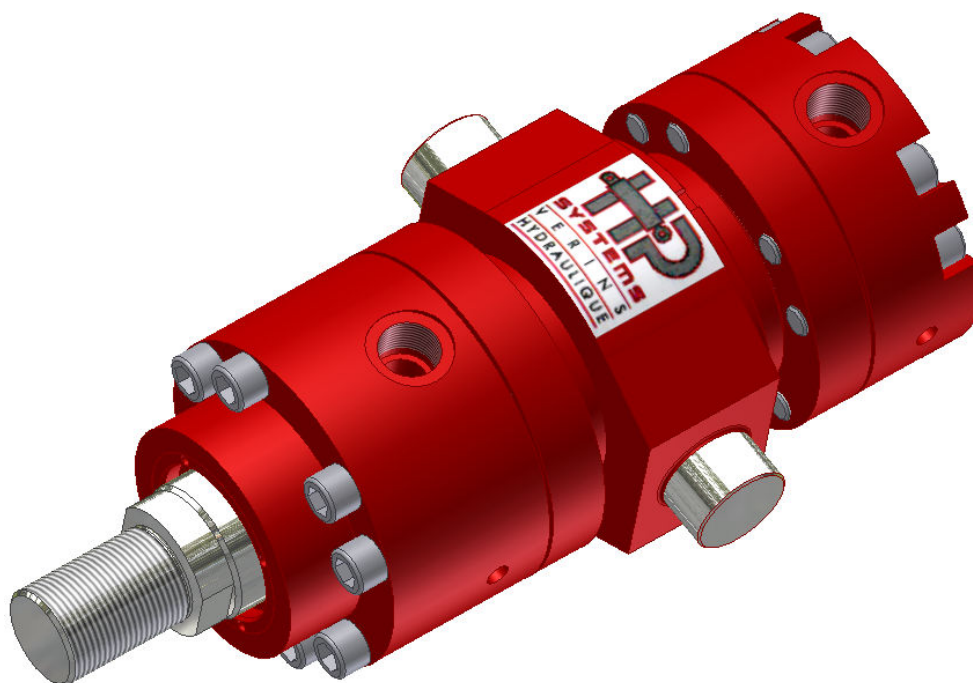


# SIŁOWNIKI HYDRAULICZNE

## Podwójnego działania



## Seria H250Co

**Norma ISO 6022/DIN 24333**

**Uszczelnienie ISO**

**Ciśnienie robocze: 250 bar**

**Średnice: od 50 do 320mm**



## Charakterystyka ogólna

- **Ciśnienie robocze:** 250 bar max.
- **Ciśnienie testowe:** 375 bar
- **Płyny robocze:** oleje mineralne HM-HL  
HLP.HV od 10 do 40 Cst przy 50°C  
Przy innych prosimy o konsultację  
z naszym biurem technicznym.
- **Temperatura :** -20 do 80°C (Uszczelnienie N)  
od 80 do 150°C (Uszczelnienie V)
- **Tłumienie :** regulowane – przód i tył.
- **Filtracja:** klasa czystości oleju 9-10 według  
NAS 1638, filtry  $\beta_{25}=75$ .
- **Chłonność :** 12 do 90 mm<sup>2</sup>/s

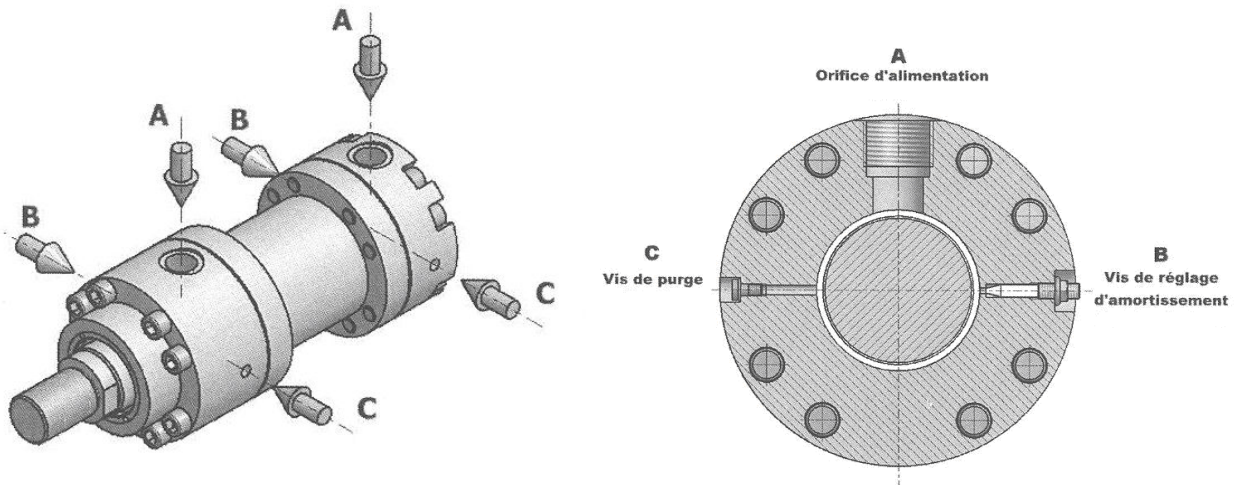
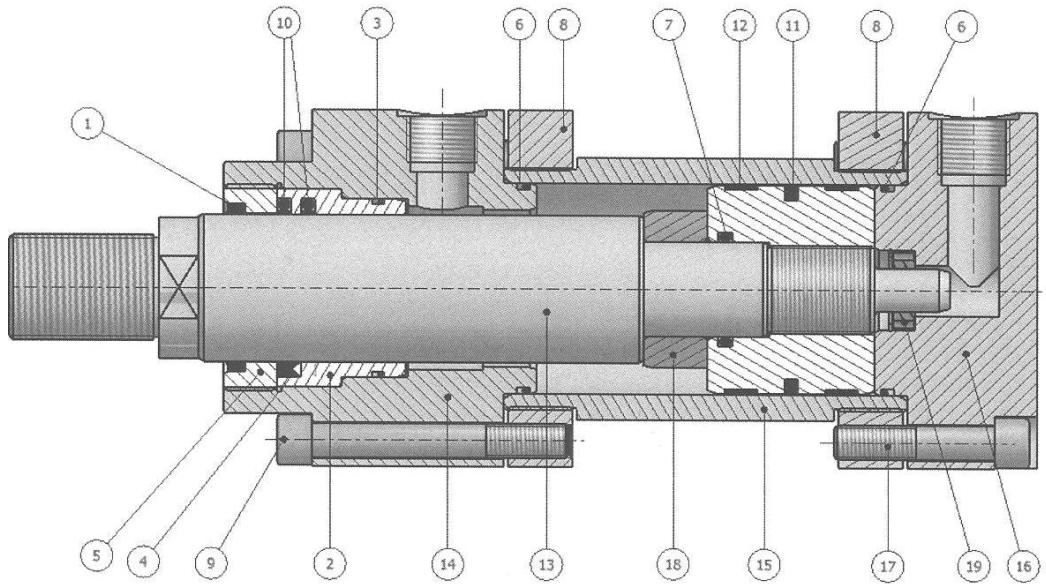
### Maksymalna prędkość przesuwu:

