

Siłowniki ze zintegrowanym prowadzeniem serii QCTF i QCBF

Podwójnego działania, magnetyczne, z podwójnym prowadzeniem i kołnierzami Ø20, 25, 32, 40 mm



Siłowniki tej serii zostały zaprojektowane tak, aby umożliwić ich stosowanie w ograniczonej przestrzeni. Prowadzenie jest dostępne w dwóch wersjach wykorzystujących różne rodzaje łożysk. W pierwszej wersji zastosowano tuleje z brązu spiekanego (mod. QCTF), a w drugiej podwójne łożyska kulkowe (mod. QCBF). Wersja QCTF jest standardowo stosowana, gdy na zespół prowadzący działają wysokie obciążenia boczne. Model QCBF jest odpowiedni do zastosowań charakteryzujących się szybkimi cyklami (mniejsze obciążenie boczne) i wymagających większej precyzji.

- » Czujniki magnetyczne mogą być montowane po obu stronach siłownika.
- » QCTB: tuleje brązowe
- » QCBF: prowadzenie na łożyskach kulkowych
- » Ruch i prowadzenie w jednej jednostce

Amortyzacja końcowa jest dostępna w trzech różnych wariantach:

- A. amortyzacja mechaniczna, stała (standard)
 - B. amortyzacja za pomocą dwóch absorberów uderzeń zamocowanych w korpusie
 - C. amortyzacja za pomocą jednego absorbera uderzeń zamocowanego w środkowej części tylnego kołnierza.
- Wersje B i C stosujemy w razie konieczności amortyzacji znacznych obciążeń dynamicznych i/lub gdy konieczna jest regulacja skoku.

DANE OGÓLNE

Rodzaj konstrukcji	przewodnice podwójne z kołnierzami QCTF = tuleje z brązu spiekanego QCBF = łożyska kulkowe
Działanie	podwójnego działania
Materiały	korpus = aluminium anodowane kołnierze = stal ocynkowana tłoczek = stal nierdzewna nagięta AISI przewodnice QCTF = stal nierdzewna nagięta 420B przewodnice QCBF = stal utwardzona C50 uszczelnienia = PU
Montaż	przez otwory gwintowane i niegwintowane w korpusie
Zakres skoków min.-maks.	(patrz tabela)
Zakres temperatur pracy	0°C + 80°C (dla suchego powietrza -20°C)
Prędkość	50 + 500 mm/s
Amortyzacja skoku, typ A	wysuw – stała amortyzacja mechaniczna wsuw – stała amortyzacja mechaniczna Zalecane jest zastosowanie środków mających na celu zapobiegnięcie uderzeniom tłoka w głowice.
Amortyzacja skoku, typ B	wysuw – amortyzator wsuw – amortyzator
Amortyzacja skoku, typ C	wysuw – amortyzator wsuw – stała amortyzacja mechaniczna Zalecane jest zastosowanie środków mających na celu zapobiegnięcie uderzeniom tłoka w głowice.
Ciśnienie pracy	1 + 10 bar
Czynnik roboczy	czyste powietrze, niesmarowane. Jeśli prowadzone jest smarowanie powietrza, zalecany jest olej ISOVG32. Raz rozpoczęty proces smarowania musi być kontynuowany do końca eksploatacji.

STANDARDOWE SKOKI SIŁOWNIKÓW PODWÓJNEGO DZIAŁANIA SERII QCTF I QCBF

- = typ A i C Skoki pośrednie niestandardowe są dostępne na życzenie (skoki będące wielokrotnością 5 mm)
 ✕ = typ B

STANDARDOWE SKOKI											
Ø	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200
20	■		■	■	■	■ ✕	■ ✕	■ ✕	■ ✕	■ ✕	■ ✕
25	■		■	■	■	■ ✕	■ ✕	■ ✕	■ ✕	■ ✕	■ ✕
32		■			■	■	■ ✕	■ ✕	■ ✕	■ ✕	■ ✕
40		■			■	■	■ ✕	■ ✕	■ ✕	■ ✕	■ ✕

