# Циліндри пневматичні Серія 40 – тандем

Новинка

## 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 штоці 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

| | |
|---|---|
| **Конструкія** | 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 отворам 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] |

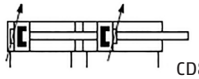

Компанія Camozzi Spa залишає за собою право змінювати моделі та розміри без повідомлення
Каталог продукції представлений на веб-сайті www.camozzi.ua
Вироби розроблені для промислового використання

## КОДУВАННЯ

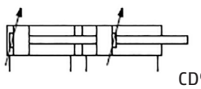
| 40 | M | 2 | L | 160 | A | 0200 | N | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| | |
|---|---|
| **40** | СЕРІЯ |
| **M** | МОДИФІКАЦІЯ:<br>M = магнітний<br>N = немагнітний |
| **2** | ДІЯ:<br>2 = двостороння (з системою гальмування при русі вперед і назад)<br>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>RI = комплект підвісок Мод. R+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



CD8T



CD9T

## СХЕМИ ПІДКЛЮЧЕННЯ ЦИЛІНДРІВ СЕРІЇ 40 ТАНДЕМ

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

**СХЕМА A**. ПОДВІЙНЕ ЗУСИЛЛЯ НА ШТОЦІ ПРИ ВИСУВАННІ ТА ВТЯГУВАННІ

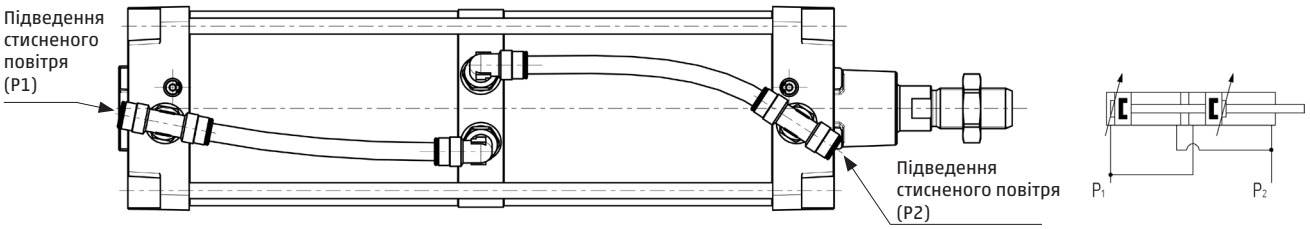



**СХЕМА B**. ПОДВІЙНЕ ЗУСИЛЛЯ НА ШТОЦІ ПІД ЧАС ВИСУВАННЯ. ПРИ ВТЯГУВАННІ – ОДИНАРНЕ

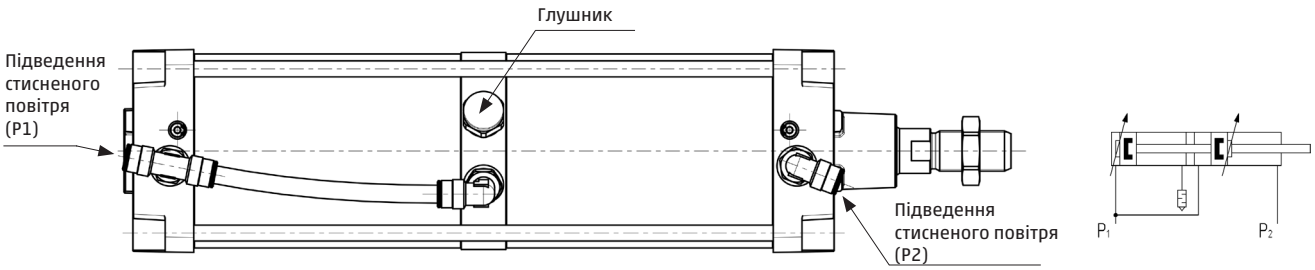
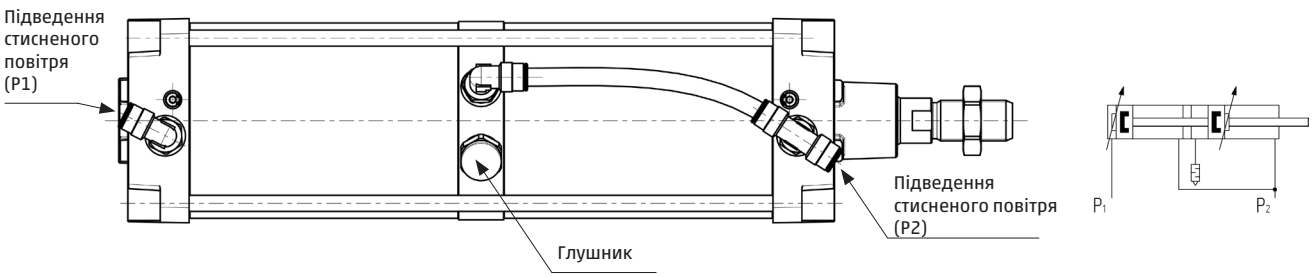