Tłok	50		63		80		100		125		140		160		180		200		250	
Tłocznisko	32	36	40	45	50	56	63	70	80	90	90	100	100	110	110	125	120	140	160	180
Uszczelnienie N (m/s)	0,5		0,4				0,25										0,2			
Uszczelnienie V (m/s)	1						0,7												0,5	

### Siły wysuwu i powrotu (daN) :

Ø Tłoka	Przekrój czynny cm <sup>2</sup>	Ø Tłoczniska	Przekrój czynny cm <sup>2</sup>	Siła wysuwu daN przy 250 bar	Siła powrotu daN przy 250 bar
50	19,63	32	11,59	4907	2897
		36	9,45		2363
63	31,17	40	18,61	7792	4652
		45	15,27		3817
80	50,26	50	30,63	12565	7657
		56	25,63		6407
100	78,54	63	47,37	19635	11842
		70	40,06		10015
125	122,72	80	72,46	30680	18115
		90	59,1		14775
140	153,94	90	90,32	38485	22580
		100	75,4		18850
160	201,06	100	122,52	50265	30630
		110	106		26500
180	254,47	110	159,44	63617	39850
		125	131,75		32937
200	314,16	125	191,44	78540	47860
		140	160,2		40050
250	490,8	160	289,74	122700	47430
		180	236,4		59100
320	804,2	200	490,04	201050	122510
		220	424,1		106020

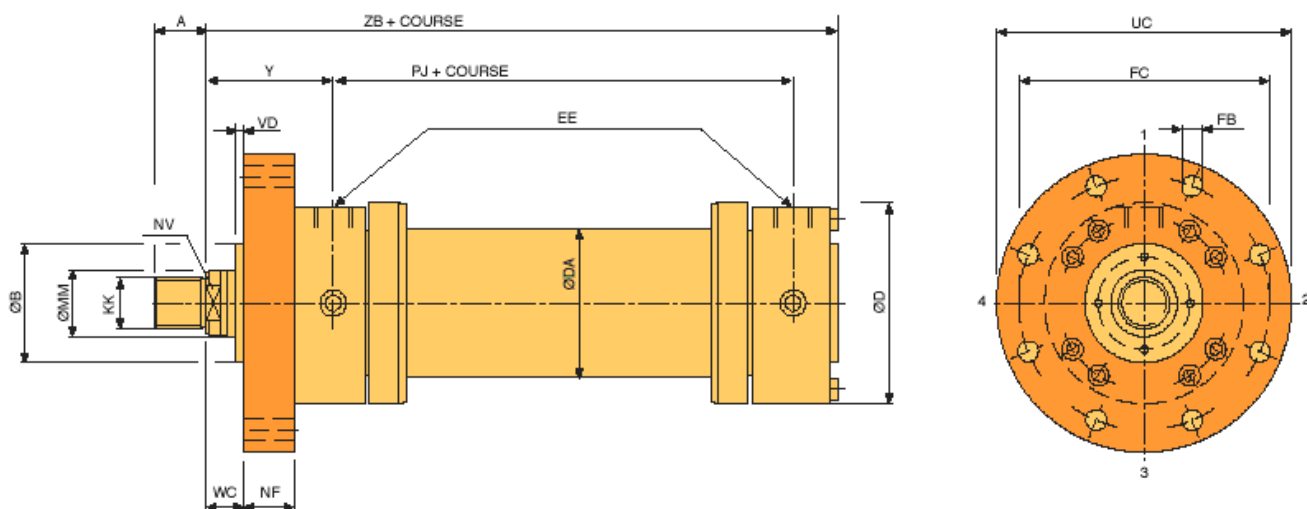
## Schemat budowy.



