

Циліндри пневматичні з вбудованими напрямними Серія QC

Двосторонньої дії, магнітні
Ø 20, 25, 32, 40, 50, 63 мм



- » Магнітні датчики можуть бути вмонтовані з обох боків
- » QCT: напрямні із підшипником ковзання
- » QCV: напрямні із підшипником кочення
- » Циліндр і напрямні в одному корпусі



Пневмоциліндри з напрямними Серії QC є загальновідомою і поширеною серією циліндрів, вироблених Camozzi для широкого кола застосування і зарекомендували себе як надійне і закінчене рішення в верстатобудуванні, робототехніці і мехатроніці.

Пневматичні циліндри QC - це модулі лінійного переміщення для значних радіальних навантажень при монтажі складних кінематичних систем з виключно малим люфтом і монтажем на них безпосередньо виконавчих пристроїв. У пневмоциліндрах QC передбачені монтажні отвори для найбільш поширених способів кріплення корпусу. Циліндри випускаються в 2-х варіантах: з самозмащувальним підшипником ковзання з бронзи (Мод. QCT), з лінійним кульковим підшипником (Мод. QCV). Мод. QCT володіє високою навантажувальною здатністю. Мод. QCV має низьке тертя в опорах, мінімальний зазор і плавність ходу.

ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Конструкція	компактний з напрямними QCT – напрямні з підшипником ковзання QCV – напрямні з підшипником кочення
Дія	двосторонньої дії
Матеріали	корпус – анодований алюміній; платформа – оцинкована сталь; шток – катана неіржавна сталь AISI 303; напрямна QCT – катана неіржавна сталь AISI 420B; напрямна QCV – загартована сталь C50; ущільнення – поліуретан
Кріплення	різьбові і гладкі отвори в корпусі циліндру
Хід (мін. - макс.)	див. таблицю далі
Робоча температура	0°C ÷ 80°C
Швидкість	50 ÷ 500 мм/с
Робочий тиск	1 ÷ 10 бар
Робоче середовище	очищене повітря без необхідності маслорозпилення згідно ISO 8573-1:2010 [7:4:4]. Потребує встановлення відцентрового фільтру 25 мкм, для забезпечення класу очищення повітря за стандартом ISO 8573-1:2010 [7:8:4].

ТАБЛИЦЯ ДОСТУПНИХ ВИКОНАНЬ

- = Двосторонньої дії
- Стандартний проміжний хід доступний за запитом (хід кратний 5 мм)

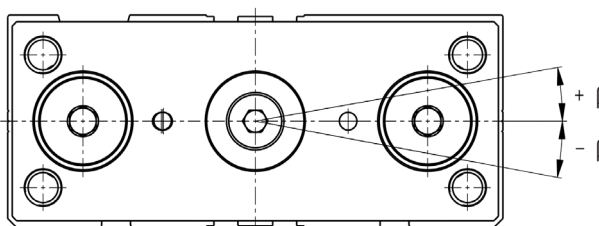
СТАНДАРТНИЙ ХІД	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200
20	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■
25	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■
32		■		■	■	■	■	■	■	■	■
40		■		■	■	■	■	■	■	■	■
50		■		■	■	■	■	■	■	■	■
63		■		■	■	■	■	■	■	■	■

КОДУВАННЯ

QC	T	Z	A	020	A	050
QC	СЕРІЯ					
T	МОДИФІКАЦІЯ: T = підшипник ковзання B = підшипник кочення					
Z	ДІЯ: Z = двосторонньої дії, магнітні					
A	МАТЕРІАЛИ: A = корпус – анодований алюміній; шток – катана неіржавна сталь AISI 303; платформа – оцинкована сталь; напрямна (QCT) – катана неіржавна сталь AISI 420B; напрямна (QCB) – загартована сталь C50					
020	ДІАМЕТР: 020 = 20 мм 025 = 25 мм 032 = 32 мм 040 = 40 мм 050 = 50 мм 063 = 63 мм					
A	ВИКОНАННЯ: A = стандарт (фіксоване механічне гальмування)					
050	ДОВЖИНА ХОДУ, мм (див. табл.)					