**СХЕМА C**. ПОДВІЙНЕ ЗУСИЛЛЯ НА ШТОЦІ ПІД ЧАС ВТЯГУВАННЯ. ПРИ ВИСУВАННІ – ОДИНАРНЕ






Компанія Camozzi Spa залишає за собою право змінювати моделі та розміри без повідомлення
Каталог продукції представлений на веб-сайті www.camozzi.ua
Вироби розроблені для промислового використання

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

## Зусилля на штоці під час висування

Значення в Ньютонах

| ø поршня | ø штока | Схема підключення | Сумарна робоча площа | Тиск, 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 | 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 штоці при втягуванні

Значення в Ньютонах

| ø поршня | ø штока | Схема підключення | Сумарна робоча 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 |

Компанія Camozzi Spa залишає за собою право змінювати моделі та розміри без повідомлення
Каталог продукції представлений на веб-сайті www.camozzi.ua
Вироби розроблені для промислового використання

# ТАБЛИЦІ СПОЖИВАННЯ ПОВІТРЯ ЦИЛІНДРАМИ СЕРІЇ 40 ТАНДЕМ

## Споживання повітря при прямому робочому ході

Значення Нл на кожні 10 мм ходу

| ø поршня | ø штока | Схема підключення | Сумарна робоча 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 поршня | ø штока | Схема підключення | Сумарна робоча 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 |



Компанія Camozzi Spa залишає за собою право змінювати моделі та розміри без повідомлення
Каталог продукції представлений на веб-сайті www.camozzi.ua
Вироби розроблені для промислового використання

## ТАБЛИЦЯ МАС ПНЕВМОЦИЛІНДРІВ СЕРІЇ 40 ТАНДЕМ

Значення у кілограмах

| Ø циліндра | Тип 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;
δ - питома маса, наведена до 1 мм ходу, кг/мм;
S - хід пневмоциліндра.

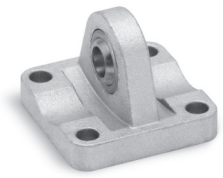
Таблиця значень мас циліндрів із нульовим ходом $m_{A0}$ і $m_{FA0}$ та питомих мас δ

| Ø циліндра | $m_{A0}$ | $m_{FA0}$ | δ |
|---|---|---|---|
| **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 |

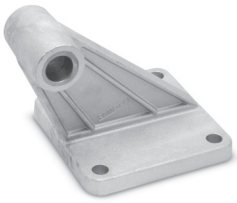


Компанія Camozzi Spa залишає за собою право змінювати моделі та розміри без повідомлення
Каталог продукції представлений на веб-сайті www.camozzi.ua
Вироби розроблені для промислового використання

## АКСЕСУАРИ ДЛЯ ЦИЛІНДРІВ 40 ТАНДЕМ



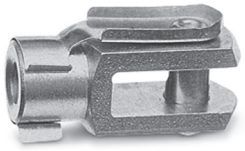
Задній сферичний шарнір
Мод. R



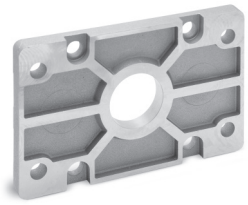
Шарнірне кріплення під кутом 90° Мод. ZS

