ СЕРІЇ 40 ТАНДЕМ

Зусилля на штоку під час висування

Значення в Ньютонах

| Ø<br>поршня | Ø<br>штока | Схема<br>підключення | Сумарна<br>робоча<br>площа | Тиск, МПа (бар) |          |          |          |          |          |          |           |           |           |
|-------------|------------|----------------------|----------------------------|-----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|
|             |            |                      |                            | 0,10 (1)        | 0,2 (2)  | 0,3 (3)  | 0,4 (4)  | 0,5 (5)  | 0,6 (6)  | 0,7 (7)  | 0,8 (8)   | 0,9 (9)   | 1 (10)    |
| 50          | 20         | A                    | 36,13                      | 325,15          | 650,31   | 975,46   | 1300,62  | 1625,77  | 1950,93  | 2276,08  | 2601,24   | 2926,39   | 3251,55   |
|             |            | B                    |                            |                 |          |          |          |          |          |          |           |           |           |
|             |            | C                    | 19,63                      | 176,71          | 353,43   | 530,14   | 706,86   | 883,57   | 1060,29  | 1237,00  | 1413,72   | 1590,43   | 1767,15   |
| 63          | 20         | A                    | 59,20                      | 532,83          | 1065,66  | 1598,49  | 2131,32  | 2664,15  | 3196,98  | 3729,81  | 4262,64   | 4795,47   | 5328,30   |
|             |            | B                    |                            |                 |          |          |          |          |          |          |           |           | 5328,30   |
|             |            | C                    | 31,17                      | 280,55          | 561,10   | 841,66   | 1122,21  | 1402,76  | 1683,31  | 1963,86  | 2244,42   | 2524,97   | 2805,52   |
| 80          | 25         | A                    | 95,62                      | 860,60          | 1721,20  | 2581,80  | 3442,40  | 4303,00  | 5163,60  | 6024,20  | 6884,80   | 7745,40   | 8606,00   |
|             |            | B                    |                            |                 |          |          |          |          |          |          |           |           |           |
|             |            | C                    | 50,27                      | 452,39          | 904,78   | 1357,17  | 1809,56  | 2261,95  | 2714,34  | 3166,73  | 3619,11   | 4071,50   | 4523,89   |
| 100         | 25         | A                    | 152,17                     | 1369,54         | 2739,08  | 4108,61  | 5478,15  | 6847,69  | 8217,23  | 9586,77  | 10956,30  | 12325,84  | 13695,38  |
|             |            | B                    |                            |                 |          |          |          |          |          |          |           |           |           |
|             |            | C                    | 78,54                      | 706,86          | 1413,72  | 2120,58  | 2827,43  | 3534,29  | 4241,15  | 4948,01  | 5654,87   | 6361,73   | 7068,58   |
| 125         | 32         | A                    | 237,39                     | 2136,55         | 4273,10  | 6409,65  | 8546,20  | 10682,75 | 12819,30 | 14955,85 | 17092,40  | 19228,95  | 21365,50  |
|             |            | B                    |                            |                 |          |          |          |          |          |          |           |           |           |
|             |            | C                    | 122,72                     | 1104,47         | 2208,93  | 3313,40  | 4417,86  | 5522,33  | 6626,80  | 7731,26  | 8835,73   | 9940,20   | 11044,66  |
| 160         | 40         | A                    | 389,56                     | 3506,02         | 7012,03  | 10518,05 | 14024,07 | 17530,09 | 21036,10 | 24542,12 | 28048,14  | 31554,16  | 35060,17  |
|             |            | B                    |                            |                 |          |          |          |          |          |          |           |           |           |
|             |            | C                    | 201,06                     | 1809,56         | 3619,11  | 5428,67  | 7238,23  | 9047,79  | 10857,34 | 12666,90 | 14476,46  | 16286,02  | 18095,57  |
| 200         | 40         | A                    | 615,75                     | 5541,77         | 11083,54 | 16625,31 | 22167,08 | 27708,85 | 33250,62 | 38792,39 | 44334,16  | 49875,92  | 55417,69  |
|             |            | B                    |                            |                 |          |          |          |          |          |          |           |           |           |
|             |            | C                    | 314,16                     | 2827,43         | 5654,87  | 8482,30  | 11309,73 | 14137,17 | 16964,60 | 19792,03 | 22619,47  | 25446,90  | 28274,33  |
| 250         | 50         | A                    | 962,11                     | 8659,01         | 17318,03 | 25977,04 | 34636,06 | 43295,07 | 51954,09 | 60613,10 | 69272,12  | 77931,13  | 86590,15  |
|             |            | B                    |                            |                 |          |          |          |          |          |          |           |           |           |
|             |            | C                    | 490,87                     | 4417,86         | 8835,73  | 13253,59 | 17671,46 | 22089,32 | 26507,19 | 30925,05 | 35342,92  | 39760,78  | 44178,65  |
| 320         | 63         | A                    | 1577,32                    | 14195,91        | 28391,81 | 42587,72 | 56783,63 | 70979,53 | 85175,44 | 99371,35 | 113567,25 | 127763,16 | 141959,07 |
|             |            | B                    |                            |                 |          |          |          |          |          |          |           |           |           |
|             |            | C                    | 804,25                     | 7238,23         | 14476,46 | 21714,69 | 28952,92 | 36191,15 | 43429,38 | 50667,61 | 57905,84  | 65144,07  | 72382,29  |