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ
Кутовий люфт β платформи по причині зазору в опорах ковзання у втягнутому положенні, без навантаження

Ø, мм	КУТОВИЙ ЛЮФТ β , °	
	QCT	QCB
20	±0,08	±0,07
25	±0,07	±0,06
32	±0,06	±0,05
40	±0,05	±0,05
50	±0,04	±0,04
63	±0,04	±0,04


Максимальний зазор в опорах ковзання, без навантаження

Ø, мм	ЗАЗОР, мм	
	QCT	QCB
20	0,08	0,06
25	0,08	0,06
32	0,08	0,06
40	0,08	0,06
50	0,08	0,06
63	0,08	0,06

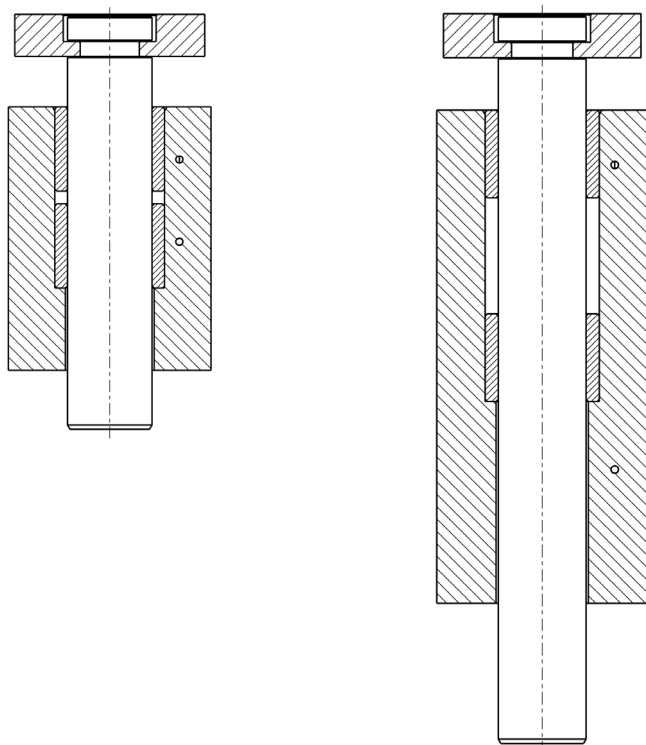
РЕМКОМПЛЕКТИ

Діаметр поршня, мм	Кодування ремкомплекту	Склад ремкомплекту
20	K02-QC20	Кільце ущільнюоче поршня – 1 шт.
25	K02-QC25	Кільце ущільнюоче кришки – 2 шт.
32	K02-QC32	Манжета поршня – 2 шт.
40	K02-QC40	Манжета штока – 1 шт.
50	K02-QC50	
63	K02-QC63	