Шарнірне кріплення під кутом 90° Мод. ZC

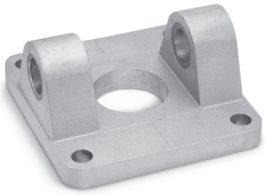
Лапи
Мод. B



Вилка для штока
Мод. G

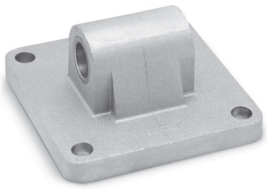


Фланець передній / задній
Мод. D-E

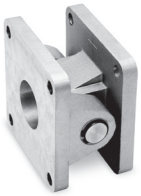


Передня / задня цапфа
Мод. C-H

Сферичний накінечник
Мод. GA



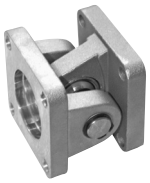
Підвіс задній охоплюючий
Мод. L



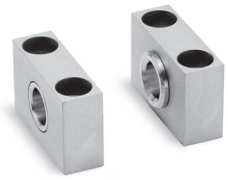
Шарнірне кріплення пряме Мод. C+L+S

Вісь
Мод. S

Гайка штока
Мод. U



Шарнірне кріплення
Мод. R+C+S



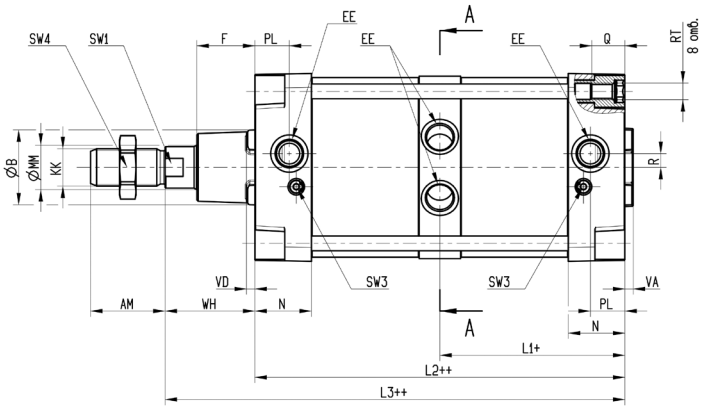
Відповідні опори Мод. BF для пневмоциліндрів з типом кріплення FA

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

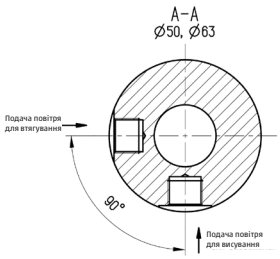


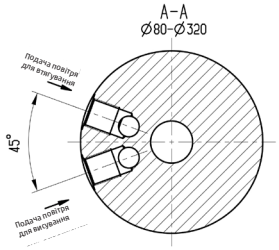
Компанія Camozzi Spa залишає за собою право змінювати моделі та розміри без повідомлення
Каталог продукції представлений на веб-сайті www.camozzi.ua
Вироби розроблені для промислового використання

## Циліндри пневматичні Серія 40 – тандем




+ = додати хід
++ = додати хід двічі



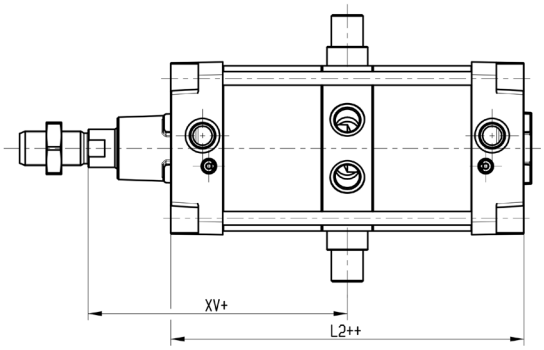



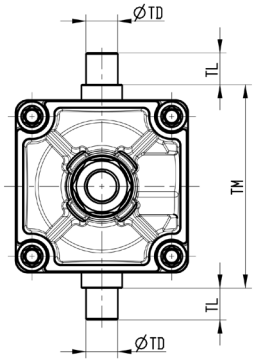
| РОЗМІРИ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ø | ØMM | KK | ØB | WH | L1+ | L2++ | L3++ | PL | F | AM | VA | EE | Q | VD | N | RT | R | TG | E | SW1 | SW2 | SW3 | SW4 |
| **160** | 40 | M36x2 | 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 шліцю під викрутку

