

Pneumatyczne kompaktowe stoły przesuwne

Seria **MXW**

Ø6, Ø10, Ø16, Ø20, Ø25

Symbol zamówieniowy

Pneumatyczny stół kompaktowy przesuwny

MXW 16 – 100 B

Średnica tłoka – skok [mm]

Ø8	25, 50, 75, 100, 125, 150
Ø12	50, 75, 100, 125, 150
Ø16	75, 100, 125, 150, 175, 200
Ø20	100, 125, 150, 175, 200, 225, 250
Ø25	100, 125, 150, 175, 200, 225, 250, 275, 300

Wyposażenie

—	standard (z amortyzacją elastyczną)
B	z amortyzatorami uderzeń - 2 szt.

Stosowane czujniki położenia tłoka (Szczegółowe parametry techniczne czujników - patrz rozdział „Czujniki położenia tłoka”)

Wykonanie	Funkcja specjalna	Przyłącze elektryczne	Wskaźnik stanu	Podłączenie (typ wyjścia)	Napięcie pracy		Model czujnika		Długość kabla przyłączeniowego* [m]			Zastosowanie		
					DC	AC	prostopadłe	osiowe	0.5 (—)	3 (L)	5 (Z)			
Czujnik kontaktowy	—	kabel zatopiony	nie	2-przewod.	24V	5V, 12V	max.100V	A90V	A90	●	●	—	układy scalone	przełączniki PLC
						12V	100V	A93V	A93	●	●	—	—	
					—	5V	—	A96V	A96	●	●	—	układy scalone	—
Czujnik elektroniczny	wskaźnik diagnostyczny (2-kolorowy)	kabel zatopiony	tak	3-przewod. (NPN)	24V	12V	—	M9NV	M9N	●	●	○	—	przełączniki, PLC
				3-przewod. (PNP)				M9PV	M9P	●	●	○		
				2-przewod.				M9BV	M9B	●	●	○		
				3-przewod. (NPN)				M9NWV	M9NW	●	●	○		
				3-przewod. (PNP)				M9PWV	M9PW	●	●	○		
				2-przewod.				M9BWV	M9BW	●	●	○		



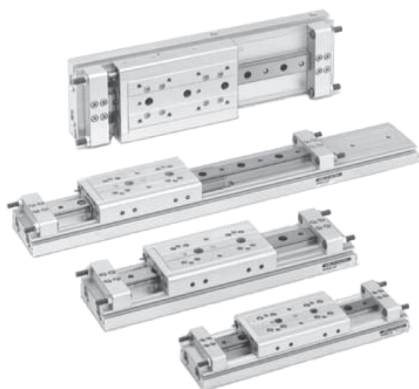
* Symbol długości przewodu łączącego:

0,5 m..... – (przykład) A93
 3 m.....L (przykład) A93L
 5 m.....Z (przykład) M9BZ

PLC: Programowalny sterownik logiczny

Czujniki oznaczone "○" wykonywane są na zamówienie.

Seria **MXW** Pneumatyczne kompaktowe stoły przesuwne



Parametry techniczne

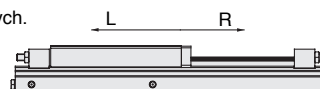
Model	MXW8	MXW12	MXW16	MXW20	MXW25
Średnica tłoka [mm]	ø8 X 2 (odpowiada ø 11)	ø12 X 2 (odpowiada ø 17)	ø16 X 2 (odpowiada ø 23)	ø20 X 2 (odpowiada ø 28)	ø25 X 2 (odpowiada ø 35)
Wielkość przyłączy	M5			1/8	
Czynnik roboczy	sprężone powietrze				
Sposób działania	dwustronnego działania				
Ciśnienie pracy	0.15 do 0.7MPa				
Ciśnienie kontrolne	1.05MPa				
Zakres temp. otoczenia i czynnika roboczego	-10 do +60°C				
Prędkość tłoka	50 do 500mm/s				
Amortyzacja	obustronna, amortyzatory elastyczne (standard) obustronna, amortyzatory uderzeń (opcja)				
Smarowanie	trwale nasmarowany				
Czujniki położenia (opcja)	czujniki kontaktronowe czujniki elektroniczne (2-przewodowe, 3-przewodowe) czujniki elektron. z 2-kolorowym wskaźnikiem stanu (2 przewod., 3-przewod.)				
Tolerancja skoku	$+1$ 0 mm				
Zakres nastawy skoku	na stronę: 5 mm (całkowity zakres: 10 mm)				

<Kierunek ruchu>

Widok od strony przyłączy bocznych.