Зусилля на штоку при втягуванні

Значення в Ньютонах

| Ø<br>поршня | Ø<br>штока | Схема<br>підключення | Сумарна<br>робоча<br>площа | Тиск      |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|-------------|------------|----------------------|----------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|             |            |                      |                            | МПа (бар) | МПа (бар) | МПа (бар) | МПа (бар) | МПа (бар) | МПа (бар) | МПа (бар) | МПа (бар) | МПа (бар) | МПа (бар) |
| мм          | мм         |                      | см²                        | 0,10 (1)  | 0,2 (2)   | 0,3 (3)   | 0,4 (4)   | 0,5 (5)   | 0,6 (6)   | 0,7 (7)   | 0,8 (8)   | 0,9 (9)   | 1 (10)    |
| 50          | 20         | A                    | 32,99                      | 296,88    | 593,76    | 890,64    | 1187,52   | 1484,40   | 1781,28   | 2078,16   | 2375,04   | 2671,92   | 2968,81   |
|             |            | B                    | 16,49                      | 148,44    | 296,88    | 445,32    | 593,76    | 742,20    | 890,64    | 1039,08   | 1187,52   | 1335,96   | 1484,40   |
|             |            | C                    | 32,99                      | 296,88    | 593,76    | 890,64    | 1187,52   | 1484,40   | 1781,28   | 2078,16   | 2375,04   | 2671,92   | 2968,81   |
| 63          | 20         | A                    | 56,06                      | 504,56    | 1009,11   | 1513,67   | 2018,22   | 2522,78   | 3027,33   | 3531,89   | 4036,44   | 4541,00   | 5045,55   |
|             |            | B                    | 28,03                      | 252,28    | 504,56    | 756,83    | 1009,11   | 1261,39   | 1513,67   | 1765,94   | 2018,22   | 2270,50   | 2522,78   |
|             |            | C                    | 56,06                      | 504,56    | 1009,11   | 1513,67   | 2018,22   | 2522,78   | 3027,33   | 3531,89   | 4036,44   | 4541,00   | 5045,55   |
| 80          | 25         | A                    | 90,71                      | 816,42    | 1632,84   | 2449,26   | 3265,69   | 4082,11   | 4898,53   | 5714,95   | 6531,37   | 7347,79   | 8164,21   |
|             |            | B                    | 45,36                      | 408,21    | 816,42    | 1224,63   | 1632,84   | 2041,05   | 2449,26   | 2857,47   | 3265,69   | 3673,90   | 4082,11   |
|             |            | C                    | 90,71                      | 816,42    | 1632,84   | 2449,26   | 3265,69   | 4082,11   | 4898,53   | 5714,95   | 6531,37   | 7347,79   | 8164,21   |
| 100         | 25         | A                    | 147,26                     | 1325,36   | 2650,72   | 3976,08   | 5301,44   | 6626,80   | 7952,16   | 9277,52   | 10602,88  | 11928,23  | 13253,59  |
|             |            | B                    | 73,63                      | 662,68    | 1325,36   | 1988,04   | 2650,72   | 3313,40   | 3976,08   | 4638,76   | 5301,44   | 5964,12   | 6626,80   |
|             |            | C                    | 147,26                     | 1325,36   | 2650,72   | 3976,08   | 5301,44   | 6626,80   | 7952,16   | 9277,52   | 10602,88  | 11928,23  | 13253,59  |
| 125         | 32         | A                    | 229,35                     | 2064,17   | 4128,34   | 6192,50   | 8256,67   | 10320,84  | 12385,01  | 14449,17  | 16513,34  | 18577,51  | 20641,68  |
|             |            | B                    | 114,68                     | 1032,08   | 2064,17   | 3096,25   | 4128,34   | 5160,42   | 6192,50   | 7224,59   | 8256,67   | 9288,75   | 10320,84  |
|             |            | C                    | 229,35                     | 2064,17   | 4128,34   | 6192,50   | 8256,67   | 10320,84  | 12385,01  | 14449,17  | 16513,34  | 18577,51  | 20641,68  |
| 160         | 40         | A                    | 376,99                     | 3392,92   | 6785,84   | 10178,76  | 13571,68  | 16964,60  | 20357,52  | 23750,44  | 27143,36  | 30536,28  | 33929,20  |
|             |            | B                    | 188,50                     | 1696,46   | 3392,92   | 5089,38   | 6785,84   | 8482,30   | 10178,76  | 11875,22  | 13571,68  | 15268,14  | 16964,60  |
|             |            | C                    | 376,99                     | 3392,92   | 6785,84   | 10178,76  | 13571,68  | 16964,60  | 20357,52  | 23750,44  | 27143,36  | 30536,28  | 33929,20  |
| 200         | 40         | A                    | 603,19                     | 5428,67   | 10857,34  | 16286,02  | 21714,69  | 27143,36  | 32572,03  | 38000,70  | 43429,38  | 48858,05  | 54286,72  |
|             |            | B                    | 301,59                     | 2714,34   | 5428,67   | 8143,01   | 10857,34  | 13571,68  | 16286,02  | 19000,35  | 21714,69  | 24429,02  | 27143,36  |
|             |            | C                    | 603,19                     | 5428,67   | 10857,34  | 16286,02  | 21714,69  | 27143,36  | 32572,03  | 38000,70  | 43429,38  | 48858,05  | 54286,72  |
| 250         | 50         | A                    | 942,48                     | 8482,30   | 16964,60  | 25446,90  | 33929,20  | 42411,50  | 50893,80  | 59376,10  | 67858,40  | 76340,70  | 84823,00  |
|             |            | B                    | 471,24                     | 4241,15   | 8482,30   | 12723,45  | 16964,60  | 21205,75  | 25446,90  | 29688,05  | 33929,20  | 38170,35  | 42411,50  |
|             |            | C                    | 942,48                     | 8482,30   | 16964,60  | 25446,90  | 33929,20  | 42411,50  | 50893,80  | 59376,10  | 67858,40  | 76340,70  | 84823,00  |
| 320         | 63         | A                    | 1546,15                    | 13915,35  | 27830,71  | 41746,06  | 55661,42  | 69576,77  | 83492,13  | 97407,48  | 111322,84 | 125238,19 | 139153,55 |
|             |            | B                    | 773,08                     | 6957,68   | 13915,35  | 20873,03  | 27830,71  | 34788,39  | 41746,06  | 48703,74  | 55661,42  | 62619,10  | 69576,77  |
|             |            | C                    | 1546,15                    | 13915,35  | 27830,71  | 41746,06  | 55661,42  | 69576,77  | 83492,13  | 97407,48  | 111322,84 | 125238,19 | 139153,55 |