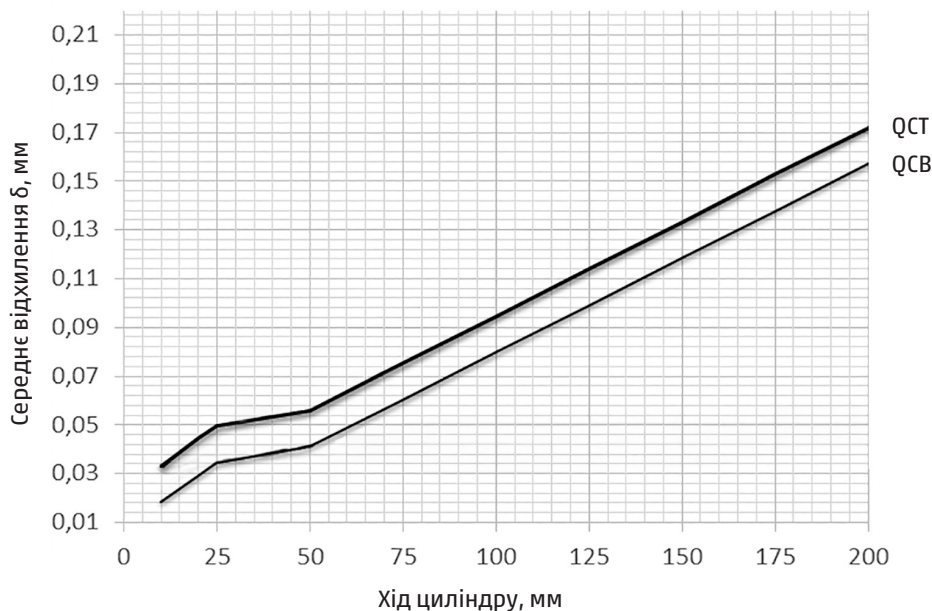
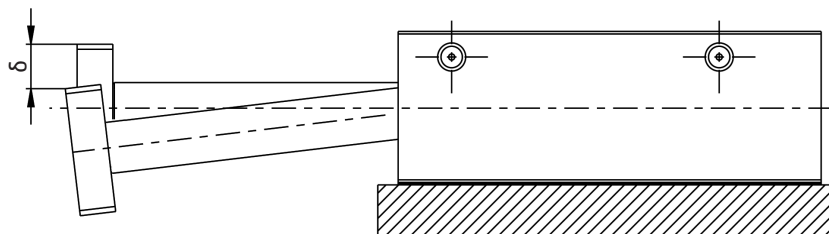
Розташування опор ковзання

Ø20, 25	Хід 20-50 мм
Ø32, 40	Хід 25 мм

Ø20, 25	Хід 75-200 мм
Ø32, 40	Хід 50-200 мм
Ø50, 63	Хід 25-200 мм



Середнє відхилення платформи по причині зазору в опорах ковзання як функція ходу, без навантаження



ТАБЛИЦЯ МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМОГО НАВАНТАЖЕННЯ (F)

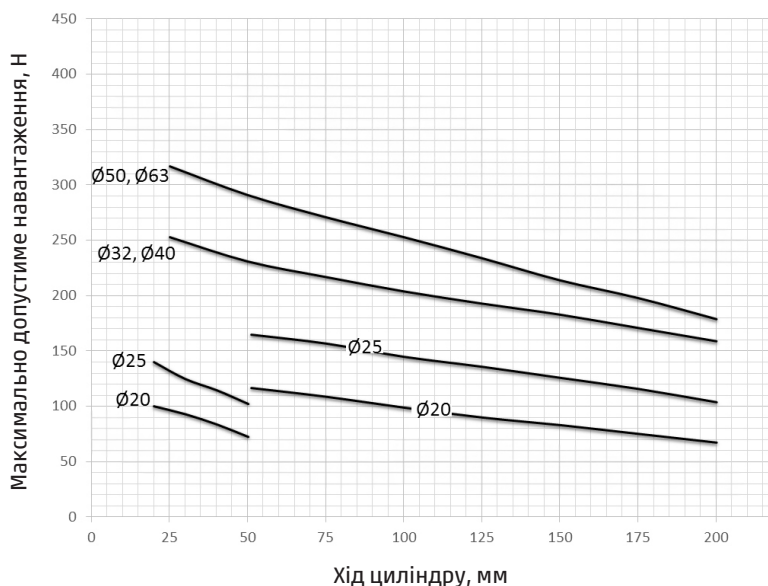
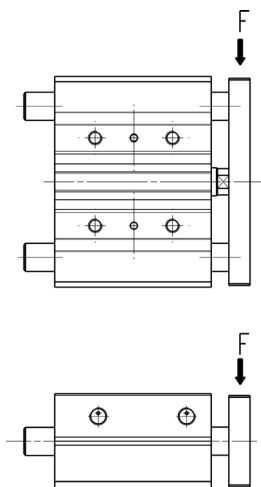
Серія QCТ