L: cofanie tłoczyska siłownika

R: wysuwanie tłoczyska siłownika



Siła teoretyczna [N]

Dwutłokowy siłownik wytwarza dwukrotnie większą siłę niż siłownik standardowy.

ø tłoka [mm]	ø tłoczyska [mm]	Kierunek ruchu	Powierzchnia tłoka [mm ²]	Ciśnienie pracy [MPa]					
				0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
8	4	R	101	20	30	40	51	61	71
		L	75	15	23	30	38	45	53
12	6	R	226	45	68	90	113	136	158
		L	170	34	51	68	85	102	119
16	8	R	402	80	121	161	201	241	281
		L	302	60	91	121	151	181	211
20	10	R	628	126	188	251	314	377	440
		L	471	94	141	188	236	283	330
25	12	R	982	196	295	393	491	589	687
		L	756	151	227	302	378	454	529

Uwaga) Siła teoretyczna stołu [N] = ciśnienie [MPa] x powierzchnia tłoka [mm²]

Skok standardowy [mm]/masa [g]

Model	Skok i standardowe [mm]											
	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300
MXW 8	550	610	700	790	880	980	—	—	—	—	—	—
MXW12	—	930	1010	1140	1270	1400	—	—	—	—	—	—
MXW16	—	—	1850	1970	2150	2350	2540	2740	—	—	—	—
MXW20	—	—	—	4440	4640	5000	5360	5710	6070	6430	—	—
MXW25	—	—	—	9300	9620	9970	10500	11100	11700	12200	12800	13400

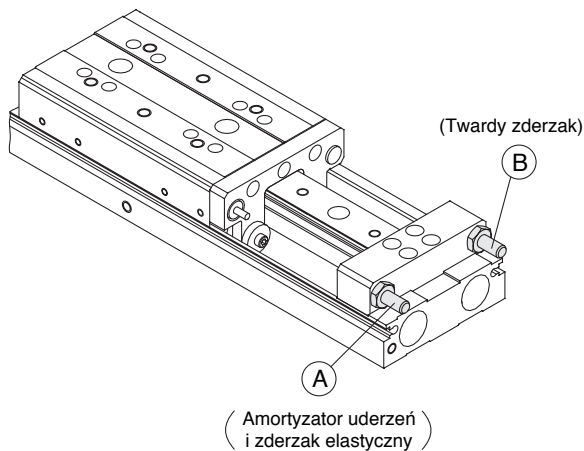
Wyposażenie dodatkowe

Ogranicznik skoku

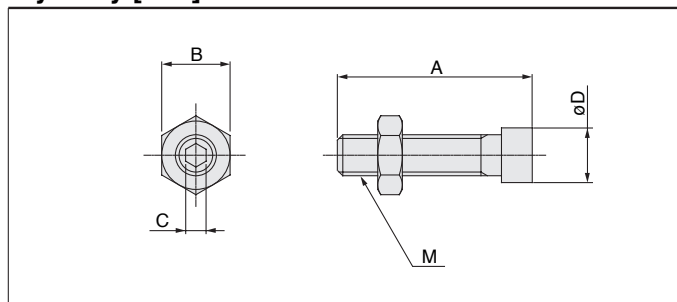
Ogranicznik skoku można modyfikować następująco:

Modyfikacje ogranicznika skoku		Potrzeba ilość		Wymieniane elementy
		Standard	Opcja (-X11)	
Zmiana zakresu nastawy skoku z 5 na 15 mm na stronę	bez amortyzatora uderzeń	—	2	(A) wymienić
	z amortyzatorem uderzeń	—	4	(A) + (B) wymienić
Wyposażenie w amortyzator uderzeń		2	—	(B) dołączyć
Wyposażenie w amortyzator uderzeń i zmiana zakresu nastawy skoku z 5 mm na 15 mm		—	4	(A) wymienić + (B) dołączyć

Uwaga 1) Jeśli zmienia się tylko ogranicznik skoku z jednej strony, potrzebna jest tylko połowa podanej powyżej liczby elementów.
Uwaga 2) Amortyzator uderzeń należy zamówić oddzielnie.