Lp.	Nazwa	Lp.	Nazwa
1	Zgarniacz	11	Uszczelnienie tłoka
2	Tuleja ślizgowa	12	Pierścień prowadzący
3	Uszczelnienie tulei	13	Tłoczek
4	Uszczelnienie tłoczyska	14	Pokrywa przednia
5	Tuleja dociskowa	15	Korpus
6	Uszczelnienie korpusu	16	Pokrywa tylna
7	Uszczelnienie tłok/tłoczek	17	Śruba pokrywy tylnej
8	Pierścień	18	Trzpień amortyzujący przód
9	Śruba pokrywy przedniej	19	Trzpień amortyzujący tył
10	Uszczelnienie kompozytowe tłoczyska		

# Okrągły kołnierz - przód

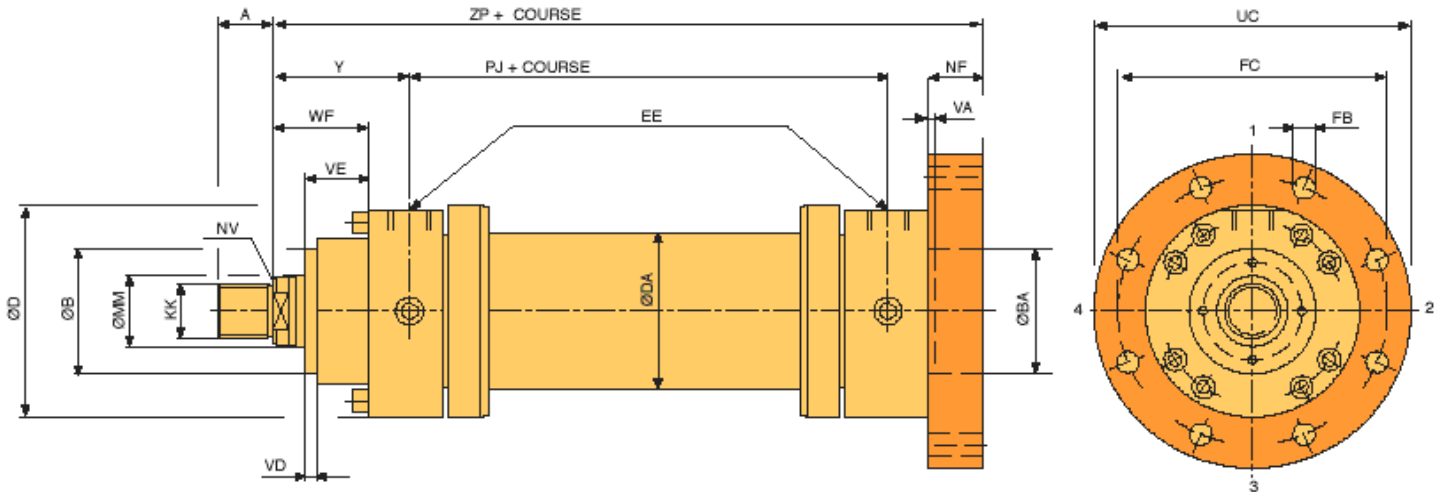
TYP MOCOWANIA: MF3



Ø Tłoka	MM	A	B f8	D	DA	EE	FB H13	FC ±0,2	KK	NF	NV	PJ	UC	VD	WC	Y	ZB
50	32	36	63	102	65	1/2" G	8xØ13,5	132	M 27x2	25	27	120	155	4	22	98	244
	30																
63	40	45	75	120	78	3/4" G	8xØ13,5	150	M 33x2	28	32	133	175	4	25	112	274
	36																
80	50	56	90	145	100	3/4" G	8xØ17,5	180	M 42x2	32	41	155	210	4	28	120	305
	46																
100	63	63	110	170	120	1" G	8xØ22	212	M 48x2	36	50	171	250	5	32	134	340
	60																
125	80	85	132	206	150	1" G	8xØ22	250	M64x3	40	65	205	290	5	36	153	396
	75																
140	90	90	145	226	170	1 1/4" G	8xØ26	280	M 72x3	40	75	219	325	5	36	166	431
	85																
160	100	95	160	265	190	1 1/4" G	8xØ26	315	M 80x3	45	85	235	360	5	40	185	467
	95																
180	110	105	185	292	210	1 1/4" G	8xØ33	350	M 90x3	50	95	264	405	5	45	194	510
	110																
200	125	112	200	306	230	1 1/4" G	8xØ33	385	M 100x3	56	110	278	440	5	45	220	550
	120																
250	160	125	250	412	299	1 1/2" G	8xØ39	475	M 125x4	63	140	325	540	8	50	260	652
	160																
320	200	160	320	500	385	2" G	8xØ45	600	M 160x4	80	180	350	675	8	56	310	764
	200																