# ТАБЛИЦІ СПОЖИВАННЯ ПОВІТРЯ ЦИЛІНДРАМИ СЕРІЇ 40 ТАНДЕМ

Споживання повітря при прямому робочому ході

Значення Нл на кожні 10 мм ходу

| Ø<br>поршня | Ø<br>штока | Схема<br>підключення | Сумарна<br>робоча<br>площа | Тиск      |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|-------------|------------|----------------------|----------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|             |            |                      |                            | МПа (бар) | МПа (бар) | МПа (бар) | МПа (бар) | МПа (бар) | МПа (бар) | МПа (бар) | МПа (бар) | МПа (бар) | МПа (бар) |
| мм          | мм         |                      | см²                        | 0,10 (1)  | 0,2 (2)   | 0,3 (3)   | 0,4 (4)   | 0,5 (5)   | 0,6 (6)   | 0,7 (7)   | 0,8 (8)   | 0,9 (9)   | 1 (10)    |
| 50          | 20         | A                    | 36,13                      | 0,072     | 0,109     | 0,145     | 0,180     | 0,217     | 0,252     | 0,289     | 0,326     | 0,361     | 0,398     |
|             |            | B                    |                            |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|             |            | C                    | 19,63                      | 0,039     | 0,059     | 0,079     | 0,098     | 0,118     | 0,137     | 0,157     | 0,177     | 0,196     | 0,216     |
| 63          | 20         | A                    | 59,20                      | 0,118     | 0,177     | 0,237     | 0,296     | 0,355     | 0,414     | 0,473     | 0,532     | 0,593     | 0,652     |
|             |            | B                    |                            |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|             |            | C                    | 31,17                      | 0,062     | 0,093     | 0,125     | 0,156     | 0,187     | 0,218     | 0,249     | 0,280     | 0,312     | 0,343     |
| 80          | 25         | A                    | 95,62                      | 0,190     | 0,287     | 0,383     | 0,478     | 0,573     | 0,670     | 0,760     | 0,860     | 0,955     | 1,053     |
|             |            | B                    |                            |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|             |            | C                    | 50,27                      | 0,100     | 0,151     | 0,201     | 0,251     | 0,301     | 0,352     | 0,400     | 0,452     | 0,502     | 0,553     |
| 100         | 25         | A                    | 152,17                     | 0,304     | 0,457     | 0,609     | 0,762     | 0,913     | 1,066     | 1,217     | 1,371     | 1,522     | 1,675     |
|             |            | B                    |                            |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|             |            | C                    | 78,54                      | 0,157     | 0,236     | 0,314     | 0,393     | 0,471     | 0,550     | 0,628     | 0,707     | 0,785     | 0,864     |
| 125         | 32         | A                    | 237,39                     | 0,474     | 0,712     | 0,950     | 1,186     | 1,424     | 1,662     | 1,899     | 2,137     | 2,375     | 2,611     |
|             |            | B                    |                            |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|             |            | C                    | 122,72                     | 0,245     | 0,368     | 0,491     | 0,613     | 0,736     | 0,859     | 0,981     | 1,105     | 1,228     | 1,350     |
| 160         | 40         | A                    | 389,56                     | 0,779     | 1,169     | 1,559     | 1,948     | 2,338     | 2,727     | 3,117     | 3,507     | 3,896     | 4,286     |
|             |            | B                    |                            |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|             |            | C                    | 201,06                     | 0,402     | 0,603     | 0,804     | 1,006     | 1,207     | 1,408     | 1,609     | 1,810     | 2,011     | 2,212     |
| 200         | 40         | A                    | 615,75                     | 1,232     | 1,847     | 2,463     | 3,079     | 3,695     | 4,310     | 4,926     | 5,542     | 6,158     | 6,773     |
|             |            | B                    |                            |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|             |            | C                    | 314,16                     | 0,628     | 0,942     | 1,257     | 1,571     | 1,885     | 2,199     | 2,513     | 2,827     | 3,142     | 3,456     |
| 250         | 50         | A                    | 962,11                     | 1,923     | 2,885     | 3,848     | 4,808     | 5,770     | 6,733     | 7,695     | 8,657     | 9,620     | 10,582    |
|             |            | B                    |                            |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|             |            | C                    | 490,87                     | 0,981     | 1,472     | 1,963     | 2,453     | 2,944     | 3,435     | 3,926     | 4,417     | 4,908     | 5,399     |
| 320         | 63         | A                    | 1577,32                    | 3,185     | 4,762     | 6,341     | 7,918     | 9,494     | 11,071    | 12,650    | 14,227    | 15,804    | 17,380    |
|             |            | B                    |                            |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|             |            | C                    | 804,25                     | 1,624     | 2,428     | 3,233     | 4,037     | 4,841     | 5,645     | 6,450     | 7,254     | 8,058     | 8,862     |

Споживання повітря при зворотному ході

Значення Нл на кожні 10 мм ходу

| Ø<br>поршня | Ø<br>штока | Схема<br>підключення | Сумарна<br>робоча<br>площа | Тиск      |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|-------------|------------|----------------------|----------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|             |            |                      |                            | МПа (бар) | МПа (бар) | МПа (бар) | МПа (бар) | МПа (бар) | МПа (бар) | МПа (бар) | МПа (бар) | МПа (бар) | МПа (бар) |
| мм          | мм         |                      | см²                        | 0,10 (1)  | 0,2 (2)   | 0,3 (3)   | 0,4 (4)   | 0,5 (5)   | 0,6 (6)   | 0,7 (7)   | 0,8 (8)   | 0,9 (9)   | 1 (10)    |
| 50          | 20         | A                    | 32,99                      | 0,066     | 0,098     | 0,132     | 0,164     | 0,198     | 0,230     | 0,264     | 0,296     | 0,330     | 0,362     |
|             |            | B                    | 16,49                      | 0,033     | 0,049     | 0,066     | 0,082     | 0,099     | 0,115     | 0,132     | 0,148     | 0,165     | 0,181     |
|             |            | C                    | 32,99                      | 0,066     | 0,098     | 0,132     | 0,164     | 0,198     | 0,230     | 0,264     | 0,296     | 0,330     | 0,362     |
| 63          | 20         | A                    | 56,06                      | 0,112     | 0,168     | 0,224     | 0,280     | 0,336     | 0,392     | 0,448     | 0,504     | 0,560     | 0,616     |
|             |            | B                    | 28,03                      | 0,056     | 0,084     | 0,112     | 0,140     | 0,168     | 0,196     | 0,224     | 0,252     | 0,280     | 0,308     |
|             |            | C                    | 56,06                      | 0,112     | 0,168     | 0,224     | 0,280     | 0,336     | 0,392     | 0,448     | 0,504     | 0,560     | 0,616     |
| 80          | 25         | A                    | 90,71                      | 0,182     | 0,272     | 0,362     | 0,454     | 0,544     | 0,634     | 0,726     | 0,816     | 0,907     | 0,999     |
|             |            | B                    | 45,36                      | 0,091     | 0,136     | 0,181     | 0,227     | 0,272     | 0,317     | 0,363     | 0,408     | 0,453     | 0,499     |
|             |            | C                    | 90,71                      | 0,182     | 0,272     | 0,362     | 0,454     | 0,544     | 0,634     | 0,726     | 0,816     | 0,907     | 0,999     |
| 100         | 25         | A                    | 147,26                     | 0,294     | 0,442     | 0,588     | 0,736     | 0,884     | 1,031     | 1,179     | 1,325     | 1,473     | 1,621     |
|             |            | B                    | 73,63                      | 0,147     | 0,221     | 0,294     | 0,368     | 0,442     | 0,515     | 0,589     | 0,662     | 0,736     | 0,810     |
|             |            | C                    | 147,26                     | 0,294     | 0,442     | 0,588     | 0,736     | 0,884     | 1,031     | 1,179     | 1,325     | 1,473     | 1,621     |
| 125         | 32         | A                    | 229,35                     | 0,458     | 0,688     | 0,916     | 1,147     | 1,377     | 1,605     | 1,835     | 2,065     | 2,293     | 2,523     |
|             |            | B                    | 114,68                     | 0,229     | 0,344     | 0,458     | 0,573     | 0,688     | 0,802     | 0,917     | 1,033     | 1,147     | 1,262     |
|             |            | C                    | 229,35                     | 0,458     | 0,688     | 0,916     | 1,147     | 1,377     | 1,605     | 1,835     | 2,065     | 2,293     | 2,523     |
| 160         | 40         | A                    | 376,99                     | 0,754     | 1,131     | 1,509     | 1,885     | 2,261     | 2,639     | 3,016     | 3,394     | 3,770     | 4,146     |
|             |            | B                    | 188,50                     | 0,377     | 0,565     | 0,754     | 0,942     | 1,131     | 1,320     | 1,508     | 1,697     | 1,885     | 2,073     |
|             |            | C                    | 376,99                     | 0,754     | 1,131     | 1,509     | 1,885     | 2,261     | 2,639     | 3,016     | 3,394     | 3,770     | 4,146     |
| 200         | 40         | A                    | 603,19                     | 1,207     | 1,809     | 2,413     | 3,016     | 3,620     | 4,222     | 4,826     | 5,429     | 6,031     | 6,635     |
|             |            | B                    | 301,59                     | 0,603     | 0,904     | 1,207     | 1,508     | 1,810     | 2,111     | 2,413     | 2,714     | 3,016     | 3,318     |
|             |            | C                    | 603,19                     | 1,207     | 1,809     | 2,413     | 3,016     | 3,620     | 4,222     | 4,826     | 5,429     | 6,031     | 6,635     |
| 250         | 50         | A                    | 942,48                     | 1,922     | 2,864     | 3,808     | 4,750     | 5,692     | 6,634     | 7,578     | 8,520     | 9,462     | 10,404    |
|             |            | B                    | 471,24                     | 0,961     | 1,432     | 1,904     | 2,375     | 2,846     | 3,317     | 3,789     | 4,260     | 4,731     | 5,202     |
|             |            | C                    | 942,48                     | 1,922     | 2,864     | 3,808     | 4,750     | 5,692     | 6,634     | 7,578     | 8,520     | 9,462     | 10,404    |
| 320         | 63         | A                    | 1546,15                    | 3,186     | 4,732     | 6,278     | 7,824     | 9,370     | 10,916    | 12,464    | 14,010    | 15,556    | 17,102    |
|             |            | B                    | 773,08                     | 1,593     | 2,366     | 3,139     | 3,912     | 4,685     | 5,458     | 6,232     | 7,005     | 7,778     | 8,551     |
|             |            | C                    | 1546,15                    | 3,186     | 4,732     | 6,278     | 7,824     | 9,370     | 10,916    | 12,464    | 14,010    | 15,556    | 17,102    |

