

# Siłowniki krótkoskokowe serii QP-QPR

Seria QP: pojedynczego i podwójnego działania, magnetyczne  
Seria QPR: podwójnego działania, magnetyczne, zabezpieczone  
przed obrotem

Ø12, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100 mm



Na trzech bokach profilu znajdują się rowki biegnące równolegle do osi prowadzenia. Umożliwiają one zamocowanie czujników położenia tłoka. Dzięki przewodnikom zabezpieczającym przed obrotem urządzenia serii QPR sprawdzają się w systemach i zadaniach związanych z zasilaniem, chwytaniem i przenoszeniem.

Siłowniki serii QP i QPR są dostępne w 10 różnych średnicach tłoka w zakresie Ø12 do Ø100 mm. Ich zwarta budowa pozwala na zabudowę w bardzo ograniczonych przestrzeniach. Specyficzna konstrukcja tych siłowników umożliwia montaż na łapach lub montaż wahlwy za pomocą uchwyty czopowego.

## DANE OGÓLNE

<b>Rodzaj konstrukcji</b>	Seria QP: konstrukcja zwarta Seria QPR: konstrukcja zwarta z zabezpieczeniem przed obrotem
<b>Działanie</b>	Seria QP: pojedynczego i podwójnego działania Seria QPR: podwójnego działania
<b>Materiały</b>	korpus: aluminium anodowane tłoczek: stal nierdzewna nagięta uszczelnienia tłoka: PU uszczelnienie tłoczyska: PU (Ø12 + 25 mm); NBR (Ø32 + 100 mm)
<b>Zakres temperatur pracy</b>	0°C + 80°C (dla suchego powietrza -20°C)
<b>Montaż</b>	za pomocą śrub lub uchwytów
<b>Ciśnienie pracy</b>	1 + 10 bar (dla siłowników podwójnego działania) 2 + 10 bar (dla siłowników pojedynczego działania)
<b>Czynnik roboczy</b>	powietrze filtrowane, bez smarowania. Jeśli prowadzone jest smarowanie powietrza, zalecany jest olej ISOVG32. Raz rozpoczęty proces smarowania musi być kontynuowany do końca eksploatacji.
<b>Zakres skoków (min.-maks.)</b>	Seria QP: 1 + 150 mm (Ø12 + Ø25); 1 + 200 mm (Ø32 + Ø100) Seria QPR: 1 + 50 mm (Ø12); 1 + 75 mm (Ø16); 1 + 100 mm (Ø20 + Ø100)
<b>Skoki</b>	minimalny skok potrzebny do zastosowania czujników wynosi 10 mm
<b>Średnice tłoka</b>	Ø12, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100

## STANDARDOWE SKOKI SIŁOWNIKÓW KRÓTKOSKOKOWYCH SERII QP I QPR

■ = podwójnego działania

✱ = pojedynczego działania

● = z zabezpieczeniem przed obrotem

## STANDARDOWE SKOKI

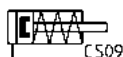
Ø	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	60	75	80	100
12	■ ✱ ●	■ ✱ ●	■ ✱ ●	■ ✱	■ ✱ ●	■ ●	■	■	■					
16	■ ✱ ●	■ ✱ ●	■ ✱ ●	■ ✱ ●	■ ✱ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■	■
20	■ ✱ ●	■ ✱ ●	■ ✱ ●	■ ✱ ●	■ ✱ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●
25	■ ✱ ●	■ ✱ ●	■ ✱ ●	■ ✱ ●	■ ✱ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●
32	■ ✱ ●	■ ✱ ●	■ ✱ ●	■ ✱ ●	■ ✱ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●
40	■ ✱ ●	■ ✱ ●	■ ✱ ●	■ ✱ ●	■ ✱ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●
50	■ ✱ ●	■ ✱ ●	■ ✱ ●	■ ✱ ●	■ ✱ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●
63	■ ✱ ●	■ ✱ ●	■ ✱ ●	■ ✱ ●	■ ✱ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●
80	■ ✱ ●	■ ✱ ●	■ ✱ ●	■ ✱ ●	■ ✱ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●
100	■ ✱ ●	■ ✱ ●	■ ✱ ●	■ ✱ ●	■ ✱ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●

## OZNACZENIA

<b>QP</b>	<b>2</b>	<b>A</b>	<b>050</b>	<b>A</b>	<b>050</b>
<b>QP</b>	SERIA QP = standard QPR = standard, z zabezpieczeniem przed obrotem		SYMBOLE ELEMENTÓW PNEUMATYCZNYCH CS09 CD07 CD14		
<b>2</b>	DZIAŁANIE 1 = pojedynczego działania, sprężyna z przodu (tylko QP) 2 = podwójnego działania 3 = podwójnego działania, tłoczysko obustronne				
<b>A</b>	MATERIAŁY A = tłoczysko ze stali nierdzewnej nagiętej; profil korpusu aluminiowy				
<b>050</b>	ŚREDNICA TŁOKA 012 = 12 mm 016 = 16 mm 020 = 20 mm 025 = 25 mm 032 = 32 mm 040 = 40 mm 050 = 50 mm 063 = 63 mm 080 = 80 mm 100 = 100 mm				
<b>A</b>	SPOSÓB MONTAŻU A = standard				
<b>050</b>	SKOK (patrz tabela) = standard V = uszczelnienie tłoczyska z FKM W = wszystkie uszczelki z FKM (z wyłączeniem Ø12)				