# Okrągły kołnierz - tył

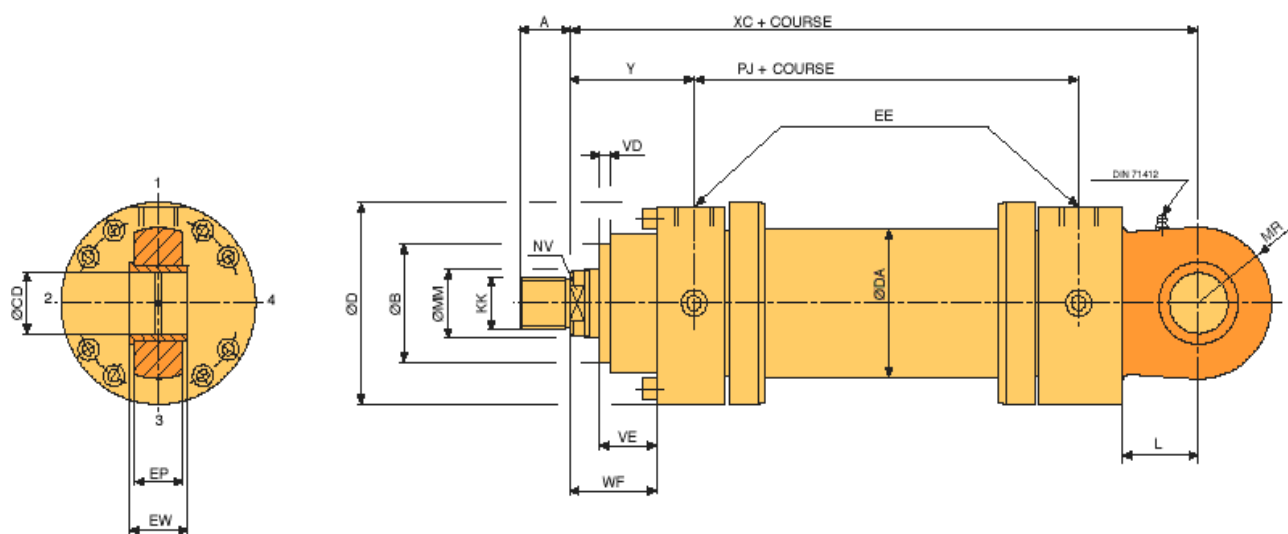
## TYP MOCOWANIA : MF4



$\varnothing$ Tłoka	MM	A	B	BA f8	D	DA	EE	FB H13	FC $\pm 0,2$	KK	NF	NV	PJ	UC	VA	VD	VE	WF	Y	ZP
50	32	36	63	63	102	65	1/2" G	8x13,5 $\varnothing$	132	M27x2	25	27	120	155	4	4	29	47	98	265
	36											30								
63	40	45	75	75	120	78	3/4" G	8x13,5 $\varnothing$	150	M33x2	28	32	133	175	4	4	32	53	112	298
	45											36								
80	50	56	90	90	145	100	3/4" G	8x17,5 $\varnothing$	180	M42x2	32	41	155	210	5	4	36	60	120	332
	56											46								
100	63	63	110	110	170	120	1" G	8x22 $\varnothing$	212	M48x2	36	50	171	250	5	5	41	68	134	371
	70											60								
125	80	85	132	132	206	150	1" G	8x22 $\varnothing$	250	M64x3	40	65	205	290	6	5	45	76	153	430
	90											75								
140	90	90	145	145	226	170	1 1/4" G	8x26 $\varnothing$	280	M72x3	40	75	219	325	6	5	45	76	166	465
	100											85								
160	100	95	160	160	265	190	1 1/4" G	8x26 $\varnothing$	315	M80x3	45	85	235	360	7	5	50	85	185	505
	110											95								
180	110	105	185	185	292	210	1 1/4" G	8x33 $\varnothing$	350	M90x3	50	95	264	405	10	5	55	95	194	550
	125											110								
200	125	112	200	200	306	230	1 1/4" G	8x33 $\varnothing$	385	M100x3	56	110	278	440	10	5	61	101	220	596
	140											120								
250	160	125	250	250	412	299	1 1/2" G	8x39 $\varnothing$	475	M125x4	63	140	325	540	12	8	71	113	260	703
	180											160								
320	200	160	320	320	500	385	2" G	8x45 $\varnothing$	600	M160x4	80	180	350	675	14	8	88	136	310	830
	220											200								