Wymiary [mm]



Stosowana wielkość	Model	Zakres nastawy [mm]	A	B	C	D	M
MXW 8	MXW-A812	5	21	8	2.5	6	M5 X 0.5
	MXW-A812-X11	15	31				
MXW12	MXW-A1212	5	23.5	8	2.5	6	M5 X 0.8
	MXW-A1212-X11	15	33.5				
MXW16	MXW-A1612	5	28.5	10	3	8	M6 X 1
	MXW-A1612-X11	15	38.5				
MXW20	MXW-A2012	5	34.5	13	4	10	M8 X 1.25
	MXW-A2012-X11	15	44.5				
MXW25	MXW-A2512	5	40	17	5	14	M10 X 1.5
	MXW-A2512-X11	15	50				

Symbol zamówieniowy

MXW – A 16 12 – X11

Średnica tłoka

8	ø8
12	ø12
16	ø16
20	ø20
25	ø25

Zakres nastawy

—	5mm	standardowy
X11	15mm	opcja

Uwaga 1) Powyższy symbol zamówieniowy odnosi się tylko do jednego zespołu śruby nastawczej.

Uwaga 2) Stoły przesuwne fabrycznie wyposażone w zestaw śrub nastawczych -X11 nie są dostępne.

Wytyczne bezpieczeństwa

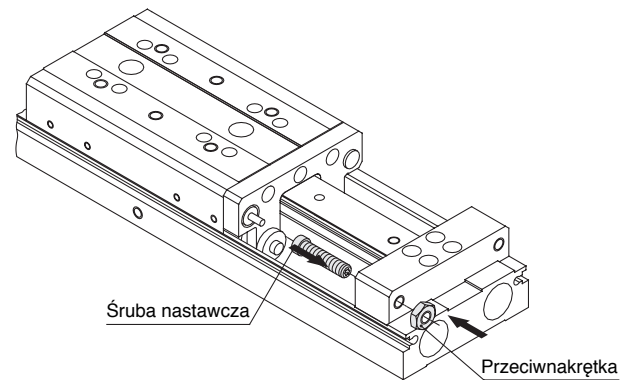
Montaż / nastawa

Uwaga

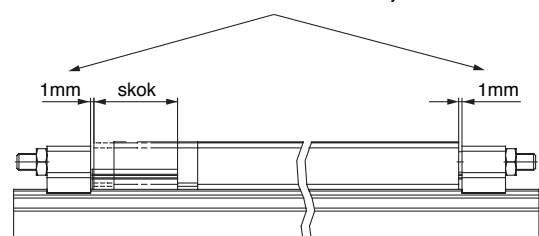
- 1) Nie należy pracować przy nastawie poniżej 1 mm, przy której skuteczność amortyzatora uderzeń i elastycznego zderzaka nie może być w pełni wykorzystana, co może mieć negatywny skutek.

Montaż

1. Wkręcać śrubę nastawczą od strony wskazanej strzałką.
2. Dokręcić przeciwnakrętkę od strony wskazanej strzałką.



Należy unikać eksploatacji z nastawą skoku poniżej 1 mm. Amortyzator uderzeń lub zderzak elastyczny mogą w tych warunkach działać nieskutecznie i może dojść do uszkodzenia.



Dobór modelu • Wskazówki eksploatacyjne

Seria MXW

⚠ Wytyczne bezpieczeństwa

Niniejsze wytyczne należy dokładnie przeczytać przed uruchomieniem. Patrz również: środki ostrożności i ogólne wytyczne bezpieczeństwa przy eksploatacji napędów które znajdują się w katalogu Best Pneumatics.

Dobór

⚠ Uwaga

- Nie należy przeciążać stołu obciążeniem przekraczającym dopuszczalny zakres pracy. Model należy dobierać na podstawie dopuszczalnego obciążenia i dopuszczalnego momentu. Szczegółową procedurę doboru przedstawiono poniżej. Eksploatacja urządzenia z parametrami wykraczającymi poza dopuszczalne warunki pracy, prowadzi do nadmiernego nieosiowego obciążenia prowadnic, czego skutkiem są drgania, zwiększona niedokładność i krótszy okres trwałości stołu.