OZNACZENIA

QC	T	F	2	A	020	A	050
QC	SERIA						
T	RODZAJ PROWADZENIA: T = tuleja z brązu spiekanego B = łożyska kulkowe						
F	WERSJA: F = kołnierz podwójny						
2	DZIAŁANIE: 2 = podwójnego działania					SYMBOLE ELEMENTÓW PNEUMATYCZNYCH CD07	
A	MATERIAŁY: A = korpus z aluminium anodowanego; tłoczysko ze stali nierdzewnej nagiętej AISI 303 prowadnice dla serii QCTF ze stali nierdzewnej nagiętej AISI 420B; prowadnice dla serii QCBF ze stali utwardzonej C50						
020	ŚREDNICA TŁOKA: 020 = 20 mm - 025 = 25 mm - 032 = 32 mm - 040 = 40 mm						
A	AMORTYZACJA: A = mechaniczna, stała (standard) B = dwa absorbery uderzeń zamocowane w korpusie C = jeden absorber uderzeń zamocowany w kołnierzu tylnym						
050	SKOK (patrz tabela)						

SYMBOLE ELEMENTÓW PNEUMATYCZNYCH

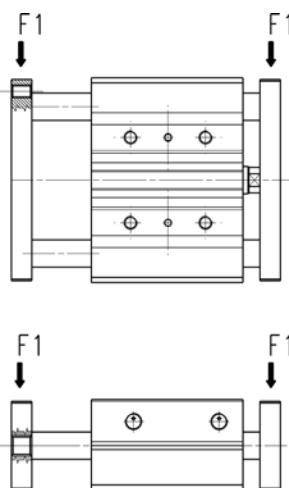
Symbole elementów pneumatycznych zawarte w tabeli OZNACZEŃ są przedstawione poniżej.



TABELA DOPUSZCZALNYCH SIŁ OBCIĄŻAJĄCYCH (F1)

Tuleje z brązu spiekanego
Wersja QCTF
Łożyska kulkowe
Wersja QCBF

F1 (N) 1N = 0,102 kgf

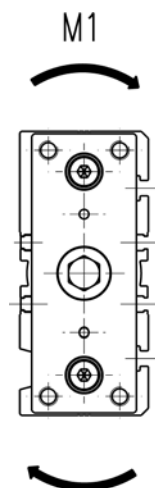


SKOK											
Ø	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200
20 QCTF	136	-	124	124	123	122	122	121	121	120	120
QCBF	146	-	142	140	139	137	136	134	94	70	53
25 QCTF	181	-	167	165	164	163	162	161	160	159	158
QCBF	171	-	167	165	163	161	160	160	159	142	109
32 QCTF	-	174	-	-	166	162	160	158	156	155	153
QCBF	-	220	-	-	214	211	211	210	210	209	209
40 QCTF	-	189	-	-	175	168	164	161	159	157	155
QCBF	-	228	-	-	219	214	214	212	212	211	210

TABELA DOPUSZCZALNYCH MOMENTÓW (M1)