# Ucho sztywne -tył

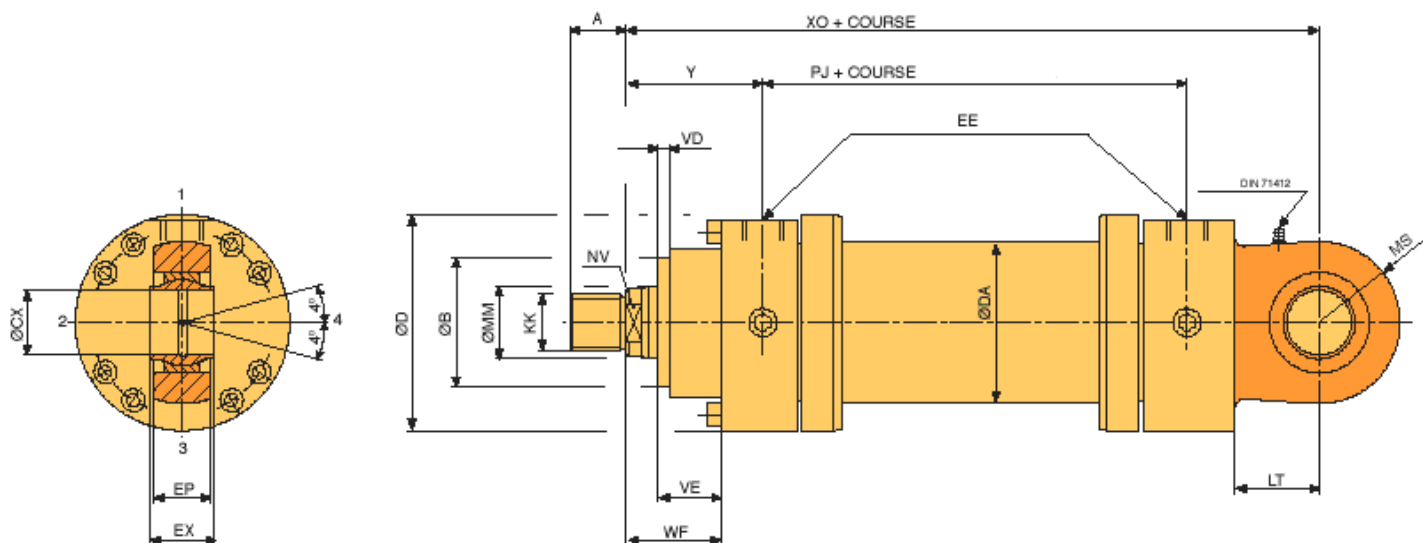
## TYP MOCOWANIA : MP3



ØTłoka	MM	A	B	CD H9	D	DA	EE	EP	EW h12	KK	L	MR	NV	PJ	VD	VE	WF	XC	Y
50	32	36	63	32	102	65	1/2" G	27	32	M27x2	61	40	27	120	4	29	47	305	98
	36												30						
63	40	45	75	40	120	78	3/4" G	32	40	M33x2	74	50	32	133	4	32	53	348	112
	45												36						
80	50	56	90	50	145	100	3/4" G	40	50	M42x2	90	63	41	155	4	36	60	395	120
	56												46						
100	63	63	110	63	170	120	1" G	52	63	M48x2	102	71	50	171	5	41	68	442	134
	70												60						
125	80	85	132	80	206	150	1" G	66	80	M64x3	124	90	65	205	5	45	76	520	153
	90												75						
140	90	90	145	90	226	170	1 1/4" G	72	90	M72x3	149	101	75	219	5	45	76	580	166
	100												85						
160	100	95	160	100	265	190	1 1/4" G	84	100	M80x3	150	112	85	235	5	50	85	617	185
	110												95						
180	110	105	185	110	292	210	1 1/4" G	88	110	M90x3	180	129	95	264	5	55	95	690	194
	125												110						
200	125	112	200	125	306	230	1 1/4" G	102	125	M100x3	206	145	110	278	5	61	101	756	220
	140												120						
250	160	125	250	160	412	299	1 1/2" G	130	160	M125x4	251	200	140	325	8	71	113	903	260
	180												160						
320	200	160	320	200	500	385	2" G	162	200	M160x4	316	250	180	350	8	88	136	1080	310
	220												200						

# Ucho łożyskowe - tył

## TYP MOCOWANIA : MP5

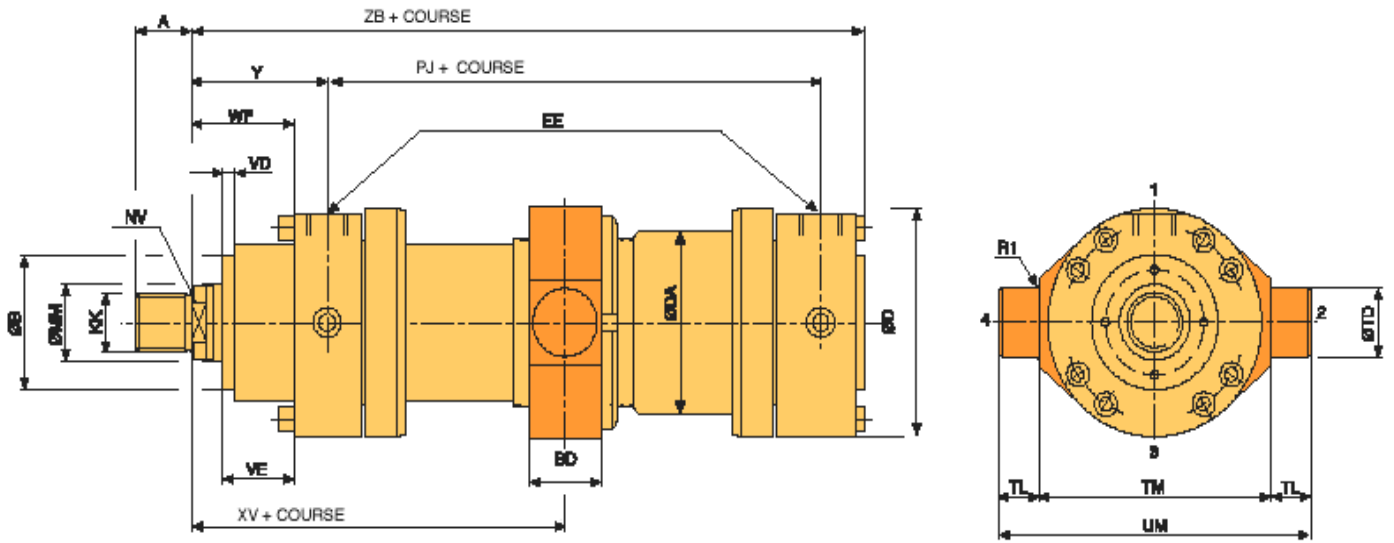


Øłoka	MM	A	B	CX	D	DA	EE	EP	EX	KK	LT	MS	NV	PJ	VD	VE	WF	XO	Y
50	32	36	63	32 +0,025	102	65	1/2" G	27	32	M27x2	61	40	27	120	4	29	47	305	98
	-0,25								30										
63	40	45	75	40 +0,025	120	78	3/4" G	32	40	M33x2	74	50	32	133	4	32	53	348	112
	-0,25								36										
80	50	56	90	50 +0,025	145	100	3/4" G	40	50	M42x2	90	63	41	155	4	36	60	395	120
	-0,25								46										
100	63	63	110	63 +0,030	170	120	1" G	52	63	M48x2	102	71	50	171	5	41	68	442	134
	-0,30								60										
125	80	85	132	80 +0,030	206	150	1" G	66	80	M64x3	124	90	65	205	5	45	76	520	153
	-0,30								75										
140	90	90	145	90 +0,035	226	170	1 1/4" G	72	90	M72x3	149	101	75	219	5	45	76	580	166
	-0,35								85										
160	100	95	160	100 +0,035	265	190	1 1/4" G	84	100	M80x3	150	112	85	235	5	50	85	617	185
	-0,35								95										
180	110	105	185	110 +0,035	292	210	1 1/4" G	88	110	M90x3	180	129	95	264	5	55	95	690	194
	-0,35								110										
200	125	112	200	125 +0,040	306	230	1 1/4" G	102	125	M100x3	206	145	110	278	5	61	101	756	220
	-0,40								120										
250	160	125	250	160 +0,040	412	299	1 1/2" G	130	160	M125x4	251	200	140	325	8	71	113	903	260
	-0,40								160										
320	200	160	320	200 +0,046	500	385	2" G	162	200	M160x4	316	250	180	350	8	88	136	1080	310
	-0,46								200										