F (Н)

1Н = 0.102 кгс

Приклад: QCТ2A025A020

F = 140 Н



Значення в Ньютонах

Хід	Ø	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200
Ø	20	100	-	93	81	73	114	93	98	85	75	67
20	25	140	-	120	115	103	165	135	150	131	116	104
25	32	-	253	-	-	214	225	208	225	198	176	159
32	40	-	251	-	-	197	215	206	225	196	175	157
40	50	-	317	-	-	273	267	299	257	225	200	179
50	63	-	316	-	-	273	267	299	257	225	200	179

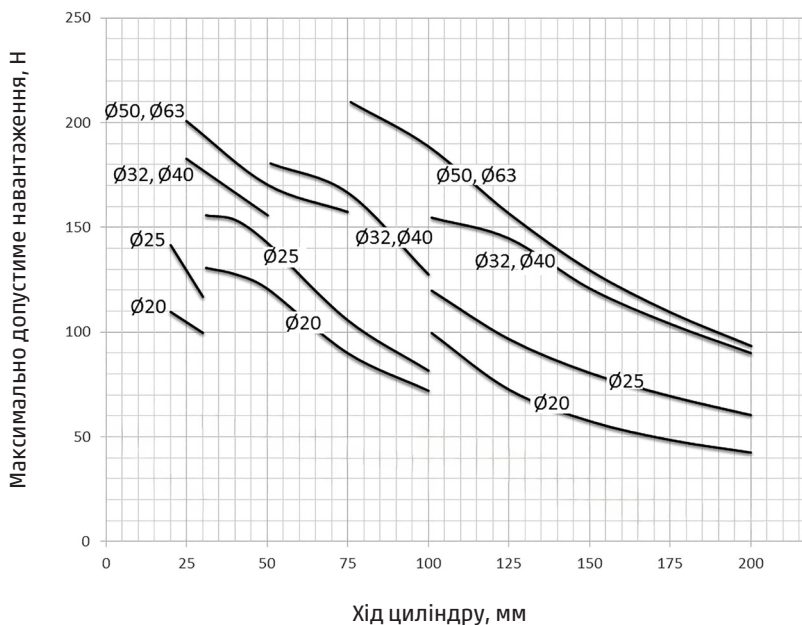
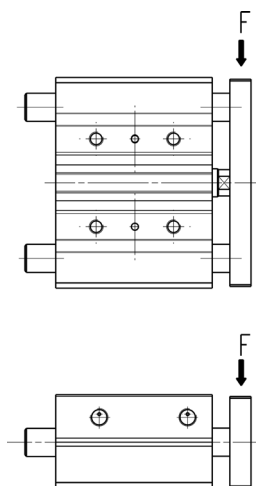
Серія QCV

F (Н)

1Н = 0,102 кгс

Приклад: QCV2A025A020

F = 142 Н



Значення в Ньютонах

Хід	Ø	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200
Ø	20	110	-	100	125	121	90	86	69	58	49	43
20	25	142	-	85	154	148	106	82	97	81	70	61
25	32	-	222	-	-	91	167	129	145	122	104	90
32	40	-	221	-	-	93	167	128	145	121	104	90
40	50	-	203	-	-	152	161	193	156	130	110	95
50	63	-	201	-	-	151	158	195	157	130	110	94

ТАБЛИЦЯ МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМОГО КРУТНОГО МОМЕНТУ (М)