Tuleje z brązu spiekanego
Wersja QCTF
Łożyska kulkowe
Wersja QCBF

M1 [Nm] = 0,102 kGm



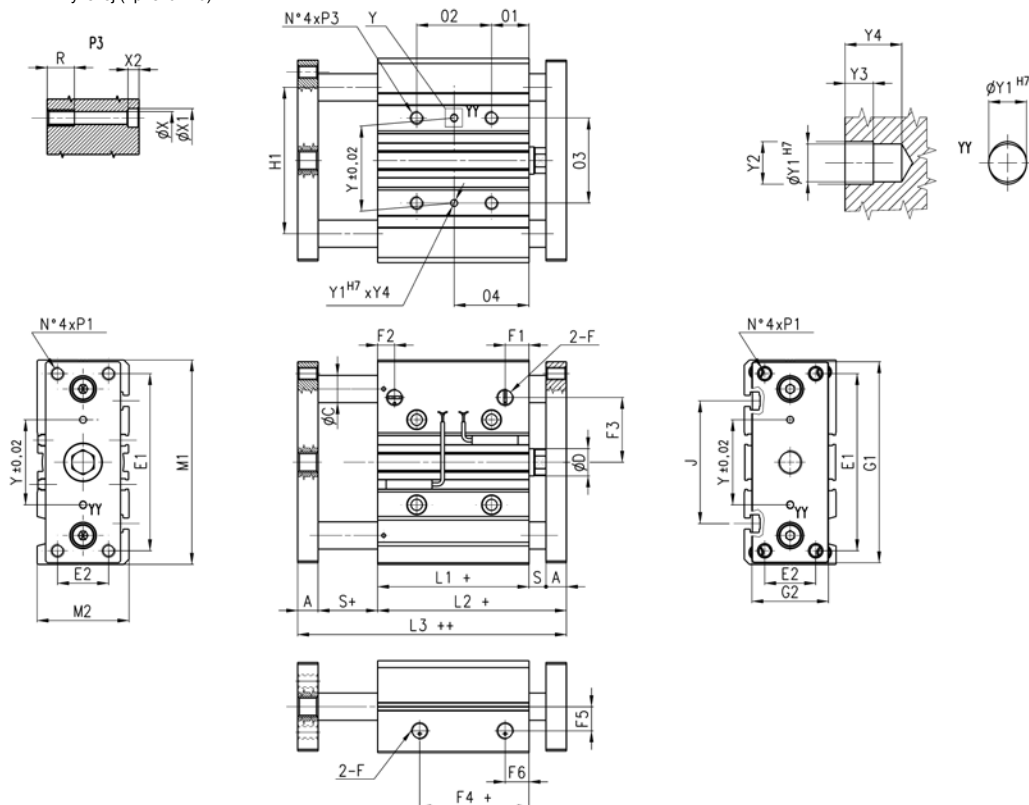
SKOK											
Ø Model	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200
20 QCTF	3,6	-	3,3	3,3	3,3	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
QCBF	3,9	-	3,7	3,7	3,7	3,6	3,6	3,6	2,5	1,89	1,4
25 QCTF	5,7	-	5,2	5,2	5,2	5,2	5,1	5,1	5,1	5	5
QCBF	5,4	-	5,2	5,2	5,2	5,1	5,1	5,1	5	4,5	3,4
32 QCTF	-	6,7	-	-	6,4	6,3	6,2	6,1	6	6	5,9
QCBF	-	8,5	-	-	8,3	8,2	8,2	8,1	8,1	8,1	8,1
40 QCTF	-	8,1	-	-	7,5	7,2	7	6,9	6,8	6,7	6,6
QCBF	-	9,8	-	-	9,4	9,2	9,2	9,1	9,1	9	9

Model QCTF i QCBF, typ „A”



+ = dodać skok
++ = dodać skok dwa razy

Uwaga: w przypadku niestandardowych skoków pośrednich (np. skok 35) należy rozważyć zastosowanie skoku o bezpośrednio następującej wartości wyższej (np. skok 40).



W przypadku korzystania z przyłączy bocznych należy odkręcić odpowiednie zaślepki gwintowe, przykręcić je do portów czołowych i dokręcić do powierzchni siłownika (nie mocniej niż przy wcześniejszym montażu), stosując przy tym odpowiednie uszczelnienie.

WYMIARY

Ø	P1	P3	Y1	Y2	Y3	Y4	X	X1	X2	J	K
20	M5x0,8	M6x1	3	3,5	3	6	5,5	9	5	44	M5
25	M6x1	M6x1	4	4,5	3	6	5,5	9	5	50	M5
32	M8x1,25	M8x1,25	4	4,5	3	6	6,5	11	6,5	63	M6
40	M8x1,25	M8x1,25	4	4,5	3	6	6,5	11	6,5	72	M6

	02 skok 20-30	02 skok 40-100	02 skok 125-200	04 skok 20-30	04 skok 40-100	04 skok 125-200	QCBF ØC	QCTF ØC
20	24	44	120	29	39	77	10	12
25	24	44	120	29	39	77	12	16
32	24	48	124	33	45	83	16	20
40	24	48	124	34	46	84	16	20