# Trzpienie boczne - środek

## TYP MOCOWANIA : MT4



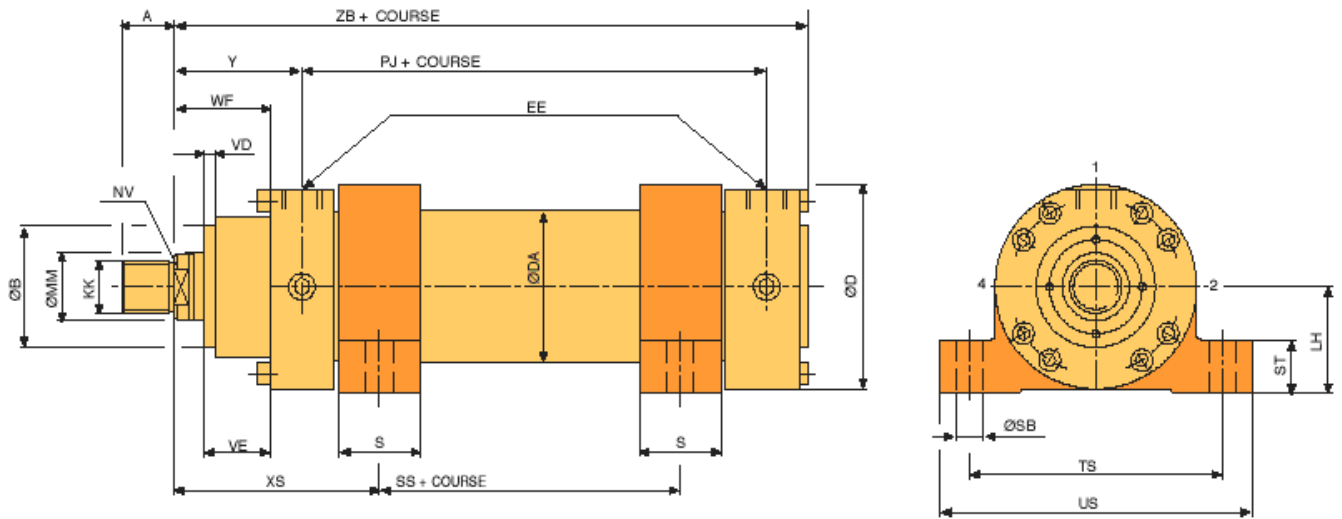
Należy podać żadaną wartość : XV

ØTłoka	MM	A	B	BD	D	DA	EE	KK	NV	PJ	R1	TD f8	TL	TM h12	UM	VD	VE	WF	XV mini	XV + stroke	Y	ZB	course mini
50	32	36	63	38	102	65	1/2"	M27x2	27	120	2	32	25	112	162	4	29	47	174	151	98	244	23
	G						30																
63	40	45	75	48	120	78	3/4"	M33x2	32	133	3	40	32	125	189	4	32	53	202	167	112	274	35
	G						36																
80	50	56	90	58	145	100	3/4"	M42x2	41	155	3	50	40	150	230	4	36	60	226,5	180,5	120	305	46
	G						46																
100	63	63	110	78	170	120	1"	M48x2	50	171	3	63	50	180	280	5	41	68	259	195	134	340	64
	G						60																
125	80	85	132	98	206	150	1"	M64x3	65	205	3	80	63	224	350	5	45	76	301	225	153	396	76
	G						75																
140	90	90	145	118	226	170	1	M72x3	75	219	3	90	70	265	405	5	45	76	336	230	166	431	106
	G						85																
160	100	95	160	128	265	190	1	M80x3	85	235	4	100	80	280	440	5	50	85	373,5	251,5	185	467	122
	G						95																
180	110	105	185	138	292	210	1	M90x3	95	264	4	110	90	320	500	5	55	95	405	267	194	510	138
	G						110																
200	125	112	200	178	306	230	1	M100x3	110	278	4	125	100	335	535	5	61	101	461	277	220	550	184
	G						120																
250	160	125	250	180	412	299	1	M125x4	140	325	4	160	125	425	675	8	71	113	520	320	260	652	200
	G						160																
320	200	160	320	220	500	385	2"	M160x4	180	350	4	200	160	530	850	8	88	136	625	345	8	764	280
	G						200																



# Łapy- przód i tył

## TYP MOCOWANIA : MS2

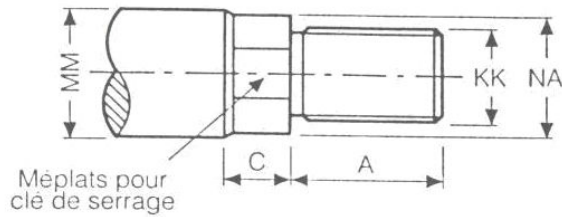


Mocowanie MS2 nie jest określone normą ISO.

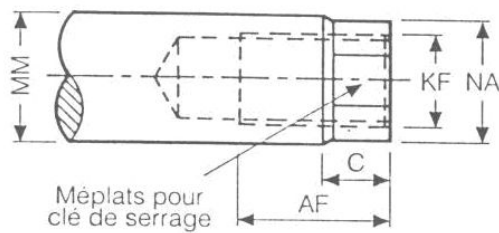
ØTłoka	MM	A	B	D	DA	EE	KK	LH h10	NV	PJ	S	SB H13	SS	ST	TS js13	US	VD	VE	WF	XS	Y	ZB	course mini
50	32	36	63	102	65	1/2" G	M27x2	55	27	120	35	11	45	37	130	155	4	29	47	136	98	244	-
	30																						
63	40	45	75	120	78	3/4" G	M33x2	65	32	133	40	13,5	49	42	150	180	4	32	53	154	112	274	-
	36																						
80	50	56	90	145	100	3/4" G	M42x2	75	41	155	50	17,5	52	47	180	220	4	36	60	172	120	305	2
	46																						
100	63	63	110	170	120	1" G	M48x2	90	50	171	60	22	61	57	210	255	5	41	68	189	134	340	3
	60																						
125	80	85	132	206	150	1" G	M64x3	105	65	205	70	26	75	67	255	305	5	45	76	218	153	396	-
	75																						
140	90	90	145	226	170	1 1/4" G	M72x3	115	75	219	85	30	70	72	290	350	5	45	76	241	166	431	19
	85																						
160	100	95	160	265	190	1 1/4" G	M80x3	135	85	235	105	33	65	77	330	400	5	50	85	270	185	467	44
	95																						
180	110	105	185	292	210	1 1/4" G	M90x3	150	95	264	115	40	69	92	360	440	5	55	95	292	194	510	50
	110																						
200	125	112	200	306	230	1 1/4" G	M100x3	160	110	278	125	40	73	97	385	465	5	61	101	323	220	550	56
	120																						
250	160	125	250	412	299	1 1/2" G	M125x4	215	140	325	100	52	120	112	520	620	8	71	113	360	260	652	-
	160																						
320	200	160	320	500	385	2" G	M160x4	260	180	350	120	62	120	152	620	740	8	88	136	425	8	764	-
	200																						