## SYMBOLE ELEMENTÓW PNEUMATYCZNYCH

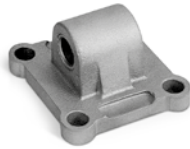
Symbole elementów pneumatycznych zawarte w tabeli OZNACZEŃ są przedstawione poniżej.



## AKCESORIA DO SIŁOWNIKÓW KRÓTKOSKOKOWYCH SERII QP



Uchwyt do montażu na łapach, mod. B

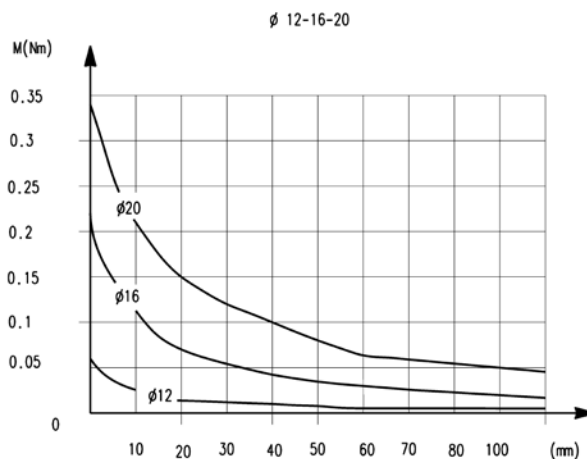
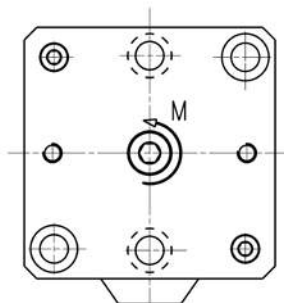


Kołnierz czopowy męski, mod. L

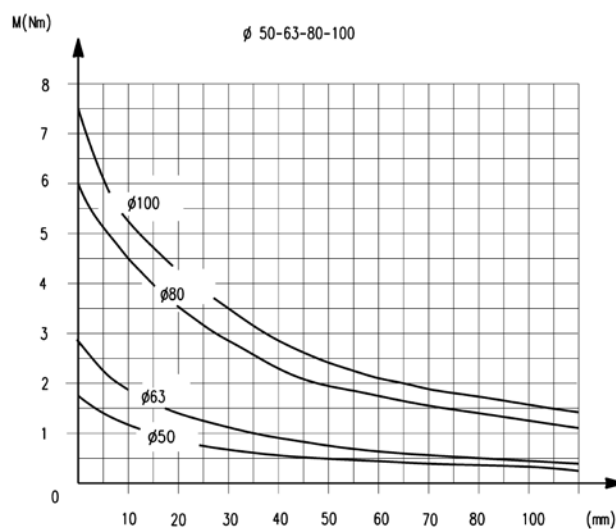
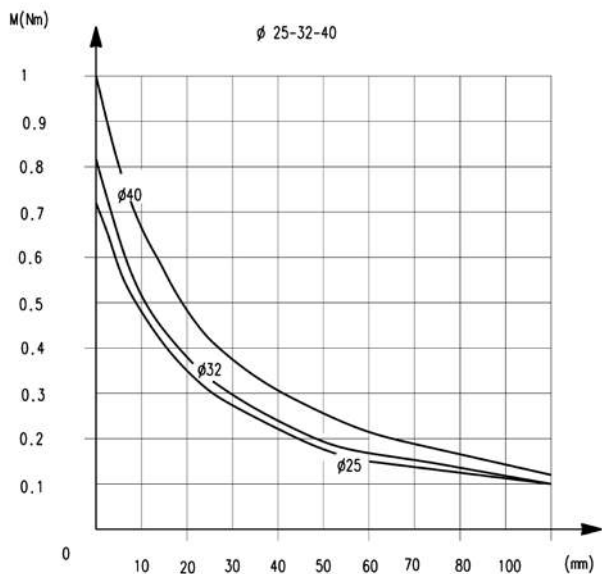


Wszystkie akcesoria są dostarczane oddzielnie.