- Przy zatrzymywaniu stołu w położeniu pośrednim za pomocą zderzaków zewnętrznych, należy przedsięwziąć środki zapobiegające gwałtownemu szarpnięciu (np. zmniejszyć prędkość przesuwu stołu). W przeciwnym razie może nastąpić uszkodzenie. Jeśli stół zatrzymywany jest w położeniu pośrednim za pomocą zewnętrznego zderzaka, po czym urządzenie ma ponownie przesunąć się do przodu, należy najpierw na moment cofnąć stół, w celu usunięcia zderzaka, a następnie doprowadzić ciśnienie do przeciwnego przyłącza, aby ponownie przesunąć stół do przodu.
- Nie należy dopuszczać, do oddziaływania na stół nadmiernych zewnętrznych sił i uderzeń. Mogą one zakłócić działanie lub uszkodzić stół.

Maksymalne dopuszczalne obciążenie i dopuszczalne momenty są różne w zależności od położenia przedmiotu na stole, pozycji pracy siłownika oraz prędkości tłoka. Należy wybrać wielkość MXW właściwą dla określonych warunków pracy, zgodną z granicznymi wartościami parametrów podanymi na wykresach. Suma wszystkich stopni obciążenia α_n powinna być mniejsza od 1: $(\sum \alpha_n) < 1$.

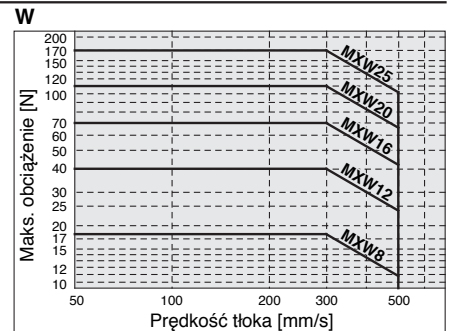
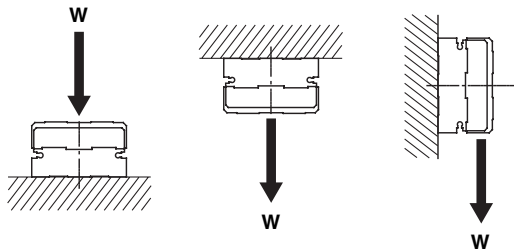
$$\sum \alpha_n = \frac{\text{obciążenie (W)}}{\text{max. obciążenie (W max.)}} + \frac{\text{moment statyczny (M)}}{\text{dopuszczalny moment statyczny (M max)}} + \frac{\text{moment dynamiczny (Me)}}{\text{dopuszczalny moment dynamiczny (Me max)}} < 1$$

Wartości W max., M max. i Me max. zgodnie z wykresami 1, 2 i 3 zamieszczonymi poniżej.

Obciążenie

Obciążenie max. [N]

Model	W
MXW 8	18
MXW12	40
MXW16	70
MXW20	110
MXW25	170



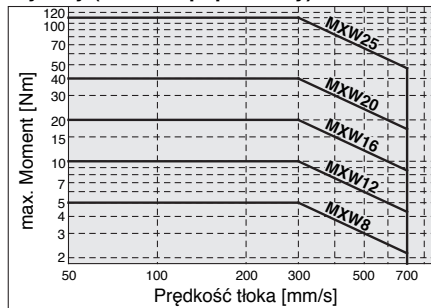
<Wykres 1>

Momenty

Dopuszczalny moment (moment statyczny/ moment dynamiczny) [Nm]

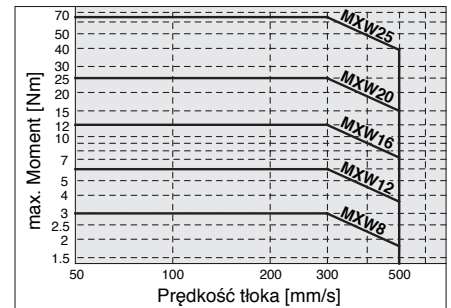
Model	Moment [Nm]		
	Mp/Mep	My/Mey	Mr
MXW 8	5	5	3
MXW12	10	10	6
MXW16	20	20	12
MXW20	40	40	25
MXW25	110	110	65

Mp/Mep (moment wzdłużny) My/Mey (moment poprzeczny)



<Wykres 2>

Mr (moment przechyłający)



<Wykres 3>

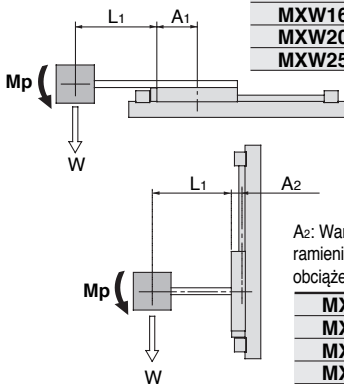
Moment statyczny

Moment wywołany przez obciążenie w stanie spoczynku.