# KOŃCÓWKI TŁOCZYSKA

## KOD F



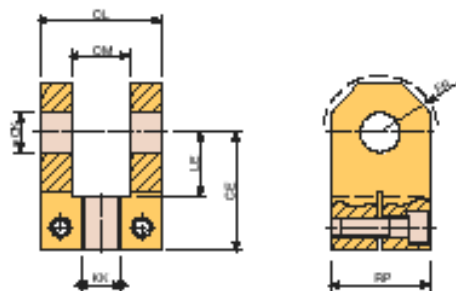
## KOD T



Ø Tłoka	Nr. Tłoczyska	MM ØTłoczyska	A i AF	C	D	NA	KK	KF
50	1	32	36	15	28	31	M27 x 2	-
	2	36		15	32	35	M27 x 2	M27 x 2
63	1	40	45	18	34	38	M33 x 2	-
	2	45		18	36	43	M33 x 2	M33 x 2
80	1	50	56	20	43	48	M42 x 2	-
	2	56		20	46	54	M42 x 2	M42 x 2
100	1	63	63	23	53	60	M48 x 2	-
	2	70		23	60	67	M48 x 2	M48 x 2
125	1	80	85	27	65	77	M64 x 2	-
	2	90		27	75	87	M64 x 2	M64 x 2
160	1	100	95	31	-	96	M80 x 3	-
	2	110		31	-	106	M80 x 3	M80 x 3
200	1	125	112	36	-	121	M100 x 3	-
	2	140		36	-	136	M100 x 3	M100 x 3
250	1	160	125	38	-	155	M125 x 4	-
	2	180		38	-	175	M125 x 4	M125 x 4
320	1	200	160	44	-	195	M160 x 4	-
	2	220		44	-	214	M160 x 4	M160 x 4

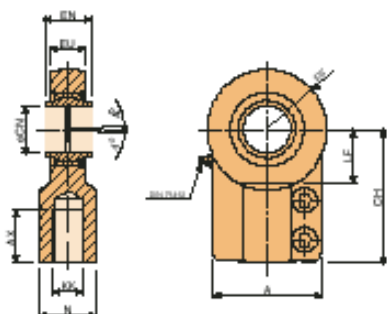
# ŁĄCZNIKI

Wg. normy  
ISO 8132 (kod CH)

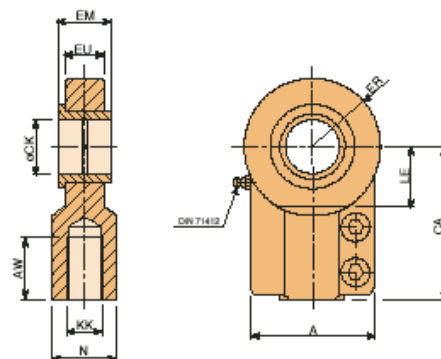


Nr. Części	Ø Tłoka	KK	CE js12	CK H9	CL h16	CM A12	ER	LE	RP
CH 32	50	M27x2	80	32	70	32	40	42	65
CH 40	63	M33x2	97	40	90	40	50	52	80
CH 50	80	M42x2	120	50	110	50	63	64	100
CH 63	100	M48x2	140	63	140	63	71	75	140
CH 80	125	M64x3	180	80	170	80	90	94	180

Czop łożyskowy  
ISO 6982 (kod SR)



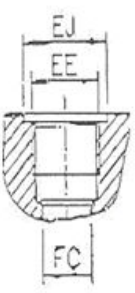
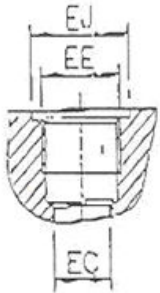
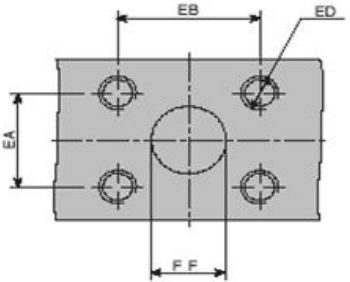
Czop sztywny  
ISO 6981 (kod SB)



ISO 6982 Nr. Części	ISO 6981 Nr. Części	Ø Tłoka	KK	A	AX	CH	CN	EF	EN	EU	LF	N
					AW	CA	CK	ER	EM		LE	
SR 032	SB 032	50	M27x2	66	37	80	32	38	32	27	32	38
SR 040	SB 040	63	M33x2	80	46	97	40	48,5	40	32	41	47
SR 050	SB 050	80	M42x2	96	57	120	50	59	50	40	50	58
SR 063	SB 063	100	M48x2	114	64	140	63	71	63	52	62	70
SR 080	SB 080	125	M64x3	148	86	180	80	90	80	66	78	90
SR 100	SB 100	160	M80x3	178	96	210	100	112	100	84	98	110
SR 125	SB 125	200	M100x3	200	113	260	125	145	125	102	120	135
SR 160	SB 160	250	M125x3	250	126	310	160	178	160	130	150	165
SR 200	SB 200	320	M160x3	320	161	390	200	230	200	162	195	215