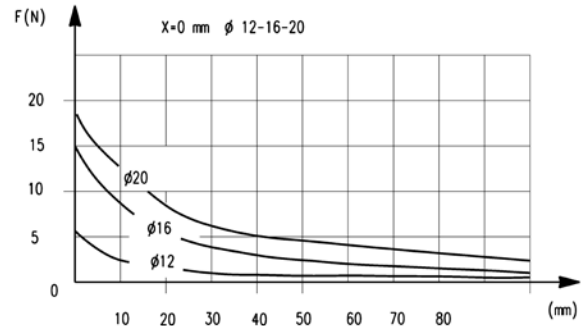
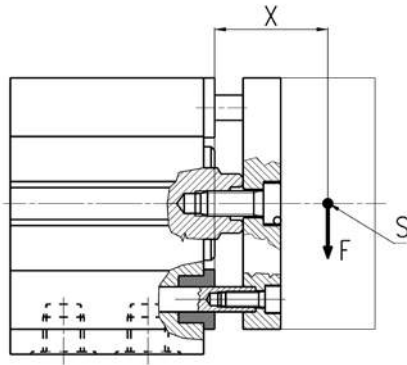
## SIŁA SKRĘCAJĄCA (MOMENT) W ZALEŻNOŚCI OD SKOKU C



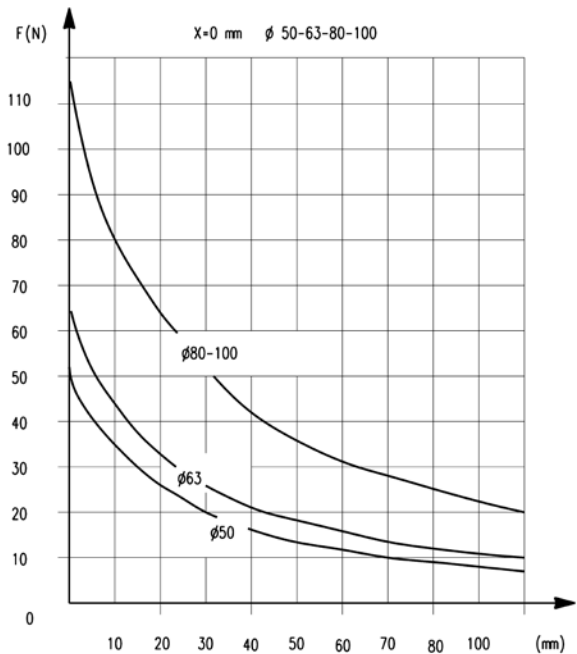
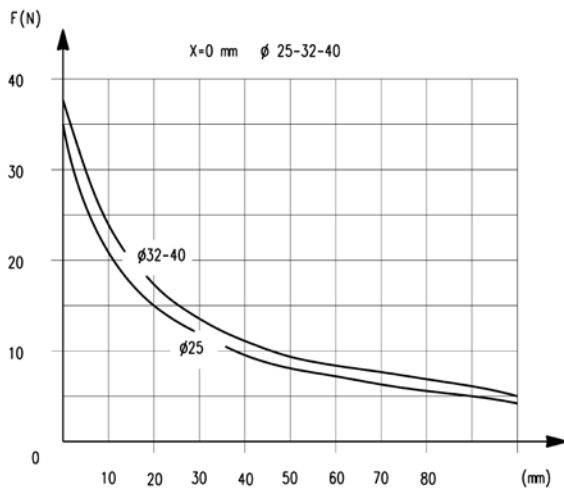
## SIŁA SKRĘCAJĄCA (MOMENT) W ZALEŻNOŚCI OD SKOKU C



DOPUSZCZALNE OBCIĄŻENIE POPRZECZNE F WZGLĘDEM WARTOŚCI „X”



DOPUSZCZALNE OBCIĄŻENIE POPRZECZNE F WZGLĘDEM WARTOŚCI „X”



F = siła poprzeczna

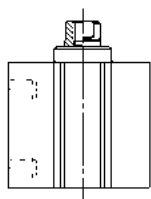
## Siłowniki krótkoskokowe serii QP

Uwaga:  
Zatrzymanie mechaniczne przed końcem skoku powinno być realizowane przez zewnętrzny element.  
Dla siłowników pojedynczego działania Ø12, 16, 20 i 25 należy dodać 5 mm do wymiarów G+, G1+ i N+.