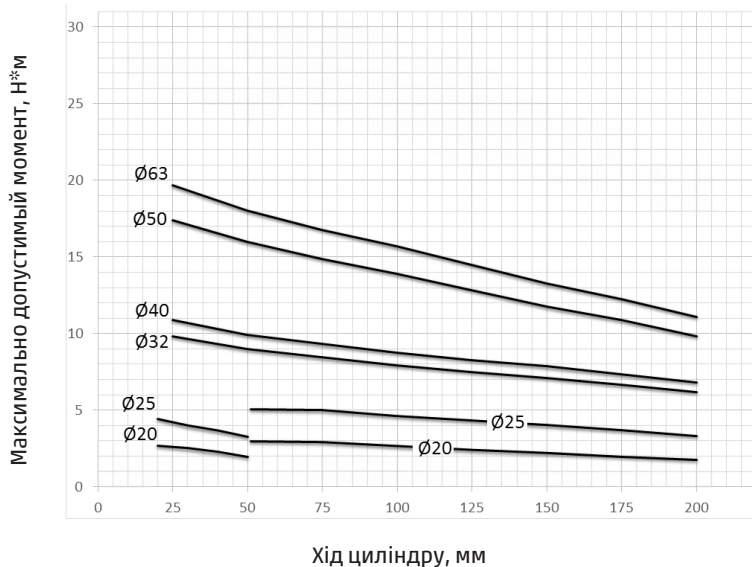
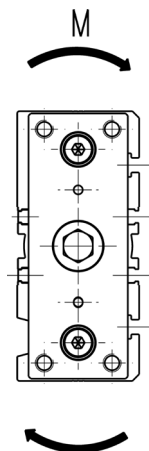
Серія QСТ

М (Н*м)

1Н*м = 0,102 кгс*м

Приклад: QСТ2A025A020

М = 3,4 Н*м



Значення в Н*м

ХІД	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200
20	1,7	-	1,5	1,2	1,0	2,9	2,8	2,6	2,3	2,0	1,8
25	3,4	-	2,9	3,6	3,3	4,2	4,3	3,8	3,2	2,7	2,3
32	-	6,7	-	-	6,5	7,2	7,0	6,6	5,6	4,8	4,1
40	-	8,7	-	-	7,3	9,2	8,8	9,6	8,4	7,5	6,7
50	-	15,4	-	-	12,9	12,6	13,4	12,1	11,3	10,7	8,8
63	-	15,1	-	-	14,3	16,6	17	14	11,3	9,7	9,1

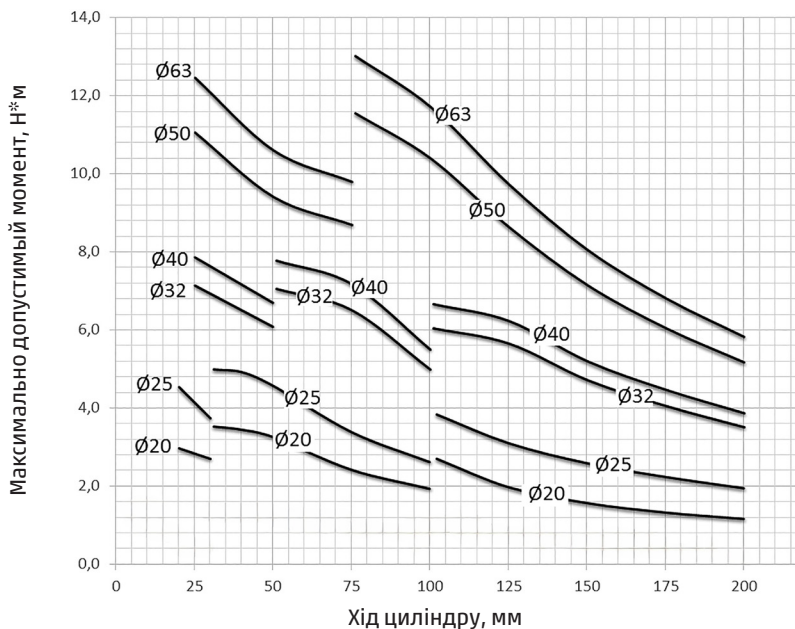
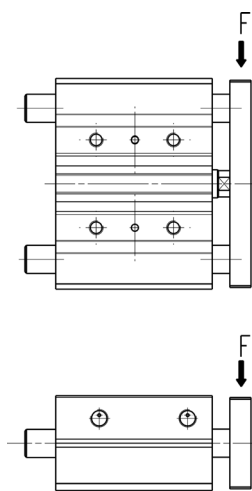
Серія QСВ