## Циліндри пневматичні Серія 40 – тандем, виконання FA

**Новинка**



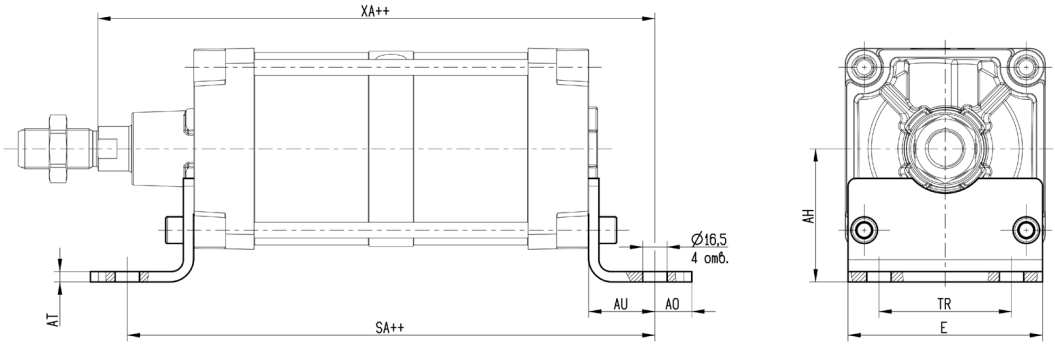

+ = додати хід
++ = додати хід двічі

| 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 |

Компанія Camozzi Spa залишає за собою право змінювати моделі та розміри без повідомлення
Каталог продукції представлений на веб-сайті www.camozzi.ua
Вироби розроблені для промислового використання

## Лапи Мод. B

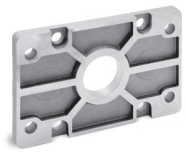
Матеріал: оцинкована сталь.
У комплекті:
2x Лапи
4x Гвинт



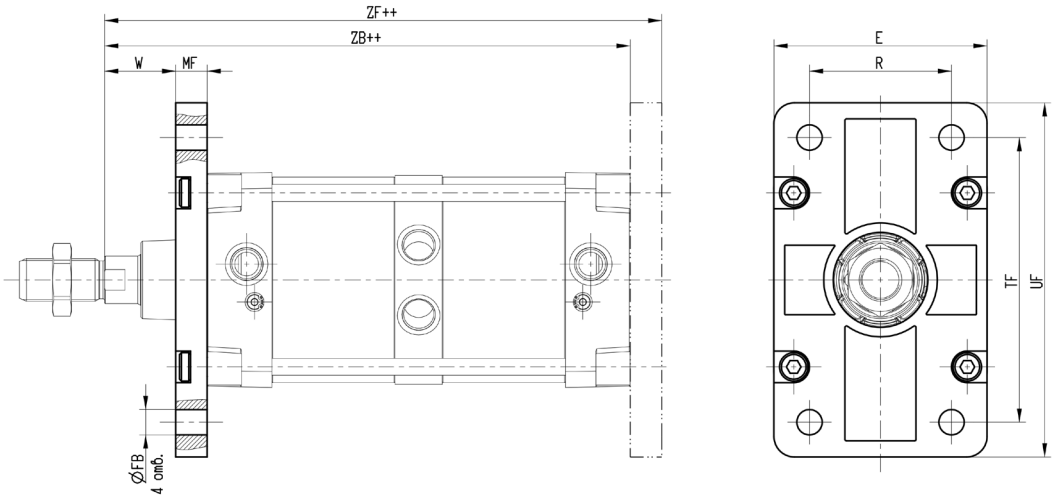

++ = додати хід двічі

| РОЗМІРИ | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ø | AT | SA++ | XA++ | TR | E | ØAB | AH | AO | AU | Момент 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:
1x Фланець
4x Гвинт



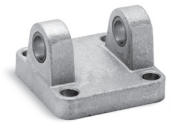

++ = додати хід двічі

| РОЗМІРИ | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Мод. | Ø | W | MF | ZB++ | ZF++ | TF | R | UF | E | ØFB | Момент 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 |

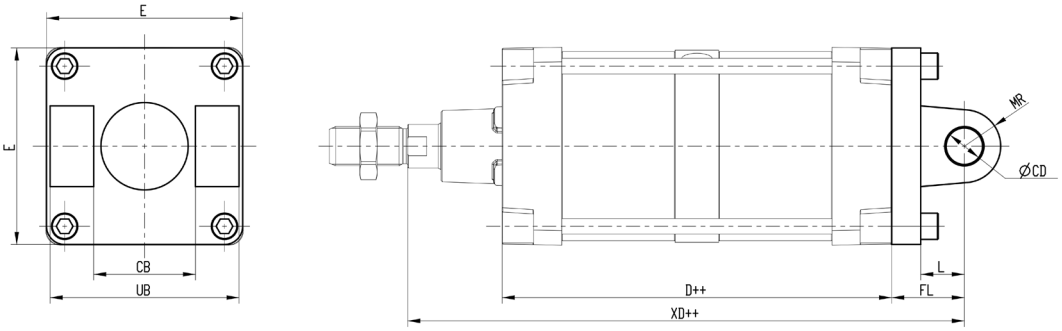


Компанія Camozzi Spa залишає за собою право змінювати моделі та розміри без повідомлення
Каталог продукції представлений на веб-сайті www.camozzi.ua
Вироби розроблені для промислового використання