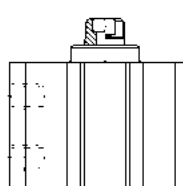
+ = dodać skok



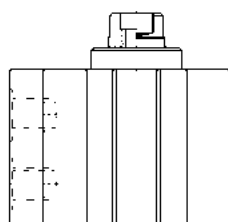
Ø 12/Ø20



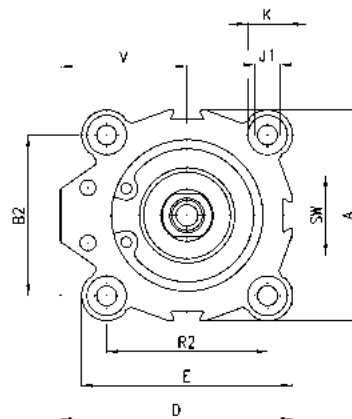
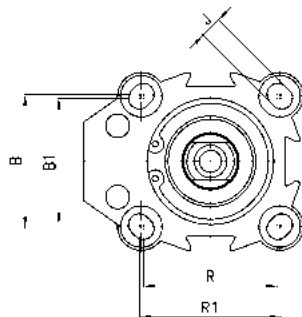
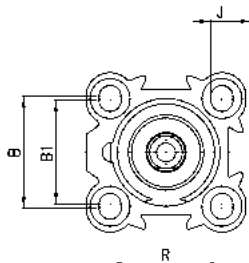
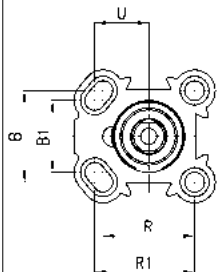
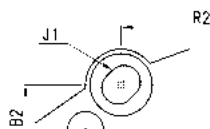
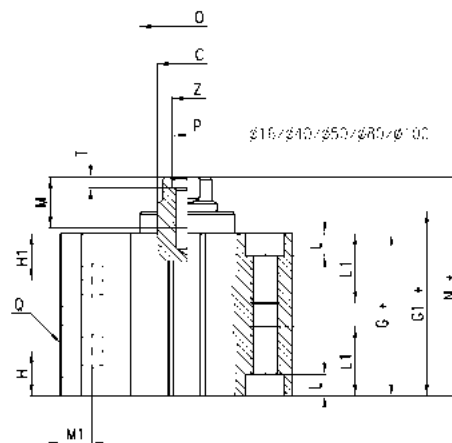
Ø25



Ø32/Ø37



Ø16/Ø40/Ø50/Ø60/Ø80



## WYMIARY

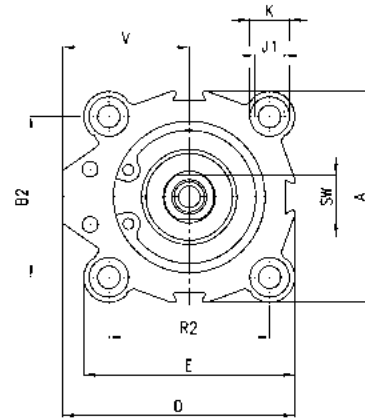
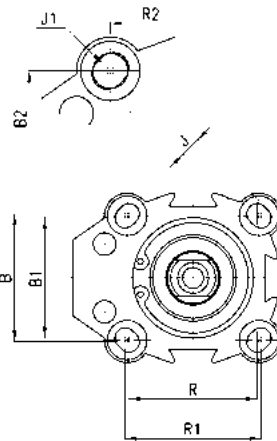
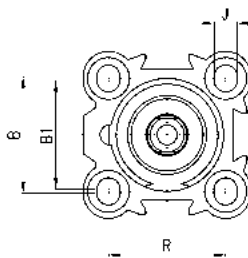
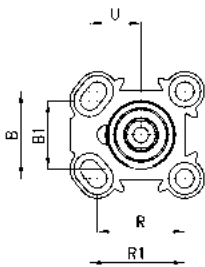
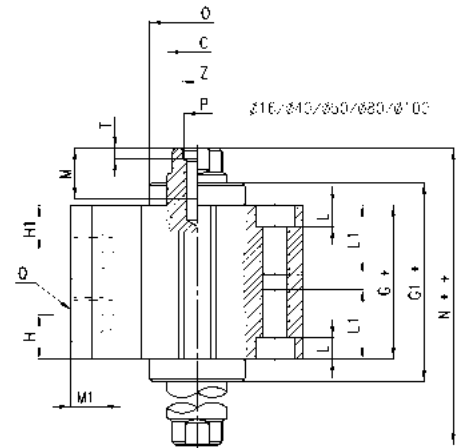
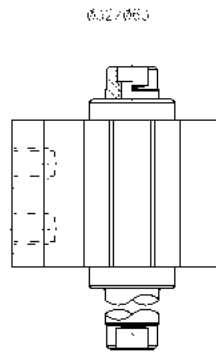
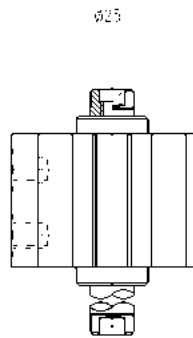
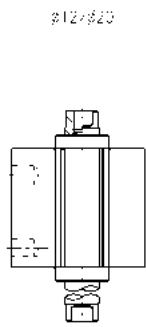
Ø	A	B	B1	B2	øC	D	E	G+	G1+	H1	H	J	J1	K	L	L1	M	M1	N+	øO	P	Q	R	R1	R2	SW	T	U	V	Z
<b>12</b>	23,8	15,5	13	-	6	25	25	29,6	29,6	12,3	7,8	3,5	-	5,8	3	-	5,5	4,5	32,9	-	M3	M5	15,5	16,75	-	5	-	9	13,15	-
<b>16</b>	29	20	-	-	8	29	29	32	32,4	10,9	8,7	3,5	-	5,8	3	-	8	4,5	36,4	16,6	M4	M5	20	-	-	6	-	-	14,5	-
<b>20</b>	37	25,5	20	-	10	39,25	39,25	31,2	31,7	9,8	9,8	5,5	-	9	6	-	8	4,5	36	19,5	M6	M5	25,5	27,75	-	8	-	15	20,75	-
<b>25</b>	40	28	26	-	10	40	40	32,1	33,5	8	6,9	5,5	-	10	5,5	-	8	4,5	37,5	22	M6	M5	28	-	-	8	-	-	20	-
<b>32</b>	45	34	32	33	12	55,5	47	39,5	40	9,5	9,5	5,5	M8	10,5	6	21	10	7,5	44	23,5	M6	G1/8	34	36	35	10	2,5	-	32	7
<b>40</b>	52	-	-	40	16	57	52	42,4	43,4	10,7	10,7	5,5	M8	9	6	21	13,5	7,5	47,9	29,6	M8	G1/8	-	-	40	13	3,5	-	31	8,5
<b>50</b>	64	-	-	50	16	72	64	42,2	44	11,2	11,2	6,5	M8	10,5	6	21	13,5	9	48,4	37,5	M8	G1/4	-	-	50	13	3,5	-	40	8,5
<b>63</b>	80	62	60	61	20	88	80	49,5	50,1	13	13	8,5	M12	15	8,5	31,5	13,5	9	54	50	M8	G1/4	60	62	61	17	4	-	48	8,5
<b>80</b>	98	-	-	77	25	104	98	57,5	58,1	16,2	16,2	10,5	M12	17	10,5	31,5	15	10,5	63,5	62	M16	G3/8	-	-	77	22	4	-	55	16,5
<b>100</b>	117	-	-	94	25	123,5	117	68,5	69,1	20,3	20,3	10,5	M12	17	10,5	31,5	15	10,5	74,5	80	M16	G3/8	-	-	94	22	4	-	65	16,5