М (Н*м)

1Н = 0,102 кгс*м

Приклад: QСВ2A025A020

М = 4,5 Н*м



Значення в Н*м

ХІД	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200
20	3,0	-	2,7	3,4	3,3	2,4	2,3	1,9	1,6	1,3	1,2
25	3,5	-	2,7	4,9	4,7	3,4	2,6	3,1	2,6	2,2	2,0
32	-	6,3	-	-	3,6	6,5	5,1	5,7	4,8	4,1	3,5
40	-	8,5	-	-	4,0	7,2	5,5	6,2	5,2	4,5	3,9
50	-	11,1	-	-	8,3	8,8	10,6	8,6	7,1	6,0	5,2
63	-	8,3	-	-	7,2	9,8	12,1	9,7	8,1	6,8	5,8

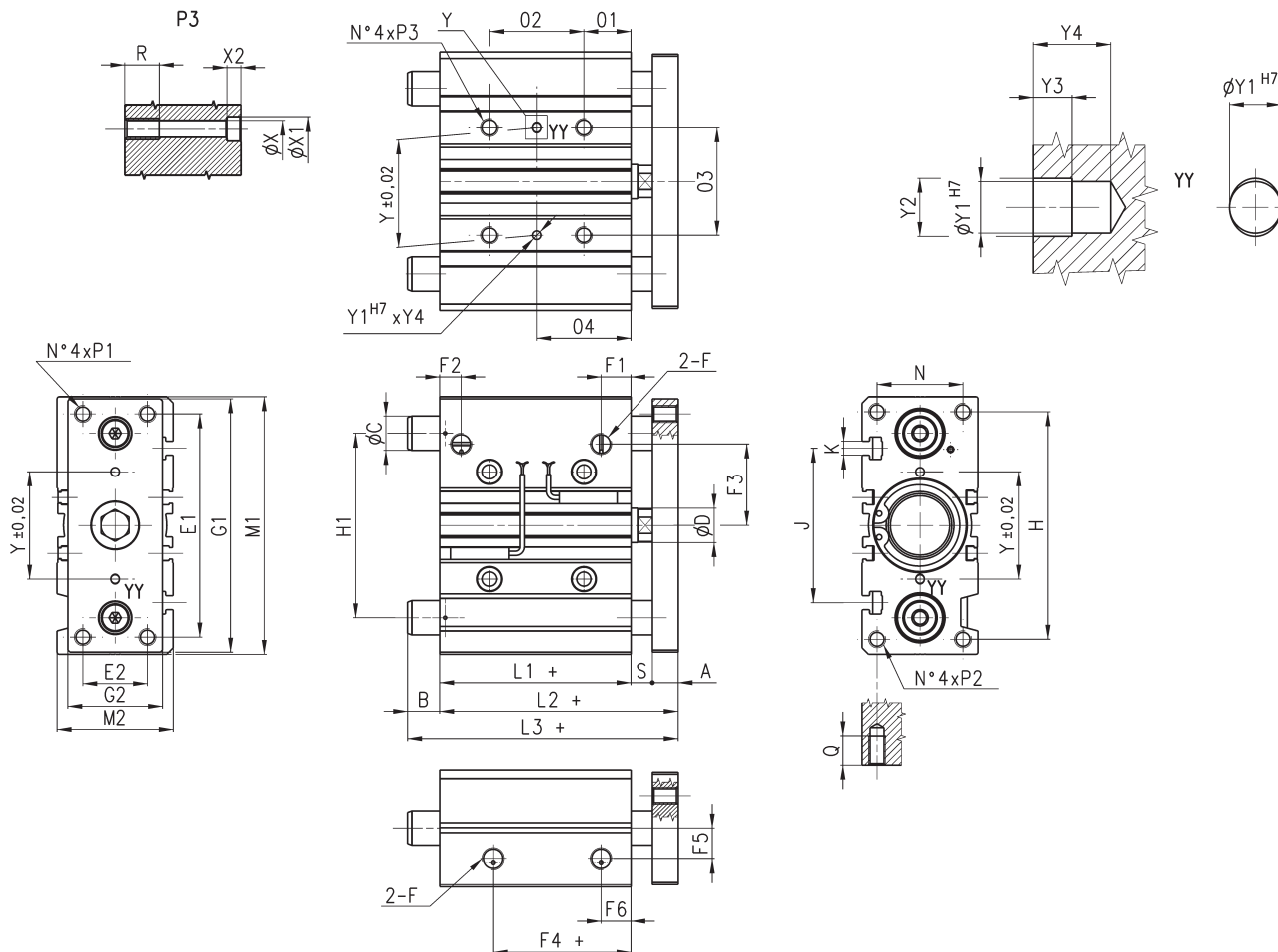
Циліндри Серія QC



Примітка: для нестандартних ходів (наприклад, хід 35), враховуйте безпосередньо більший хід (наприклад, хід 40).

Розміри для ØC, B, L3 дивіться на наступній сторінці.

ЦИЛІНДРИ ПНЕВМАТИЧНІ З ВБУДОВАНИМИ НАПРЯМНИМИ СЕРІЯ QC



+ = додати хід

У разі використання бічних портів, відкрутіть відповідні різьбові заглушки, вкрутіть їх у передні порти і закрутіть до поверхні циліндра (не туго), використовуючи відповідний герметик.

РОЗМІРИ													
Розмір O2 (мм)	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63	Розмір O4 (мм)	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
20 ÷ 30	24	24	24	24	24	28	20 ÷ 30	29	29	33	34	36	38