## Задня цапфа охоплююча Мод. C і C-H



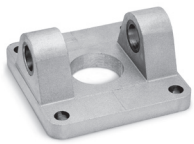
Матеріал: алюміній, бронза.
У комплекті:
1x Цапфа
4x Гвинт



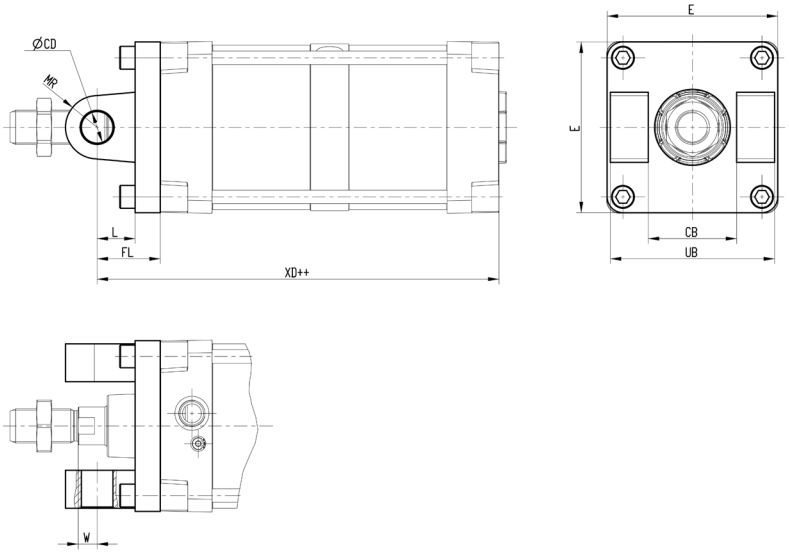

++ = додати хід двічі

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

## Передня цапфа охоплююча для кріплення на передній кришці Мод. H і C-H



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

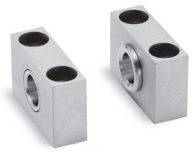



++ = додати хід двічі

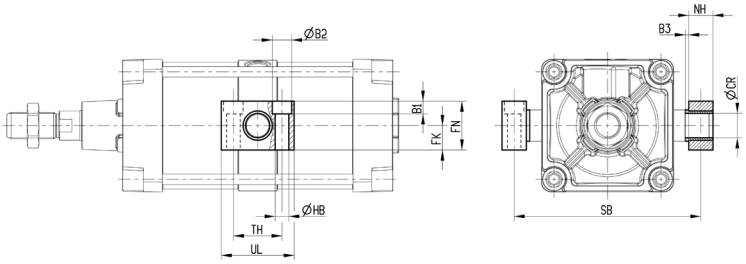
| РОЗМІРИ | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Мод. | Ø | ØCD | L | FL | XD++ | W | MR | E | CB | UB | Момент затягування |
| **C-H-41-160** | 160 | 30 | 35 | 55 | **365** | 25 | 30 | 175 | 90 | 170 | 30 Нм |
| **C-H-41-200** | 200 | 30 | 35 | 60 | **370** | 35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

Компанія Camozzi Spa залишає за собою право змінювати моделі та розміри без повідомлення
Каталог продукції представлений на веб-сайті www.camozzi.ua
Вироби розроблені для промислового використання