# PRZYŁĄCZA OLEJOWE

## ISO 6022

Orifice DIN 3852 (ISO 1179-1)		Orifice DIN 3852 (ISO 9974)		ISO 6162-1 Bride rectangulaire									Débit en fond de vérin en l/min	Vitesse du piston en m/s
														
G		M		R										
Alésage	EE	FC	EJ	EE	EC	EJ	Diamètre nominal de la bride DN	FF max	EA	EB	ED			
50	G1/2"	14	27	M22x1,5	14	28	13	12,7	17,5	38,1	M8x1,25	46	0,39	
63	G3/4"	18	33	M27x2	18	33	13	12,7	17,5	38,1	M8x1,25	76	0,41	
80												76	0,25	
100	G1"	23	40	M33x2	23	40	19	19,1	22,3	47,6	M10x1,5	125	0,26	
125												125	0,17	
160	G1" 1/4	30	50	M42x2	30	50	25	25,4	26,2	52,4	M10x1,5	212	0,18	
200												212	0,11	
250	G1" 1/2	32	56	M48x2	32	59	32	31,8	30,2	58,7	M12x1,75	241	0,08	

## POZYCJE OTWORÓW ZASILAJĄCYCH

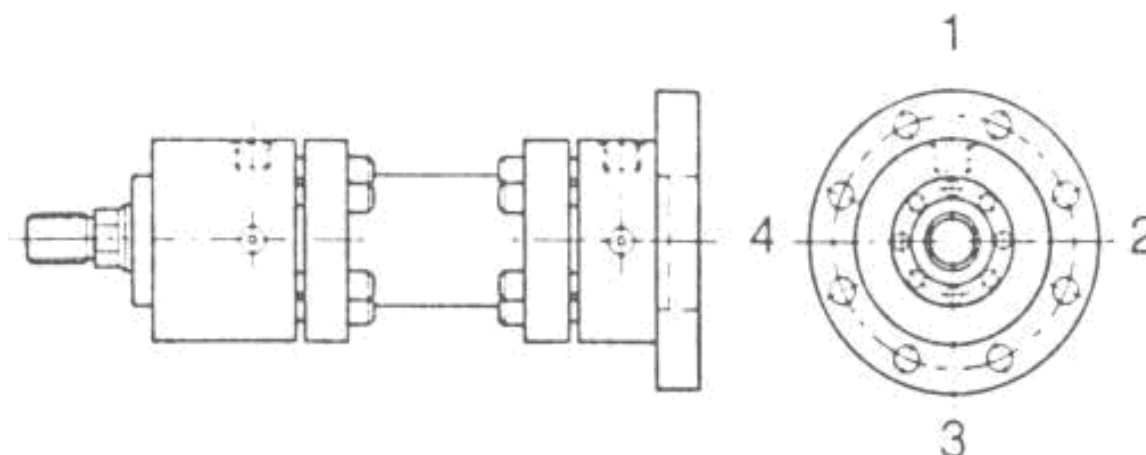


Tabela dostępnych opcji		
Typ mocowania	Przód	Tył
MF3, MF4, MT4, MP5	1, 2, 3 ou 4	1, 2, 3 ou 4
MS2	1, 2 ou 4	1,2 ou 4

## KOD ZAMÓWIENIA

Nazwa		Opis	Seria	
1	Seria	Siłownik_250 bar	H250 Co	
2	Tłok	od 50 do 320_ podać w [mm]		
3	Tłoczysko	od 32 do 220_ podać w [mm]		
4	Typ mocowania siłownika	Tłoczysko pojedyncze	Okragły kołnierz - przód	MF3
			Okragły kołnierz - tył	MF4
			Ucho sztywne - tył	MP3
			Ucho łożyskowane - tył	MP5
			Trzpienie boczne - środek	MT4
			Łapy – przód i tył	MS2
5	Warunki pracy	Standardowe od -20° do +80°C	N	
		Wysokie temp. od +80 do +150°C	V	
6	Uszczelnienie tłoka	Uszczelnienie obustronne	D	
		Uszczelnienie pojedyncze	J	
		Uszczelnienie kompozytowe	P	
7	Uszczelnienie tłoczyska	Uszczelnienie pojedyncze	J	
		Uszczelnienie kompozytowe	P	
		Komplet uszczelnień różnorodnych	C	
8	Amortyzacja	Bez amortyzacji	0	
		Tylko przód	1	
		Tylko tył	2	
		Przód i tył	3	
9	Otwory zasilające	Gwint gazowy BSP/G	G	
		Gwint metryczny	M	
		Kołnierz prostokątny wg. ISO 6162	R	
10	Skok	Podać w [mm]		
11	Dodatkowy wspornik dla długich skoków.	bez (mm)	S	
		z ***	E	
12	Końcówka tłoczyska	Gwint zewnętrzny	F	
		Gwint wewnętrzny	T	
	Łącznik	Czop łożyskowany ISO 6982	SR	
		Czop sztywny ISO 6981	SB	
		ISO 8132	CH	
13	Pozycja otworów zasilających (patrz str. 12)	Przód		
		Tył		
14	Pozycja trzpienia dla MT4	Podać wartość XV w [mm].	XV =	
15	Opcje specjalne (po konsultacji z naszym biurem technicznym)	Tłoczysko ze stali o wysokiej zawartości chromu i niklu. (30+20micr.)		
		Tłoczysko hartowane powierzchniowo i chromowane		
		Czujniki indukcyjne		
		Czujnik magnetyczny		

\*\*\* Przy skoku powyżej wielkości 10 średnic tłoka, należy skok całkowity zwiększyć dodatkowo o jedną średnicę tłoka.  
Przy skoku powyżej wielkości 20 średnic tłoka, należy skok całkowity zwiększyć dodatkowo o dwie średnice tłoka.