## ТАБЛИЦЯ МАС ПНЕВМОЦИЛІНДРІВ СЕРІЇ 40 ТАНДЕМ

Значення у кілограмах

| Ø<br>циліндра | Тип<br>кріплення | ХІД, мм |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------|------------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|               |                  | 100     | 200   | 300   | 400   | 500   | 600   | 700   | 800   | 900   | 1000  |
| 50            | A                | 2,8     | 3,8   | 4,7   | 5,6   | 6,6   | 7,5   | 8,4   | 9,4   | 10,3  | 11,2  |
|               | FA               | 3,3     | 4,3   | 5,2   | 6,1   | 7,1   | 8,0   | 8,9   | 9,9   | 10,8  | 11,7  |
| 63            | A                | 3,6     | 4,7   | 5,7   | 6,7   | 7,8   | 8,8   | 9,8   | 10,9  | 11,9  | 12,9  |
|               | FA               | 4,6     | 5,6   | 6,7   | 7,7   | 8,7   | 9,8   | 10,8  | 11,8  | 12,9  | 13,9  |
| 80            | A                | 5,1     | 6,7   | 8,3   | 9,9   | 11,5  | 13,1  | 14,7  | 16,3  | 18,0  | 19,6  |
|               | FA               | 5,9     | 7,5   | 9,1   | 10,7  | 12,3  | 13,9  | 15,5  | 17,1  | 18,7  | 20,3  |
| 100           | A                | 7,3     | 9,0   | 10,7  | 12,4  | 14,1  | 15,8  | 17,6  | 19,3  | 21,0  | 22,7  |
|               | FA               | 7,9     | 9,6   | 11,3  | 13,0  | 14,7  | 16,5  | 18,2  | 19,9  | 21,6  | 23,3  |
| 125           | A                | 11,4    | 13,9  | 16,4  | 19,0  | 21,5  | 24,0  | 26,5  | 29,0  | 31,5  | 34,0  |
|               | FA               | 16,4    | 18,9  | 21,4  | 24,0  | 26,5  | 29,0  | 31,5  | 34,0  | 36,5  | 39,0  |
| 160           | A                | 23,1    | 27,6  | 32,0  | 36,5  | 41,0  | 45,5  | 50,0  | 54,5  | 58,9  | 63,4  |
|               | FA               | 25,4    | 29,9  | 34,3  | 38,8  | 43,3  | 47,8  | 52,3  | 56,8  | 61,2  | 65,7  |
| 200           | A                | 28,8    | 33,6  | 38,5  | 43,3  | 48,1  | 52,9  | 57,7  | 62,6  | 67,4  | 72,2  |
|               | FA               | 32,7    | 37,5  | 42,4  | 47,2  | 52,0  | 56,8  | 61,6  | 66,5  | 71,3  | 76,1  |
| 250           | A                | 53,3    | 61,1  | 68,9  | 76,7  | 84,4  | 92,2  | 100,0 | 107,8 | 115,6 | 123,4 |
|               | FA               | 79,8    | 87,6  | 95,4  | 103,2 | 110,9 | 118,7 | 126,5 | 134,3 | 142,1 | 149,9 |
| 320           | A                | 95,1    | 107,7 | 120,3 | 132,9 | 145,6 | 158,2 | 170,8 | 183,4 | 196,0 | 208,6 |
|               | FA               | 111,6   | 124,2 | 136,8 | 149,4 | 162,1 | 174,7 | 187,3 | 199,9 | 212,5 | 225,1 |

## РОЗРАХУНКОВІ ФОРМУЛИ ДЛЯ МАСИ ПНЕВМОЦИЛІНДРА СЕРІЇ 40 ТАНДЕМ:

$$m_A = m_{A0} + S \cdot \delta$$

$$m_{FA} = m_{FA0} + S \cdot \delta$$

$m_A$  - маса циліндра у виконанні (тип кріплення) A, кг;

$m_{FA}$  - маса циліндра у виконанні (тип кріплення) FA, кг;

$m_{A0}$  - маса пневмоциліндра з нульовим ходом у виконанні (тип кріплення) A, кг;

$m_{FA0}$  - маса пневмоциліндра з нульовим ходом у виконанні (тип кріплення) FA, кг;

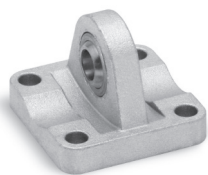
$\delta$  - питома маса, наведена до 1 мм ходу, кг/мм;

S - хід пневмоциліндра;

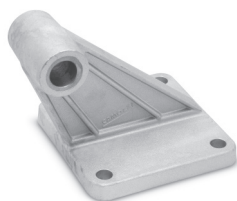
Таблиця значень мас циліндрів із нульовим ходом  $m_{A0}$  і  $m_{FA0}$  та питомих мас  $\delta$ 

| Ø циліндра | $m_{A0}$ | $m_{FA0}$ | $\delta$ |
|------------|----------|-----------|----------|
| 50         | 1.9      | 2.4       | 0.009    |
| 63         | 2.6      | 3.6       | 0.010    |
| 80         | 3.5      | 4.3       | 0.016    |
| 100        | 5.6      | 6.2       | 0.017    |
| 125        | 8.9      | 13.9      | 0.025    |
| 160        | 18.6     | 20.9      | 0.045    |
| 200        | 24.0     | 27.9      | 0.048    |
| 250        | 45.5     | 72.0      | 0.078    |
| 320        | 82.5     | 99.0      | 0.126    |

## АКСЕСУАРИ ДЛЯ ЦИЛІНДРІВ 40 ТАНДЕМ



Задній сферичний шарнір  
Мод. R



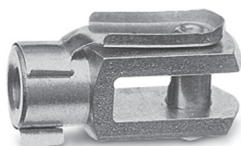
Шарнірне кріплення під  
кутом 90° Мод. ZS



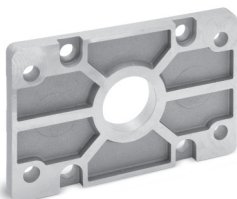
Шарнірне кріплення під  
кутом 90° Мод. ZC