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

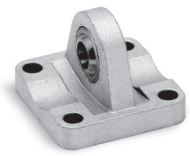


Матеріал: алюміній.
У комплекті:
2x Кронштейн відповідний



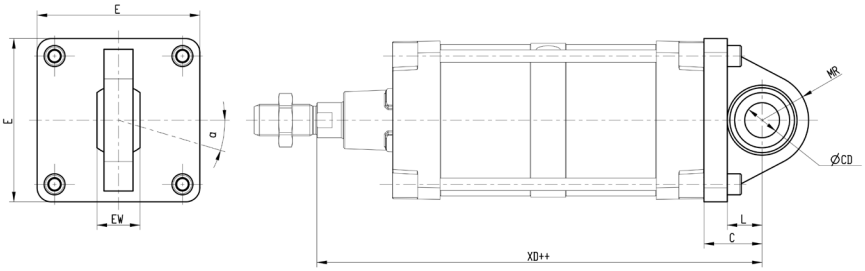

| РОЗМІРИ | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Мод. | Ø | SB | ØCR | NH | TH | UL | FK | FN | ØHB | B1 | ØB2 | B3 |
| **BF-160-200** | 160 | 243 | 32 | 35 | 60 | 92 | 30 | 60 | 18 | 16 | 26 | 4 |
| | 200 | 293 | | | | | | | | | | |
| **BF-250** | 250 | 373 | 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



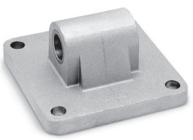
++ = додати хід двічі

Матеріал: алюміній.
* Розміри не відповідають стандарту ISO 15552.
У комплекті:
1x Підвіс
4x Гвинт

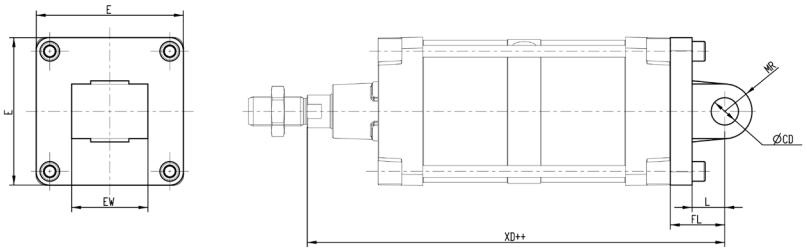



| РОЗМІРИ | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Мод. | Ø | ØCD | L | C | XD++ | MR | E | EW | α° | Момент затягування |
| **R-41-160** | 160 | 35 | 35 | 55 | | 45 | 180 | 43 | 4 | 30 Нм |
| **R-41-200** | 200 | 35 | 35 | 60 | **465** | 48 | 220 | 43 | 4 | 30 Нм |

## Підвіс задній охоплюючий Мод. L



Матеріал: алюміній*.
* Для Ø 320 мм - матеріал: сталь
У комплекті:
1x Підвіс охоплюючий
4x Гвинт



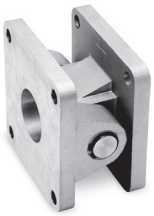

++ = додати хід двічі

| РОЗМІРИ | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Мод. | Ø | ØCD | L | FL | XD++ | MR | E | EW | Момент 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 |

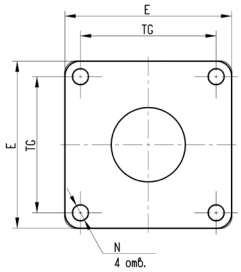


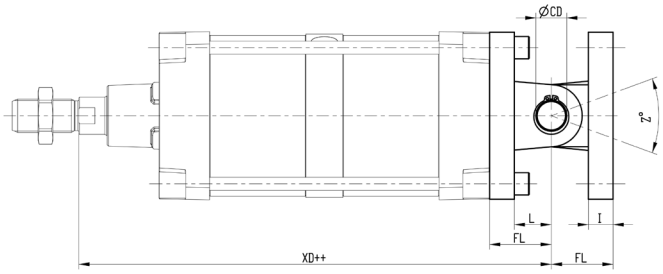
Компанія Camozzi Spa залишає за собою право змінювати моделі та розміри без повідомлення
Каталог продукції представлений на веб-сайті www.camozzi.ua
Вироби розроблені для промислового використання