WYMIARY

Ø	A	ØD	E1	E2	F	F1	F2	F3	F4	F5	F6	G1	G2	H1	L1	L2	L3	M1	M2	O1	O3	R	S	Y
20	10	10	70	18	1/8	10,5	10,5	25	12,5	11,5	10,5	81	30	54	37	53	69	83	36	17	28	12	6	28
25	10	12	78	26	1/8	11,5	8	28,5	12,5	13,5	11,5	91	40	64	37,5	53,5	69,5	93	42	17	34	12	6	34
32	12	16	96	30	1/8	12,5	9,5	34	7	15	12,5	110	45	78	37,5	59,5	81,5	112	48	21	42	16	10	42
40	12	16	104	30	1/8	13	12	38	13	18	13	118	45	86	44	66	88	120	54	22	50	16	10	50

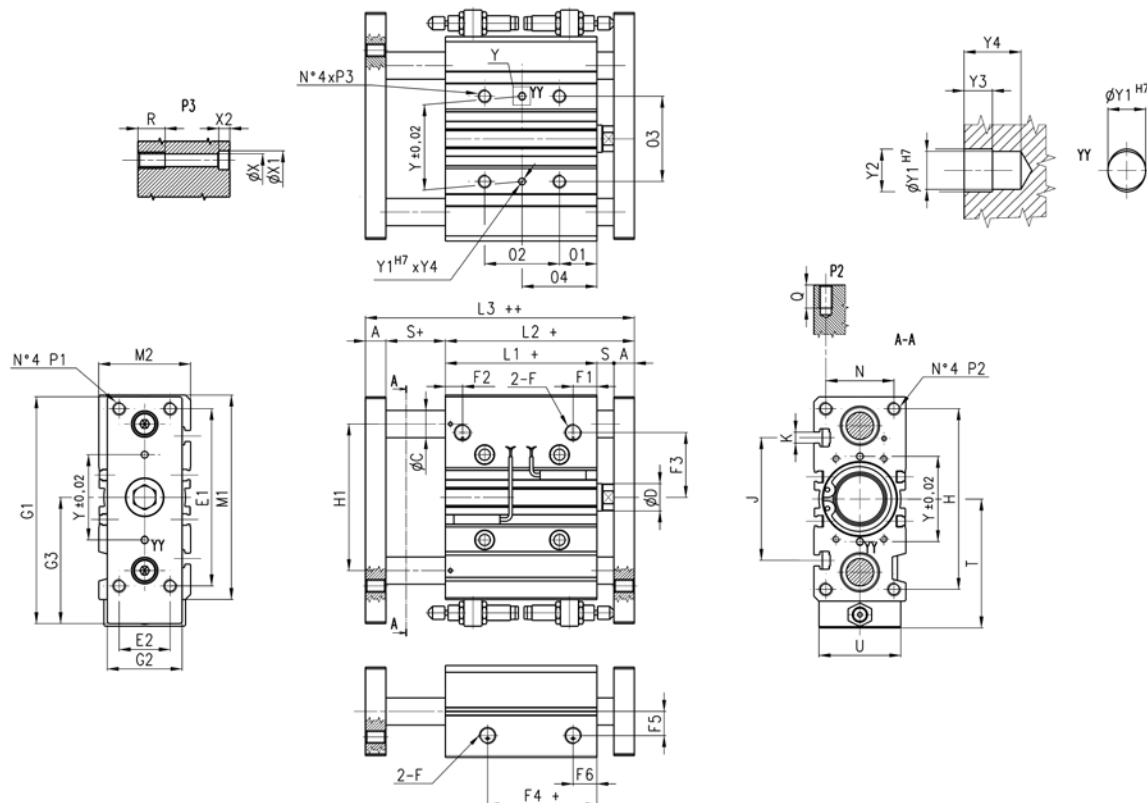
Model QCTF i QCBF, typ „B”



+ = dodać skok

++ = dodać skok dwa razy

Uwaga: w przypadku niestandardowych skoków pośrednich (np. skok 35) należy rozważyć zastosowanie skoku o bezpośrednio następującej wartości wyższej (np. skok 40).