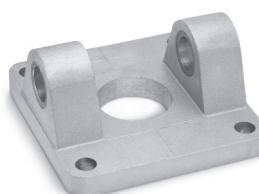
Лапи  
Мод. B



Вилка для штока  
Мод. G



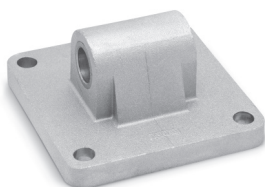
Фланець передній / задній  
Мод. D-E



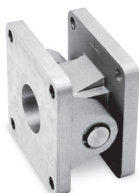
Передня / задня цапфа  
Мод. C-H



Сферичний накінецьник  
Мод. GA



Підвіс задній охоплюючий  
Мод. L



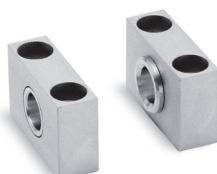
Шарнірне кріплення  
пряме Мод. C+L+S



Вісь  
Мод. S



Гайка штока  
Мод. U

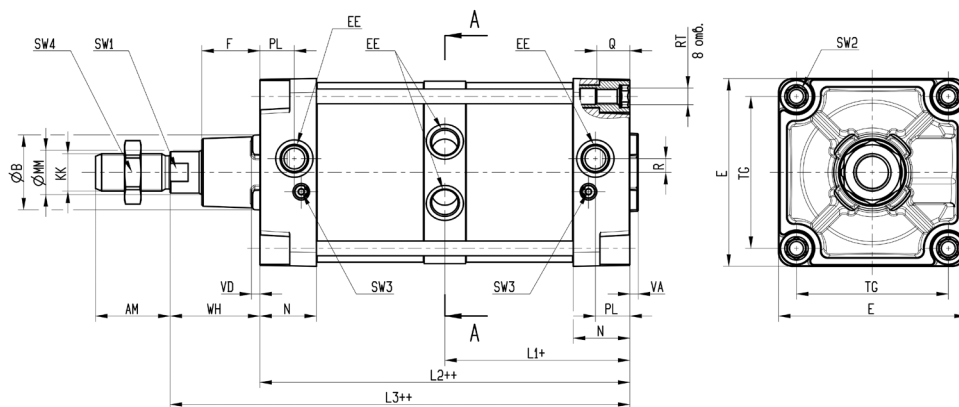


Відповідні опори Мод. BF  
для пневмоциліндрів  
з типом кріплення FA

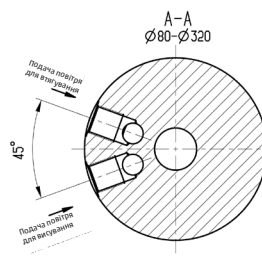
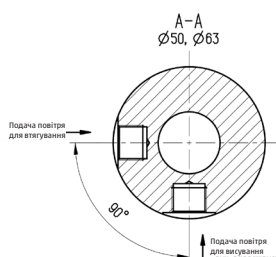


ПРИМІТКА: Всі аксесуари постачаються окремо, за винятком гайки штока Мод. U

## Циліндри пневматичні Серія 40 – тандем



+ = додати хід  
++ = додати хід двічі

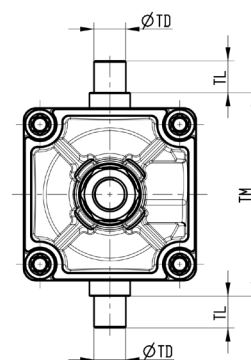
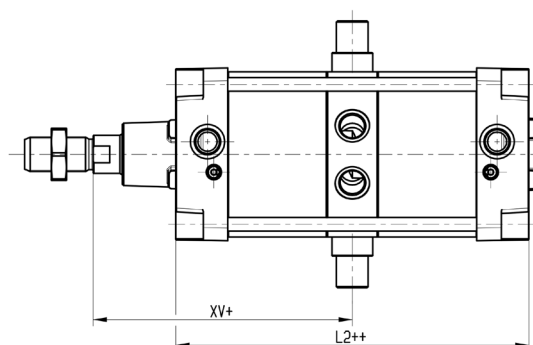


### РОЗМІРИ

| Ø   | ØMM | KK    | ØB  | WH  | L1+   | L2++ | L3++ | PL | F    | AM | VA | EE   | Q    | VD | N    | RT  | R  | TG  | E   | SW1 | SW2 | SW3  | SW4 |
|-----|-----|-------|-----|-----|-------|------|------|----|------|----|----|------|------|----|------|-----|----|-----|-----|-----|-----|------|-----|
| 160 | 40  | M36x2 | 65  | 80  | 155   | 310  | 390  | 25 | 53,5 | 72 | 6  | G3/4 | 27,5 | 6  | 45   | M16 | 12 | 140 | 176 | 36  | 17  | 4    | 55  |
| 200 | 40  | M36x2 | 75  | 95  | 155   | 310  | 405  | 25 | 63,5 | 72 | 6  | G3/4 | 27,5 | 6  | 45   | M16 | 12 | 175 | 216 | 36  | 17  | 4    | 55  |
| 250 | 50  | M42x2 | 90  | 105 | 171   | 342  | 447  | 31 | 67   | 84 | 10 | G1   | 30   | 6  | 53   | M20 | 12 | 220 | 270 | 46  | 36  | 6    | 65  |
| 320 | 63  | M48x2 | 110 | 120 | 186,5 | 373  | 493  | 31 | 90   | 96 | 10 | G1   | 29   | 12 | 54,5 | M24 | 12 | 270 | 340 | 46  | 41  | 1.5* | 75  |

\* = Ширина шліцу під викрутку

## Циліндри пневматичні Серія 40 – тандем, виконання FA



+ = додати хід  
++ = додати хід двічі

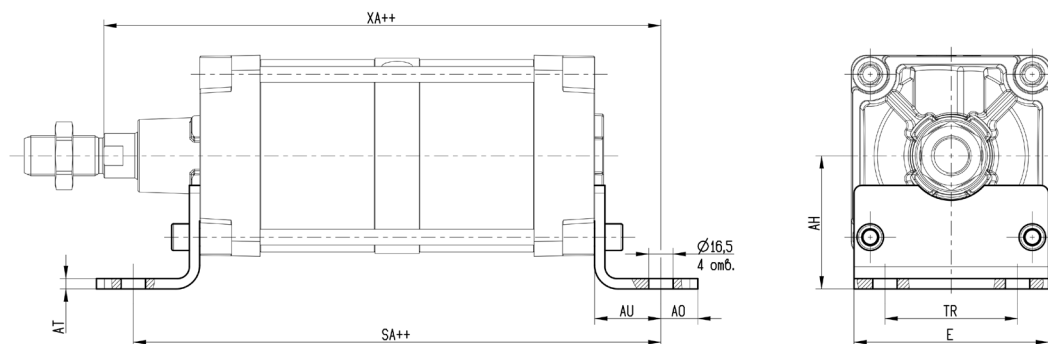
### РОЗМІРИ

| Ø   | XV+   | L2++ | TM  | ØTD | TL |
|-----|-------|------|-----|-----|----|
| 160 | 237,5 | 395  | 200 | 32  | 32 |
| 200 | 252,5 | 315  | 250 | 32  | 32 |
| 250 | 279,5 | 349  | 320 | 40  | 40 |
| 320 | 318   | 396  | 400 | 50  | 50 |