Siłowniki krótkoskokowe serii QP

Uwaga:  
Zatrzymanie mechaniczne przed końcem skoku powinno być realizowane przez zewnętrzny element.



+ = dodać skok  
++ = dodać skok dwa razy



WYMIARY

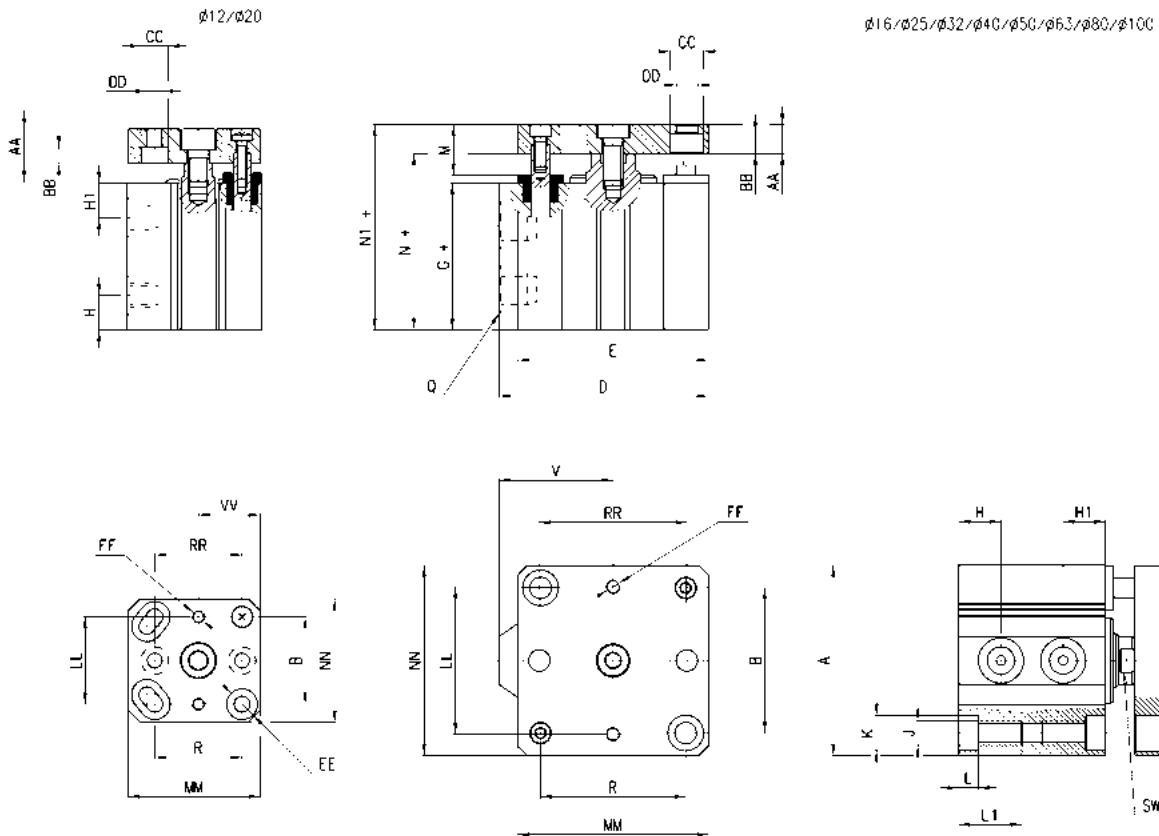
Ø	A	B	B1	B2	ØC <sup>h</sup>	D	E	G+	G1+	H1	H	J	J1	K	L	L1	M	M1	N++	øO	P	Q	R	R1	R2	SW	T	U	V	Z
<b>12</b>	23,8	15,5	13	-	6	25	25	34,5	34,5	12,3	12,3	3,5	-	5,8	3	-	5,5	4,5	41	-	M3	M5	15,5	16,75	-	5	-	9	13,15	-
<b>16</b>	29	20	-	-	8	29	29	38	38,8	10,9	10,9	3,5	-	5,8	3	-	8	4,5	52	16,6	M4	M5	20	-	-	6	-	-	14,5	-
<b>20</b>	37	25,5	20	-	10	39,25	39,25	38,1	39,1	9,8	9,8	5,5	-	9	6	-	8	4,5	47,7	19,5	M6	M5	25,5	27,75	-	8	-	15	20,75	-
<b>25</b>	40	28	26	-	10	40	40	36,3	39,1	8	8	5,5	-	10	5,5	-	8	4,5	47,1	22	M6	M5	28	-	-	8	-	-	20	-
<b>32</b>	45	34	32	33	12	55,5	47	39,5	40,5	9,5	9,5	5,5	M8	10,5	6	21	10	7,5	48,5	23,5	M6	G1/8	34	36	35	10	2,5	-	32	7
<b>40</b>	52	-	-	40	16	57	52	42,4	44,4	10,7	10,7	5,5	M8	9	6	21	13,5	7,5	53,4	29,6	M8	G1/8	-	-	40	13	3,5	-	31	8,5
<b>50</b>	64	-	-	50	16	72	64	42,2	45,8	11,2	11,2	6,5	M8	10,5	6	21	13,5	9	54,8	37,5	M8	G1/4	-	-	50	13	3,5	-	40	8,5
<b>63</b>	80	62	60	61	20	88	80	49,5	50,7	13	13	8,5	M12	15	8,5	31,5	13,5	9	58,5	50	M8	G1/4	60	62	61	17	4	-	48	8,5
<b>80</b>	98	-	-	77	25	104	98	57,5	58,7	16,2	16,2	10,5	M12	17	10,5	31,5	15	10,5	69,5	62	M16	G3/8	-	-	77	22	4	-	55	16,5