■ Moment wzdłużny Mp=W (L1+A)

A1: Wartość korekty ramienia obrotu obciążenia [mm]

MXW 8	39
MXW12	48
MXW16	58
MXW20	75
MXW25	97



■ Moment poprzeczny My=W (L2+B)

B1: Wartość korekty ramienia obrotu obciążenia [mm]

MXW 8	23
MXW12	29
MXW16	37
MXW20	49
MXW25	63

B2: Wartość korekty ramienia obrotu obciążenia [mm]

MXW 8	39
MXW12	48
MXW16	58
MXW20	75
MXW25	97

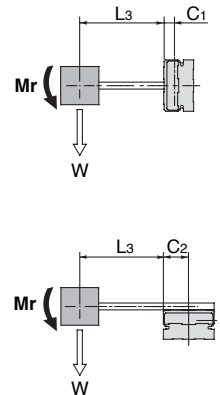
■ Moment przechyłający Mr=W (L3+C)

C1: Wartość korekty ramienia obrotu obciążenia [mm]

MXW 8	10
MXW12	10
MXW16	14
MXW20	20
MXW25	28

C2: Wartość korekty ramienia obrotu obciążenia [mm]

MXW 8	23
MXW12	29
MXW16	37
MXW20	49
MXW25	63



Dobór modelu • Wskazówki eksploatacyjne

Moment dynamiczny Moment wywołany przez obciążenie w chwili uderzenia o zderzak na końcu skoku.

$$W_e = \delta W V$$

$$V = 1.4 V_a$$

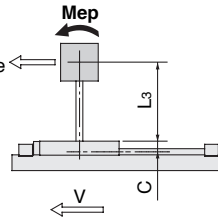
We: Obciążenie równoważne przy zderzeniu [N]
 δ : Współczynnik amortyzacji zderzak elastyczny (standard) = 4/100 z amortyzatorem uderzeń = 1/100
 W: Obciążenie [N]
 V: Prędkość zderzenia [mm/s]
 Va: Prędkość średnia [mm/s]

Moment wzdłużny
 $M_{ep} = 1/3 \cdot W_e \cdot (L_3 + C)$

Średni współczynnik obciążenia* W_e

C: Wartość korekty ramienia obrotu obciążenia [mm]

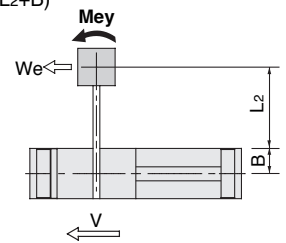
	[mm]
MXW 8	10
MXW12	10
MXW16	14
MXW20	20
MXW25	28



Moment poprzeczny
 $M_{ey} = 1/3 \cdot W_e \cdot (L_2 + B)$

B: Wartość korekty ramienia obrotu obciążenia [mm]

	[mm]
MXW 8	23
MXW12	29
MXW16	37
MXW20	49
MXW25	63



Proces doboru modelu

Aby wybrać odpowiedni model, należy wyznaczyć wszystkie stopnie obciążenia (α_n) i upewnić się, że ich suma jest mniejsza od 1 ($\sum \alpha_n < 1$).

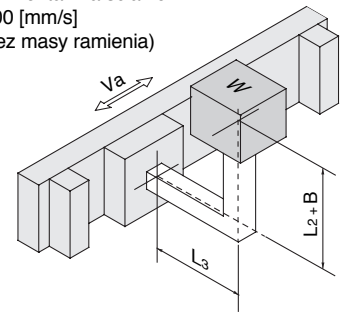
$$\sum \alpha_n = \alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_3 < 1$$

Rodzaj obciążenia	Stopień obciążenia α_n	Uwagi
1 Maks. obciążenie	$\alpha_1 = W/W_{max}$	Sprawdzić W. W max. jest maks. dopuszczalnym obciążeniem przy Va.
2 Moment statyczny	$\alpha_2 = M/M_{max}$	Sprawdzić Mp, My i Mr. M max. jest dopuszczalnym momentem przy Va.
3 Moment dynamiczny	$\alpha_3 = M_e/M_{e,max}$	Sprawdzić Mep i Mey Me max. jest dopuszczalnym momentem przy V.