## Лапи Мод. В



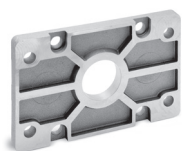
Матеріал: оцинкована сталь.  
У комплекті:  
2х Лапи  
4х Гвинт



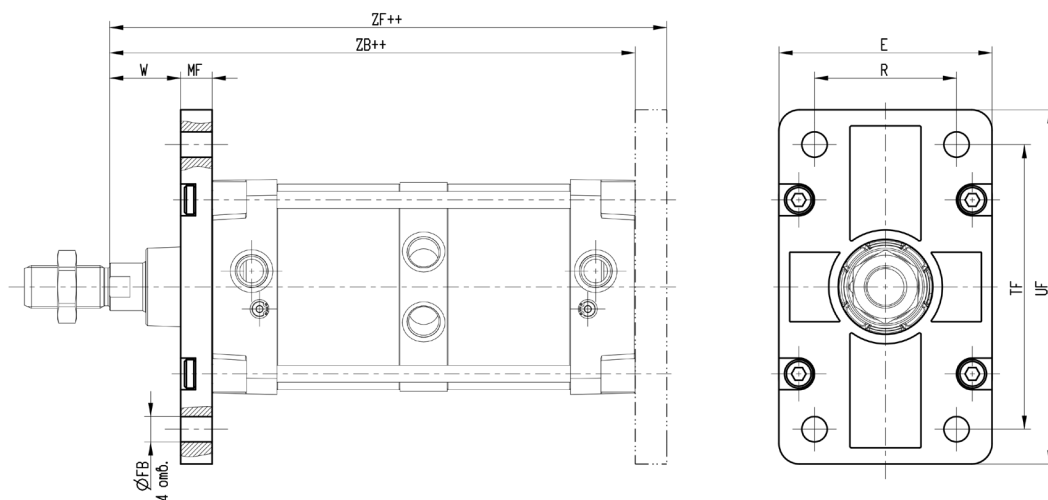
++ = додати хід двічі

| РОЗМІРИ  |    |      |      |     |     |     |     |    |    |                       |
|----------|----|------|------|-----|-----|-----|-----|----|----|-----------------------|
| Ø        | AT | SA++ | XA++ | TR  | E   | ØAB | AH  | AO | AU | Момент<br>затягування |
| B-41-160 | 10 | 430  | 450  | 115 | 175 | 18  | 115 | 20 | 60 | 30 Нм                 |
| B-41-200 | 11 | 450  | 475  | 135 | 215 | 22  | 135 | 30 | 70 | 30 Нм                 |
| B-41-250 | 20 | 492  | 522  | 165 | 270 | 28  | 165 | 35 | 75 | 50 Нм                 |
| B-41-320 | 20 | 543  | 578  | 200 | 353 | 35  | 200 | 45 | 85 | 80 Нм                 |

## Фланець передній / задній Мод. D-E



Матеріал: алюміній.  
У комплекті:  
1х Фланець  
4х Гвинт

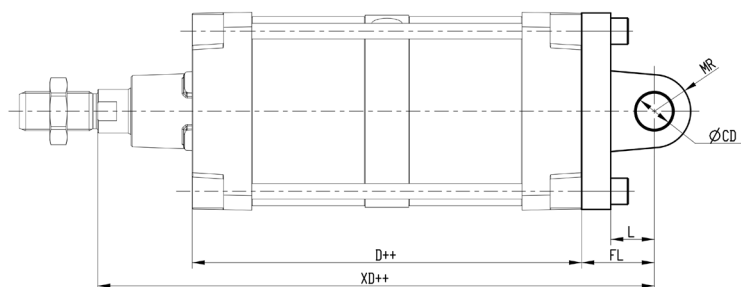
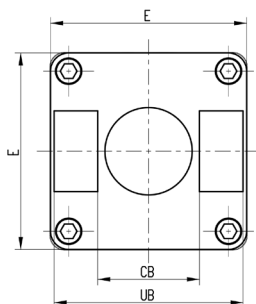
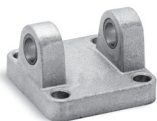


++ = додати хід двічі

| РОЗМІРИ   |     |    |    |      |      |     |     |     |     |     |                       |
|-----------|-----|----|----|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----------------------|
| Мод.      | Ø   | W  | MF | ZB++ | ZF++ | TF  | R   | UF  | E   | ØFB | Момент<br>затягування |
| DE-41-160 | 160 | 60 | 20 | 320  | 340  | 230 | 115 | 276 | 175 | 18  | 30 Нм                 |
| DE-41-200 | 200 | 70 | 25 | 405  | 430  | 270 | 135 | 312 | 215 | 22  | 30 Нм                 |
| DE-41-250 | 250 | 80 | 25 | 447  | 472  | 330 | 165 | 390 | 240 | 26  | 50 Нм                 |
| DE-41-320 | 320 | 90 | 30 | 493  | 523  | 400 | 200 | 470 | 334 | 33  | 80 Нм                 |

## Задня цапфа охоплююча Мод. С і С-Н

Матеріал: алюміній, бронза.  
У комплекті:  
1х Цапфа  
4х Гвинт

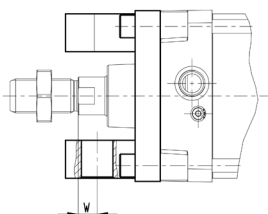
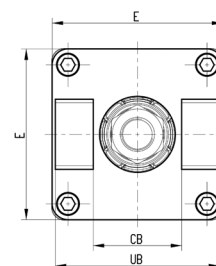
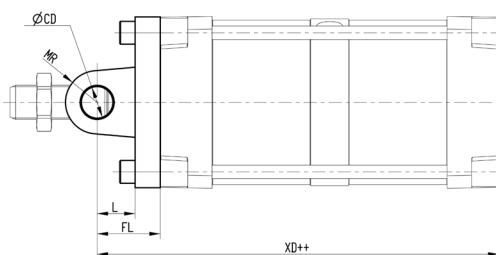
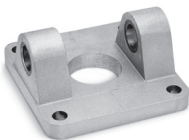


++ = додати хід двічі

| РОЗМІРИ    |     |     |    |    |     |      |    |     |     |     |                    |
|------------|-----|-----|----|----|-----|------|----|-----|-----|-----|--------------------|
| Мод.       | Ø   | ØCD | L  | FL | D++ | XD++ | MR | E   | CB  | UB  | Момент затягування |
| С-Н-41-160 | 160 | 30  | 35 | 55 | 310 | 445  | 30 | 175 | 90  | 170 | 30 Нм              |
| С-Н-41-200 | 200 | 30  | 35 | 60 | 310 | 465  | 30 | 215 | 90  | 170 | 30 Нм              |
| С-Н-41-250 | 250 | 40  | 45 | 70 | 342 | 517  | 40 | 270 | 110 | 200 | 50 Нм              |
| С-Н-41-320 | 320 | 45  | 50 | 80 | 373 | 573  | 45 | 350 | 120 | 220 | 80 Нм              |