<b>100</b>	117	-	-	94	25	123,5	117	68,5	69,7	20,3	20,3	10,5	M12	17	10,5	31,5	15	10,5	80,5	80	M16	G3/8	-	-	94	22	4	-	65	16,5

**Siłownik krótkoskokowy serii QPR**

Uwaga:  
Zatrzymanie mechaniczne przed końcem skoku  
powinno być realizowane przez zewnętrzny element.



+ = dodać skok


**WYMIARY**

Ø	A	B	D	E	G+	H1	H	J	K	L	L1	N+	N1+	Q	R	SW	V	AA	BB	øCC	øDD	EE	FF	LL	MM	NN	RR	VV
12	23,8	15,5	25	25	29,6	12,3	7,8	3,5	5,8	3	-	32,9	37,9	M5	15,5	5	13,15	5	3,5	6,2	3,2	5,8	M3	15,5	25	24	15,5	12
16	29	20	29	29	32	10,9	8,7	3,5	5,8	3	-	36,4	41,4	M5	20	6	14,5	5	3,5	6,2	3,2	6,5	M3	20	28	28	20	-
20	37	25,5	39,25	39,25	31,2	9,8	9,8	5,5	9	6	-	36	46	M5	25,5	8	20,75	10	4,6	8	4,2	9	M4	25,5	38,5	36	25,5	18
25	40	28	40	40	32,1	8	6,9	5,5	10	5,5	-	37,5	47,5	M5	28	8	20	10	4,6	8	4,2	10	M4	27	40	40	28	-
32	45	33	55,5	47	39,5	9,5	9,5	M8	10,5	6	21	44	54	G1/8	35	10	32	10	6	9	5,5	9	M5	32	47	45	36	-
40	52	40	57	52	42,4	10,7	10,7	M8	9	6	21	47,9	57,9	G1/8	40	13	31	10	6	9	5,5	9	M5	40	52	50	40	-
50	64	50	72	64	42,2	11,2	11,2	M8	10,5	6	21	48,4	60,4	G1/4	50	13	40	12	6,8	10,5	6,5	10	M6	50	65	65	50	-
63	80	61	88	80	49,5	13	13	M12	15	8,5	31,5	54	66	G1/4	61	17	48	12	8,5	14	9	15	M6	62	80	80	62	-
80	98	77	104	98	57,5	16,2	16,2	M12	17	10,5	31,5	63,5	78,5	G3/8	77	22	55	15	10	16,5	11	17	M8	77	100	100	77	-
100	117	94	123,5	117	68,5	20,3	20,3	M12	17	10,5	31,5	74,5	89,5	G3/8	94	22	65	15	10	16,5	11	17	M8	94	115	115	94	-