W przypadku korzystania z przyłączy bocznych należy odkręcić odpowiednie zaślepki gwintowane, przykręcić je do przyłączy czołowych i dokręcić do powierzchni siłownika (nie mocniej niż przy wcześniejszym montażu), stosując przy tym odpowiednie uszczelnienie.

WYMIARY

Ø	P1	P3	T	U	Y	Y1	Y2	Y3	Y4	X	X1	X2	J	K	Amortyzator	skok Δ (mm)	zakres regulacji skoku siłownika w mm
20	M5x0,8	M6x1	57,5	32	28	3	3,5	3	6	5,5	9	5	44	M5	SA-1007	0 ÷ 15	0 ÷ +12
25	M6x1	M6x1	62,5	38	34	4	4,5	3	6	5,5	9	5	50	M5	SA-1007	0 ÷ 15	0 ÷ +8
32	M8x1,25	M8x1,25	81	44	42	4	4,5	3	6	6,5	11	6,5	63	M6	SA-1412	0 ÷ 20	0 ÷ +10
40	M8x1,25	M8x1,25	85	44	50	4	4,5	3	6	6,5	11	6,5	72	M6	SA-1412	0 ÷ 20	0 ÷ +11

	02 skok 20-30	02 skok 40-100	02 skok 125-200	04 skok 20-30	04 skok 40-100	04 skok 125-200	QCBF ØC	QCTF ØC
20	24	44	120	29	39	77	10	12
25	24	44	120	29	39	77	12	16
32	24	48	124	33	45	83	16	20
40	24	48	124	34	46	84	16	20

WYMIARY

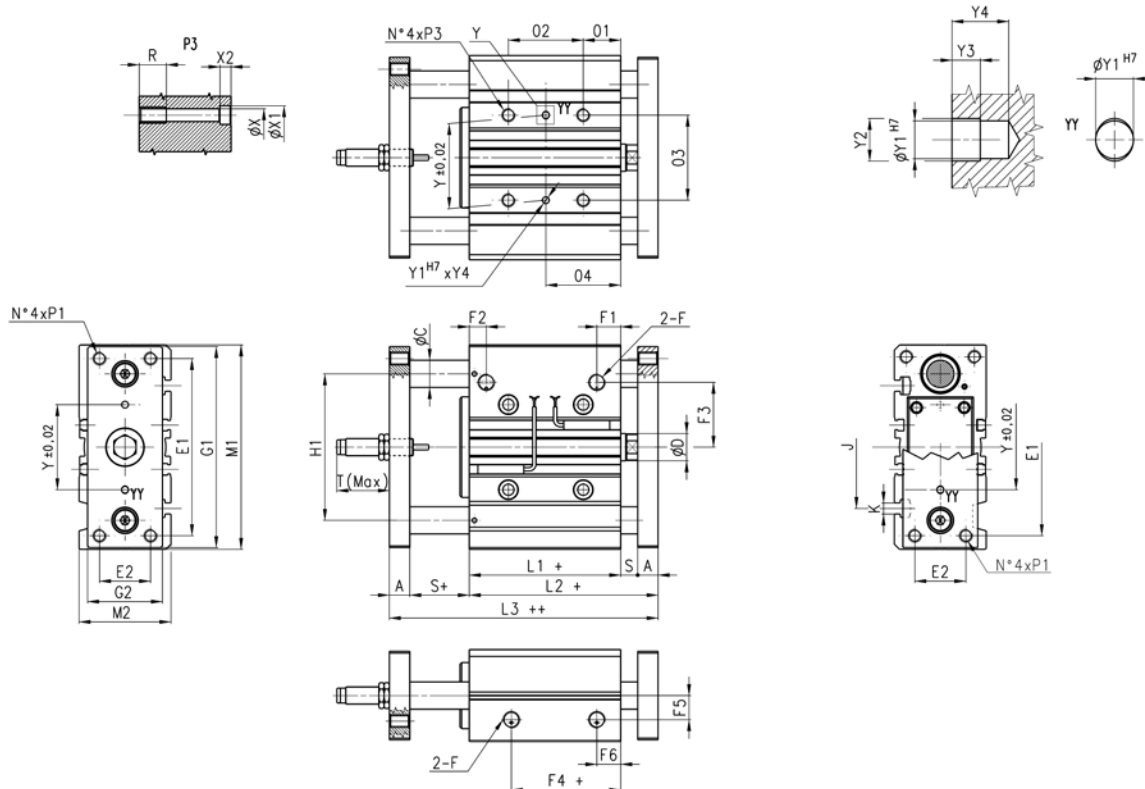
Ø	A	ØD	E1	E2	F	F1	F2	F3	F4+	F5	F6	G1	G2	G3	H1	L1+	L2+	L3++	M1	M2	O1	O3	R	S
20	10	10	70	18	1/8	10,5	10,5	25	12,5	11,5	10,5	97	30	56,5	54	37	53	69	83	36	17	28	12	6
25	10	12	78	26	1/8	11,5	8	28,5	12,5	13,5	11,5	107	40	61,5	64	37,5	53,5	69	93	42	17	34	12	6
32	12	16	96	30	1/8	12,5	9,5	34	7	15	12,5	134	45	79	78	37,5	59,5	81,5	112	48	21	42	16	10
40	12	16	104	30	1/8	13	12	38	13	18	13	141	45	82	86	44	66	88	120	54	22	50	16	10