40 ÷ 100	44	44	48	48	48	52	40 ÷ 100	39	39	45	46	48	50
125 ÷ 200	120	120	124	124	124	128	125 ÷ 200	77	77	83	84	86	88

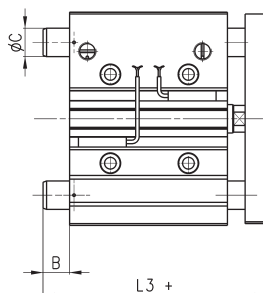
РОЗМІРИ																																					
Ø	A	ØD	E1	E2	F	F1	F2	F3	F4+	F5	F6	G1	G2	H	H1	L1+	L2+	M1	M2	N	O1	O3	P1/P2	P3	Q	R	S	Y	Y1	Y2	Y3	Y4	X	X1	X2	J	K*
20	8	10	70	18	G1/8	10,5	10,5	25	12,5	10,5	10,5	81	30	72	54	37	53	83	36	24	17	28	M5x0,8	M6x1	13	12	8	28	3	3,5	3	6	5,5	9,5	5	44	M5
25	8	12	78	26	G1/8	11,5	9	28,5	12,5	13,5	11,5	91	40	82	64	37,5	53,5	93	42	30	17	34	M6x1	M6x1	15	12	8	34	4	4,5	3	6	5,5	9,5	5	50	M5
32	10	16	96	30	G1/8	9,5	9,5	34	7	16,5	12,5	110	45	98	78	37,5	59,5	112	48	34	21	42	M8x1,25	M8x1,25	20	16	12	42	4	4,5	3	6	6,5	11	6,5	63	M6
40	10	16	104	30	G1/8	13	12	38	13	19,5	13	118	45	106	86	44	66	120	54	40	22	50	M8x1,25	M8x1,25	20	16	12	50	4	4,5	3	6	6,5	11	6,5	72	M6
50	12	20	130	40	G1/4	11,5	11,5	47	8	21,5	12	146	60	130	110	44	72	148	64	46	24	66	M10x1,5	M10x1,5	22	20	16	66	5	6	4	8	8,5	14	8,5	92	M8
63	12	20	130	50	G1/4	12,5	11,4	55	12	26	14,5	158	70	142	124	49	77	162	78	58	24	80	M10x1,5	M10x1,5	22	20	16	80	5	6	4	8	8,5	14	8,5	110	M10