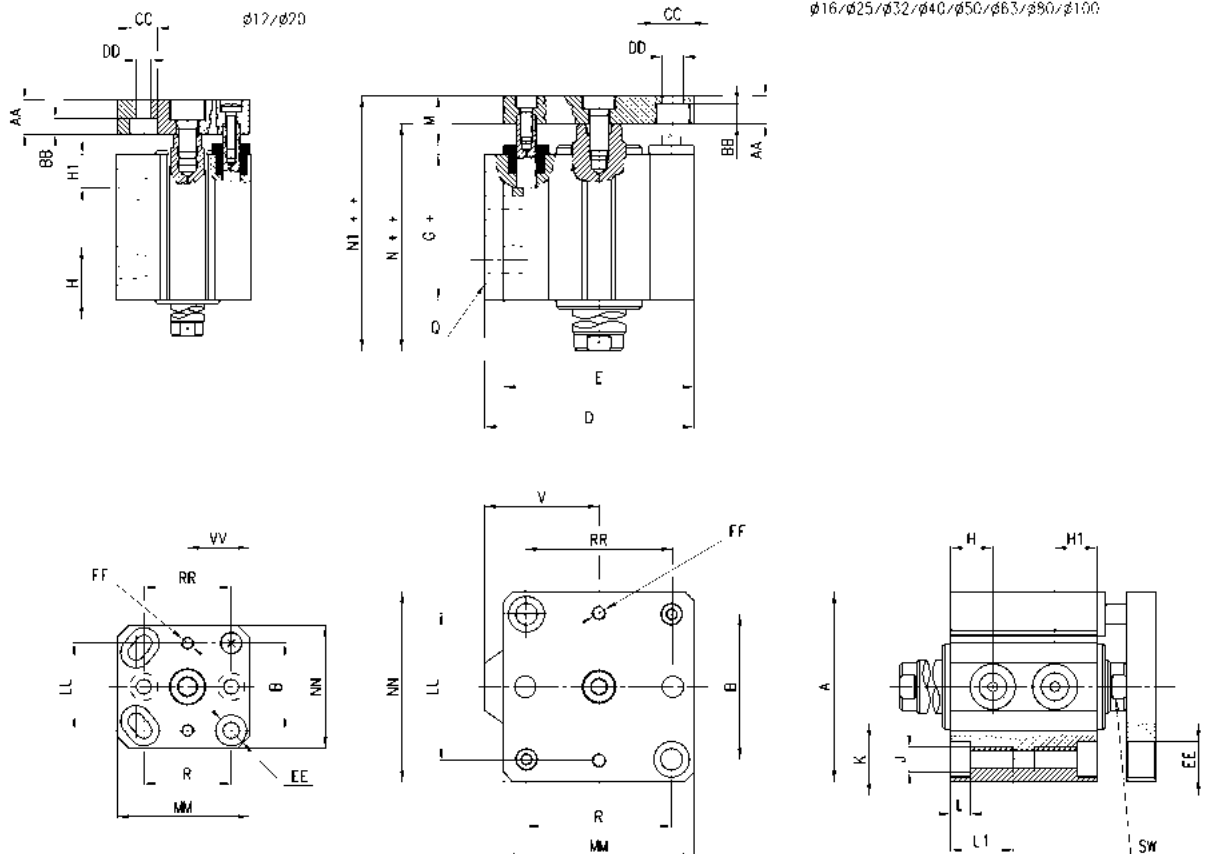


Siłownik krótkoskokowy serii QPR – tłoczyko obustronne

Uwaga:  
Zatrzymanie mechaniczne przed końcem skoku  
powinno być realizowane przez zewnętrzny element.