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



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



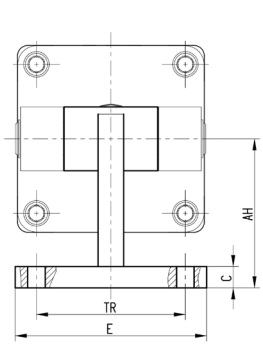



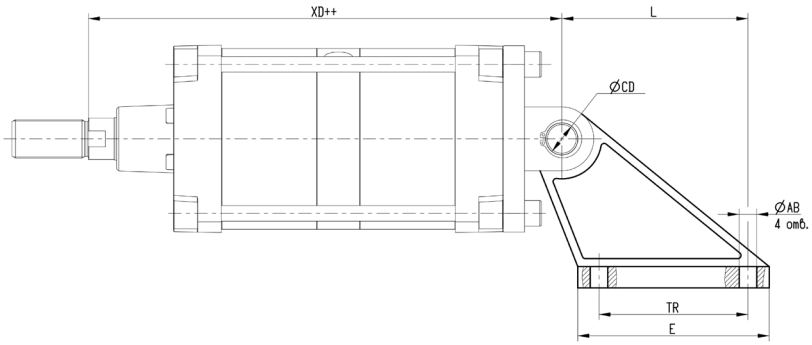

++ = додати хід двічі

| РОЗМІРИ | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Мод. | Ø | ØCD | L | FL | XD++ | TG | E | ØN | I | Z° (max) | Момент затягування |
| **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.



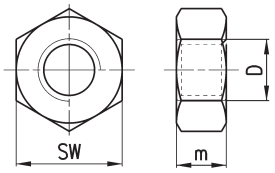




++ = додати хід двічі

| РОЗМІРИ | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Мод. | Ø | TR | ØAB | AH | C | E | ØCD | XD++ | L | Момент затягування |
| **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

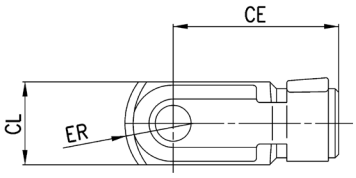
UNI EN ISO 4035.
Матеріал: оцинкована сталь.

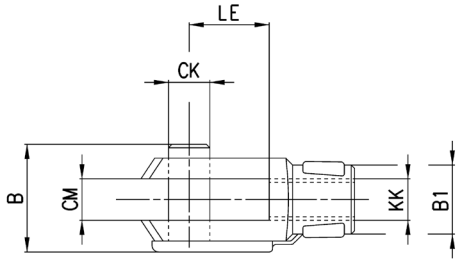



| РОЗМІРИ | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Мод. | Ø | D | m | SW |
| **U-160-200** | 160-200 | M36x2 | 14 | 55 |
| **U-250** | 250 | M42x2 | 16 | 65 |
| **U-320** | 320 | M48x2 | 24 | 75 |

## Вилка для штока Мод. G

ISO 8140.
Матеріал: оцинкована сталь.

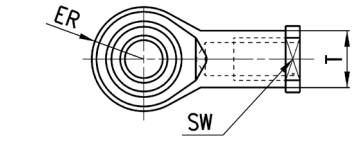


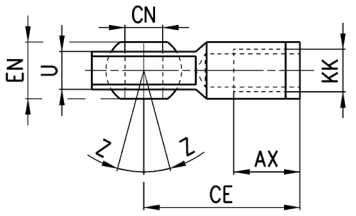




| РОЗМІРИ | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Мод. | Ø | ØCK | LE | CM | CL | ER | CE | KK | B | ØB1 |
| **G-160-200** | 160-200 | 35 | 72 | 35 | 70 | 44 | 144 | M36X2 | 92 | 60 |
| **G-250** | 250 | 40 | 84 | 40 | 85 | 64 | 168 | M42x2 | 96 | 70 |
| **G-320** | 320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

## Сферичний накінечник Мод. GA

ISO 8139.
Матеріал: оцинкована сталь.



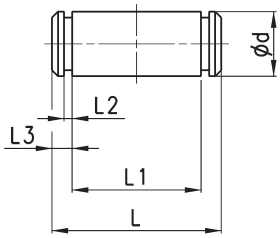

| РОЗМІРИ | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Мод. | Ø | ØCN | U | EN | ER | AX | CE | KK | ØT | Z° | SW |
| **GA-160-200** | 160-200 | 35 | 28 | 43 | 40 | 56 | 125 | M36x2 | 46 | 6 | 50 |
| **GA-250** | 250 | 40 | 33 | 49 | 45 | 60 | 142 | M42x2 | 55 | 12 | 55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



Компанія Camozzi Spa залишає за собою право змінювати моделі та розміри без повідомлення
Каталог продукції представлений на веб-сайті www.camozzi.ua
Вироби розроблені для промислового використання

## Вісь Мод. S

Матеріал: неіржавна сталь.
У комплекті:
1x Вісь
2x 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 |



Компанія Camozzi Spa залишає за собою право змінювати моделі та розміри без повідомлення
Каталог продукції представлений на веб-сайті www.camozzi.ua
Вироби розроблені для промислового використання