K* = розмір T-болта

Мод. QCV: загальна довжина (L3), виліт (B) і Ø напрямних (ØC)



Примітка: для нестандартних ходів (наприклад, хід 35), враховуйте безпосередньо більший хід (наприклад, хід 40).



Розміри L3 і B змінюються в залежності від ходу

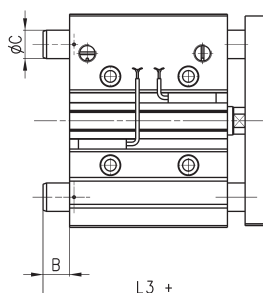
РОЗМІРИ

Ø	L3 (для ходу 20-30 мм)	L3 (для ходу 25-50 мм)	L3 (для ходу 25-75 мм)	L3 (для ходу 40-100 мм)	L3 (для ходу 75-100 мм)	L3 (для ходу 100-200 мм)	L3 (для ходу 125-200 мм)	B (для ходу 20-30 мм)	B (для ходу 25-50 мм)	B (для ходу 25-75 мм)	B (для ходу 40-100 мм)	B (для ходу 75-100 мм)	B (для ходу 100-200 мм)	B (для ходу 125-200 мм)	ØC
20	72	-	-	75	-	-	85	19	-	-	22	-	-	32	10
25	74,5	-	-	85,5	-	-	98	21	-	-	32	-	-	44,5	12
32	-	86	-	-	95	-	110	-	26,5	-	-	35,5	-	50,5	16
40	-	86	-	-	95	-	110	-	20	-	-	29	-	44	16
50	-	-	93	-	-	112	-	-	-	21	-	-	40	-	20
63	-	-	93	-	-	112	-	-	-	16	-	-	35	-	20

Мод. QCT: загальна довжина (L3), виліт (B) і Ø напрямних (ØC)



Примітка: для нестандартних ходів (наприклад, хід 35), враховуйте безпосередньо більший хід (наприклад, хід 40).



Розміри L3 і B змінюються в залежності від ходу

РОЗМІРИ

Ø	L3 (для ходу 20-50 мм)	L3 (для ходу 20 мм)	L3 (для ходу 25 мм)	L3 (для ходу 30-50 мм)	L3 (для ходу 25-200 мм)	L3 (для ходу 75-200 мм)	L3 (для ходу 50-200 мм)	B (для ходу 20-50 мм)	B (для ходу 20 мм)	B (для ходу 25 мм)	B (для ходу 30-50 мм)	B (для ходу 25-200 мм)	B (для ходу 75-200 мм)	B (для ходу 50-200 мм)	ØC
20	74,5	-	-	-	-	79,5	-	21,5	-	-	-	-	26,5	-	12
25	-	74,5	-	80,5	-	85	-	21	-	27	-	31,5	-	16	
32	-	-	73,5	-	-	-	91,5	-	-	14	-	-	-	32	20
40	-	-	73,5	-	-	-	91,5	-	-	7,5	-	-	-	25,5	20
50	-	-	-	-	98,5	-	-	-	-	-	-	26,5	-	-	25
63	-	-	-	-	98,5	-	-	-	-	-	-	21,5	-	-	25