## Передня цапфа охоплююча для кріплення на передній кришці Мод. Н і С-Н

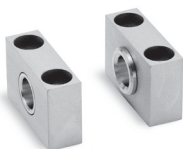
Матеріал: алюміній, бронза.  
У комплекті:  
1х Цапфа  
4х Гвинт



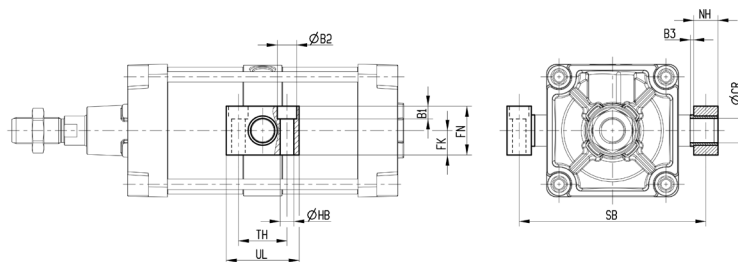
++ = додати хід двічі

| РОЗМІРИ    |     |     |    |    |      |    |    |     |     |     |                    |
|------------|-----|-----|----|----|------|----|----|-----|-----|-----|--------------------|
| Мод.       | Ø   | ØCD | L  | FL | XD++ | W  | MR | E   | CB  | UB  | Момент затягування |
| С-Н-41-160 | 160 | 30  | 35 | 55 | 365  | 25 | 30 | 175 | 90  | 170 | 30 Нм              |
| С-Н-41-200 | 200 | 30  | 35 | 60 | 370  | 35 | 30 | 215 | 90  | 170 | 30 Нм              |
| С-Н-41-250 | 250 | 40  | 45 | 70 | 412  | 35 | 40 | 270 | 110 | 200 | 50 Нм              |
| С-Н-41-320 | 320 | 45  | 50 | 80 | 453  | 40 | 45 | 350 | 120 | 220 | 80 Нм              |

## Відповідні опори Мод. BF для пневмоциліндрів з типом кріплення FA

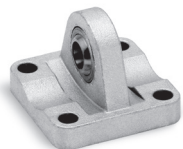


Матеріал: алюміній.  
У комплекті:  
2х Кронштейн відповідний



| РОЗМІРИ    |     |     |     |    |     |     |    |    |     |    |     |    |
|------------|-----|-----|-----|----|-----|-----|----|----|-----|----|-----|----|
| Мод.       | Ø   | SB  | ØCR | NH | TH  | UL  | FK | FN | ØHB | B1 | ØB2 | B3 |
| BF-160-200 | 160 | 243 | 32  | 35 | 60  | 92  | 30 | 60 | 18  | 16 | 26  | 4  |
|            | 200 | 293 |     |    |     |     |    |    |     |    |     |    |
| BF-250     | 250 | 373 | 40  | 47 | 90  | 140 | 35 | 70 | 22  | 21 | 34  | 3  |
| BF-320     | 320 | 463 | 50  | 57 | 100 | 150 | 40 | 80 | 26  | 25 | 40  | 3  |

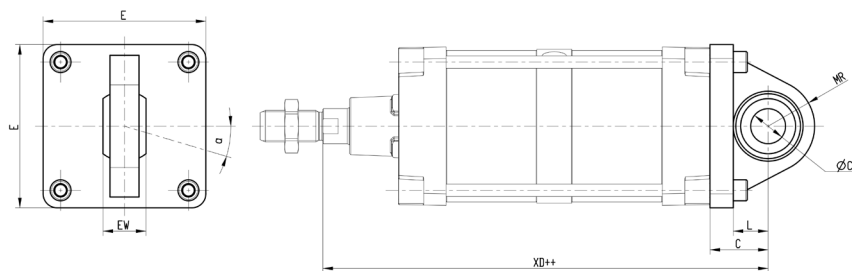
## Задній сферичний шарнір Мод. R



Матеріал: алюміній.  
\* Розміри не відповідають стандарту ISO 15552.

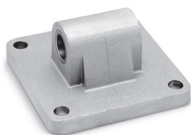
У комплекті:  
1х Підвіс  
4х Гвинт

++ = додати хід двічі



| РОЗМІРИ  |     |     |    |    |      |    |     |    |    |                    |
|----------|-----|-----|----|----|------|----|-----|----|----|--------------------|
| Мод.     | Ø   | ØCD | L  | C  | XD++ | MR | E   | EW | α° | Момент затягування |
| R-41-160 | 160 | 35  | 35 | 55 | 445  | 45 | 180 | 43 | 4  | 30 Нм              |
| R-41-200 | 200 | 35  | 35 | 60 | 465  | 48 | 220 | 43 | 4  | 30 Нм              |

## Підвіс задній охоплюючий Мод. L

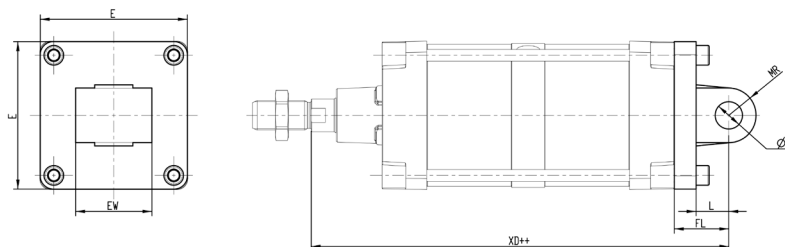


Матеріал: алюміній\*.

\* Для Ø 320 мм -  
матеріал: сталь

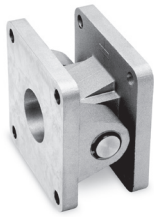
У комплекті:  
1х Підвіс  
охоплюючий  
4х Гвинт

++ = додати хід двічі

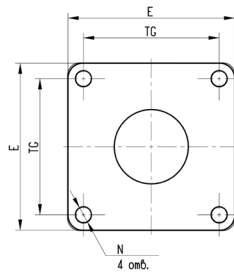


| РОЗМІРИ  |     |     |    |    |      |    |     |     |                       |
|----------|-----|-----|----|----|------|----|-----|-----|-----------------------|
| Мод.     | Ø   | ØCD | L  | FL | XD++ | MR | E   | EW  | Момент<br>затягування |
| L-41-160 | 160 | 30  | 35 | 55 | 445  | 30 | 175 | 90  | 30 Нм                 |
| L-41-200 | 200 | 30  | 35 | 60 | 465  | 30 | 215 | 90  | 30 Нм                 |
| L-41-250 | 250 | 40  | 45 | 70 | 517  | 40 | 270 | 110 | 50 Нм                 |
| L-41-320 | 320 | 45  | 50 | 80 | 573  | 45 | 350 | 120 | 80 Нм                 |

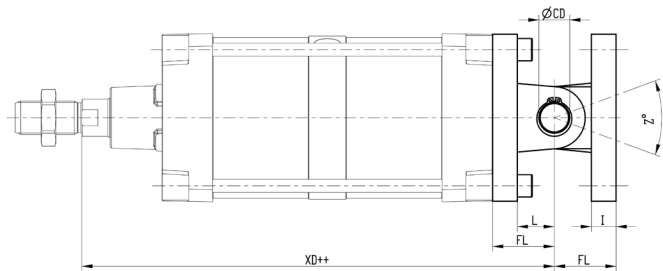
## Шарнірне кріплення пряме Мод. C+L+S



У комплекті:  
1х Цапфа охоплююча C...  
1х Підвіс охоплюючий L...  
1х Вісь S...