+ = dodać skok  
++ = dodać skok dwa razy



WYMIARY

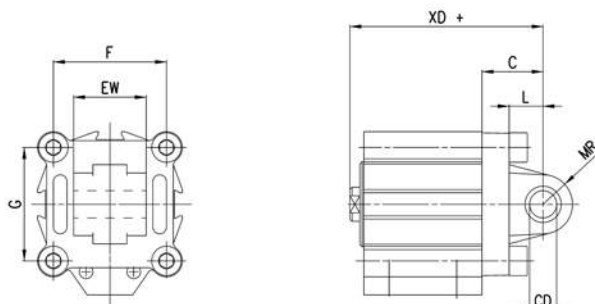
Ø	A	B	D	E	G+	H1	H	J	K	L	L1	N++	N1++	Q	R	SW	V	AA	BB	CC	DD	EE	FF	LL	MM	NN	RR	VV
12	23,8	15,5	25	25	37,3	12,3	12,3	3,5	5,8	3	-	41	46	M5	15,5	5	13,15	5	3,5	6,2	3,2	5,8	M3	15,5	25	24	15,5	12
16	29	20	29	29	38	10,9	10,9	3,5	5,8	3	-	52	57	M5	20	6	14,5	5	3,5	6,2	3,2	6,5	M3	20	28	28	20	-
20	37	25,5	39,25	39,25	38,1	9,8	9,8	5,5	9	6	-	47,7	57,5	M5	25,5	8	20,75	10	4,6	8	4,2	9	M4	25,5	38,5	36	25,5	18
25	40	28	40	40	36,3	8	8	5,5	10	5,5	-	47,1	57,1	M5	28	8	20	10	4,6	8	4,2	10	M4	27	40	40	28	-
32	45	33	55,5	47	39,5	9,5	9,5	M8	10,5	6	21	48,5	58,5	G1/8	35	10	32	10	6	9	5,5	9	M5	32	47	45	36	-
40	52	40	57	52	42,4	10,7	10,7	M8	9	6	21	53,4	63,4	G1/8	40	13	31	10	6	9	5,5	9	M5	40	52	50	40	-
50	64	50	72	64	42,2	11,2	11,2	M8	10,5	6	21	54,8	66,8	G1/4	50	13	40	12	6,8	10,5	6,5	10	M6	50	65	65	50	-
63	80	61	88	80	49,5	13	13	M12	15	8,5	31,5	58,5	70,5	G1/4	61	17	48	12	8,5	14	9	15	M6	62	80	80	62	-
80	98	77	104	98	57,5	16,2	16,2	M12	17	10,5	31,5	69,5	84,5	G3/8	77	22	55	15	10	16,5	11	17	M8	77	100	100	77	-
100	117	94	123,5	117	68,5	20,3	20,3	M12	17	10,5	31,5	80,5	95,5	G3/8	94	22	65	15	10	16,5	11	17	M8	94	115	115	94	-

**Uchwyt mocowania wahliwego, męski, mod. L**

Materiał: aluminium


 W skład kompletu wchodzi:  
 1x uchwyt wahliwy  
 4x śruba

+ = dodać skok


**WYMIARY**

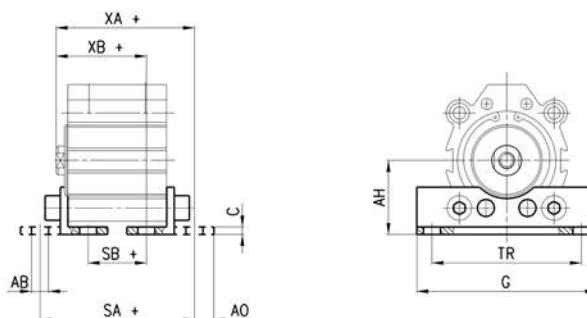
Model	Ø	CD <sup>H9</sup>	MR	L	C	XD+	F	G	EW
<b>L-QP-32</b>	32	10	9	12	22	66	33	35	26
<b>L-QP-40</b>	40	12	13	15	25	73	40	40	28
<b>L-QP-50</b>	50	12	13	15	27	75,5	50	50	32
<b>L-QP-63</b>	63	16	15	20	32	86	61	61	40
<b>L-QP-80</b>	80	16	15	24	36	99,5	77	77	50
<b>L-QP-100</b>	100	20	18	29	41	115,5	94	94	60

**Uchwyt do montażu na łapach, mod. B**

Materiał: stal ocynkowana


 W skład kompletu wchodzi:  
 2x łapa montażowa  
 4x śruba

+ = dodać skok


**WYMIARY**

Model	Ø	C	SA+	XA+	SB+	XB+	TR	G	AB	AH	AO
<b>B-QP-32</b>	32	3	61,9	55,2	23,1	35,8	57	71	6,6	30	8,8
<b>B-QP-40</b>	40	3	64,8	59,1	26	39,7	64	78	6,6	33	8,8
<b>B-QP-50</b>	50	4	71,6	63,1	20,8	37,7	79	95	9	39	10,3
<b>B-QP-63</b>	63	4	81,9	70,2	25,1	41,8	95	113	11	46	13,8
<b>B-QP-80</b>	80	6	96,5	83	30,5	49	118	140	13	59	10,5
<b>B-QP-100</b>	100	6	114,5	97,5	22,5	51,5	137	162	13	71	17