Model QCTF i QCBF, typ „C”



+ = dodać skok
++ = dodać skok dwa razy

Uwaga: w przypadku niestandardowych skoków pośrednich (np. skok 35) należy rozważyć zastosowanie skoku o bezpośrednio następującej wartości wyższej (np. skok 40).



W przypadku korzystania z przyłączy bocznych należy odkręcić odpowiednie zaślepki gwintowane, przykręcić je do przyłączy czołowych i dokręcić do powierzchni siłownika (nie mocniej niż przy wcześniejszym montażu), stosując przy tym odpowiednie uszczelnienie.

WYMIARY

Ø	P1	P3	T _{Max}	Y	Y1	Y2	Y3	Y4	X	X1	X2	J	K	Amortyzator	skok Δ (mm)	zakres regulacji skoku siłownika (mm)
20	M5x0,8	M6x1	37	28	3	3,5	3	6	5,5	9	5	44	M5	SA-1007 W	0 + 25	-15 + -25
25	M6x1	M6x1	37	34	4	4,5	3	6	5,5	9	5	50	M5	SA-1007 W	0 + 25	-15 + -25
32	M8x1,25	M8x1,25	55	42	4	4,5	3	6	6,5	11	6,5	63	M6	SA-1412 W	0 + 35	-18 + -35
40	M8x1,25	M8x1,25	55	50	4	4,5	3	6	6,5	11	6,5	72	M6	SA-1412 W	0 + 35	-18 + -35

	02 skok 20-30	02 skok 40-100	02 skok 125-200	04 skok 20-30	04 skok 40-100	04 skok 125-200	QCBF ØC	QCTF ØC
20	24	44	120	29	39	77	10	12
25	24	44	120	29	39	77	12	16
32	24	48	124	33	45	83	16	20
40	24	48	124	34	46	84	16	20

WYMIARY

Ø	A	ØD	E1	E2	F	F1	F2	F3	F4+	F5	F6	G1	G2	H1	L1+	L2+	L3++	M1	M2	01	03	R	S
20	10	10	70	18	1/8	10,5	10,5	25	12,5	11,5	10,5	81	30	54	37	53	69	83	36	17	28	12	6
25	10	12	78	26	1/8	11,5	8	28,5	12,5	13,5	11,5	91	40	64	37,5	53,5	69,5	93	42	17	34	12	6
32	12	16	96	30	1/8	12,5	9,5	34	7	15	12,5	110	45	78	37,5	59,5	81,5	112	48	21	42	16	10
40	12	16	104	30	1/8	13	12	38	13	18	13	118	45	86	44	66	88	120	54	22	50	16	10