++ = додати хід двічі

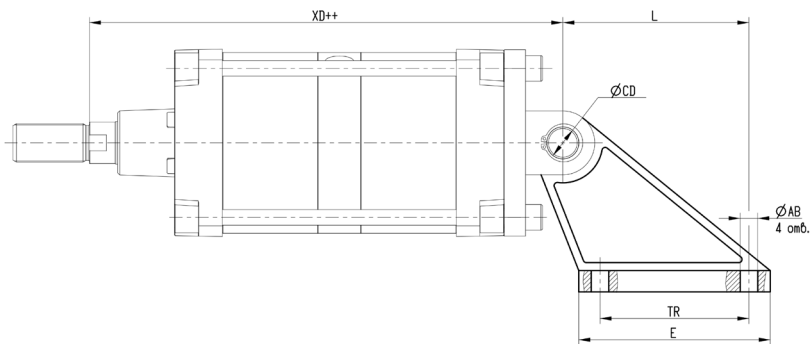
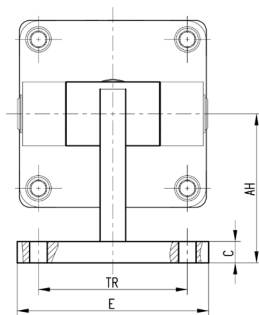


| РОЗМІРИ   |     |     |    |    |      |     |     |    |    |          |                   |
|-----------|-----|-----|----|----|------|-----|-----|----|----|----------|-------------------|
| Мод.      | Ø   | ØCD | L  | FL | XD++ | TG  | E   | ØN | I  | Z° (max) | Момент зтягування |
| C+L+S-160 | 160 | 30  | 35 | 55 | 445  | 140 | 175 | 17 | 20 | 25       | 30 Нм             |
| C+L+S-200 | 200 | 30  | 35 | 60 | 465  | 175 | 215 | 17 | 25 | 20       | 30 Нм             |
| C+L+S-250 | 250 | 40  | 45 | 70 | 517  | 220 | 270 | 22 | 25 | 33       | 50 Нм             |
| C+L+S-320 | 320 | 45  | 50 | 80 | 573  | 270 | 350 | 30 | 30 | 30       | 80 Нм             |

## Шарнірне кріплення під кутом 90° Мод. ZS\*



Матеріал: алюміній.  
\* Не за стандартом.



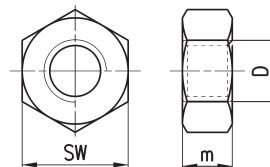
++ = додати хід двічі

| РОЗМІРИ |     |     |      |     |    |     |     |      |       |                   |
|---------|-----|-----|------|-----|----|-----|-----|------|-------|-------------------|
| Мод.    | Ø   | TR  | ØAB  | AH  | C  | E   | ØCD | XD++ | L     | Момент зтягування |
| ZS-160  | 160 | 140 | 16,5 | 140 | 20 | 180 | 30  | 445  | 175   | 30 Нм             |
| ZS-200  | 200 | 175 | 16,5 | 140 | 25 | 220 | 30  | 465  | 212,5 | 30 Нм             |

## Гайка штока Мод. U

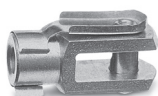


UNI EN ISO 4035.  
Матеріал: оцинкована сталь.

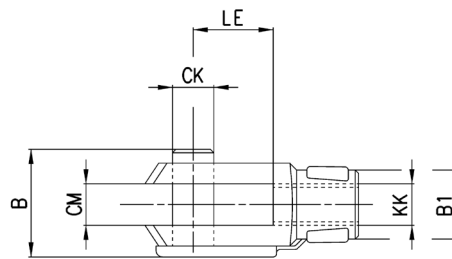
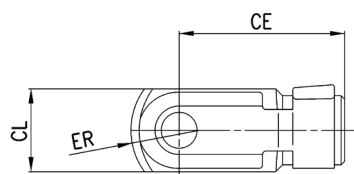


| РОЗМІРИ   |         |       |    |    |
|-----------|---------|-------|----|----|
| Мод.      | Ø       | D     | m  | SW |
| U-160-200 | 160-200 | M36x2 | 14 | 55 |
| U-250     | 250     | M42x2 | 16 | 65 |
| U-320     | 320     | M48x2 | 24 | 75 |

## Вилка для штока Мод. G



ISO 8140.  
Матеріал: оцинкована сталь.

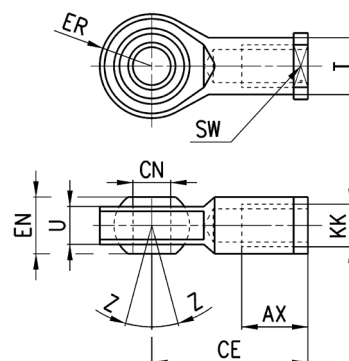


| РОЗМІРИ   |         |     |    |    |    |    |     |       |     |     |
|-----------|---------|-----|----|----|----|----|-----|-------|-----|-----|
| Мод.      | Ø       | ØCK | LE | CM | CL | ER | CE  | KK    | B   | ØB1 |
| G-160-200 | 160-200 | 35  | 72 | 35 | 70 | 44 | 144 | M36X2 | 92  | 60  |
| G-250     | 250     | 40  | 84 | 40 | 85 | 64 | 168 | M42x2 | 96  | 70  |
| G-320     | 320     | 50  | 96 | 50 | 90 | 73 | 192 | M48x2 | 116 | 80  |

## Сферичний накінецьник Мод. GA



ISO 8139.  
Матеріал: оцинкована сталь.

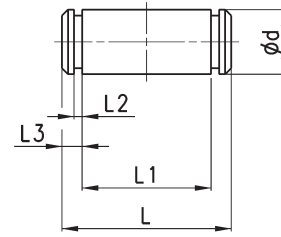


| РОЗМІРИ    |         |     |    |    |      |    |     |       |    |    |    |
|------------|---------|-----|----|----|------|----|-----|-------|----|----|----|
| Мод.       | Ø       | ØCN | U  | EN | ER   | AX | CE  | KK    | ØT | Z° | SW |
| GA-160-200 | 160-200 | 35  | 28 | 43 | 40   | 56 | 125 | M36x2 | 46 | 6  | 50 |
| GA-250     | 250     | 40  | 33 | 49 | 45   | 60 | 142 | M42x2 | 55 | 12 | 55 |
| GA-320     | 320     | 50  | 45 | 60 | 58,5 | 65 | 160 | M48x2 | 65 | 12 | 65 |

## Вісь Мод. S



Матеріал: неіржавна сталь.  
У комплекті:  
1х Вісь  
2х Пружинне кільце



| РОЗМІРИ   |         |    |     |     |      |      |
|-----------|---------|----|-----|-----|------|------|
| Мод.      | Ø       | Ød | L   | L1  | L2   | L3   |
| S-160-200 | 160-200 | 30 | 179 | 170 | 1,6  | 4,25 |
| S-250     | 250     | 40 | 210 | 202 | 1,85 | 4    |
| S-320     | 320     | 45 | 236 | 222 | 1,85 | 7    |