V: Prędkość zderzenia Va: Prędkość średnia [mm/s]

<Warunki pracy>

Siłownik: MXW16
 Amortyzacja: standardowa (zderzak elastyczny)
 Pozycja montażu: poziomy montaż na ścianie
 Prędkość (średnia): Va=300 [mm/s]
 Obciążenie: W = 10 [N] (bez masy ramienia)
 L3 = 50 [mm]
 L2 = 50 [mm]



Rodzaj obciążenia	Stopień obciążenia α_n	Uwagi
1 Obciążenie maksymalne	$\alpha_1 = W/W_{max} = 10/70 = 0.14$	Sprawdzić W. W: wartość W max. z <Wykresu 1> dla Va=300 mm/s
2 Moment statyczny	$M_r = W \cdot (L_3 + C) = 10(0.05 + 0.014) = 0.63 \text{ [Nm]}$ $\alpha_2 = M_r/M_{r,max} = 0.63/12 = 0.053$	Sprawdzić Mr. (wartości Mp, My nie są tutaj uwzględniane) Mr: Mr max. z <Wykresu 3> dla Va=300 mm/s
3 Moment dynamiczny	$M_{ey} = 1/3 W_e (L_2 + B)$ $V = 1.4 V_a$ $W_e = \delta W V = 4/100 \cdot 10 \cdot 1.4 \cdot 300 = 168 \text{ [N]}$ $M_{ey} = 1/3 \cdot 168 \cdot (0.05 + 0.037) = 4.8 \text{ [Nm]}$ $\alpha_3 = M_{ey}/M_{ey,max} = 4.8/14.3 = 0.34$	Sprawdzić Mey. Mey: obliczyć We dla warunków zderzenia Współczynnik amortyzacji zderzenia $\delta = 4/100$ (dla zderzaka elastycznego) Mey max. z <Wykresu 2> dla V=1,4 Va=420 mm/s
	$M_{ep} = 1/3 W_e (L_3 + C) = 1/3 \cdot 168 \cdot (0.05 + 0.014) = 3.5 \text{ [Nm]}$ $\alpha_3 = M_{ep}/M_{ep,max} = 3.5/14.3 = 0.24$	Sprawdzić Mep. Mep: z powyższego wzoru We=168 Mep max. z <Wykresu 2> dla V=1,4 Va=420 mm/s

$$\sum \alpha_n = \alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_3 + \alpha_3 = 0.14 + 0.053 + 0.34 + 0.24 = 0.773$$

$\sum \alpha_n = 0.773 < 1$, zastosowanie jest dopuszczalne.

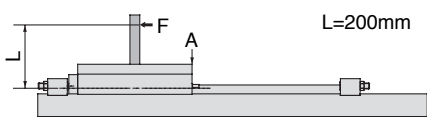
Seria **MXW** Pneumatyczne kompaktowe stoły przesuwne

Wskazówki eksploatacyjne

Przesunięcie stołu pod wpływem obciążenia

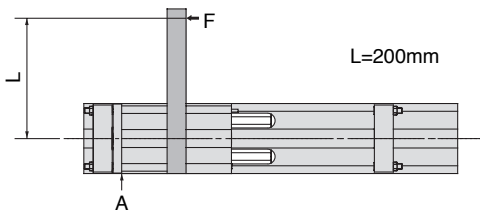
Obciążenie wzdłużne

Przesunięcie sanek stołu w punkcie A pod wpływem statycznego obciążenia siłą F.



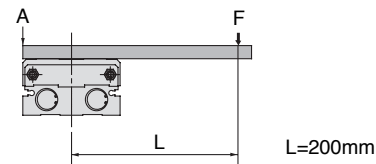
Obciążenie poprzeczne

Przesunięcie sanek stołu w punkcie A pod wpływem statycznego obciążenia siłą F.

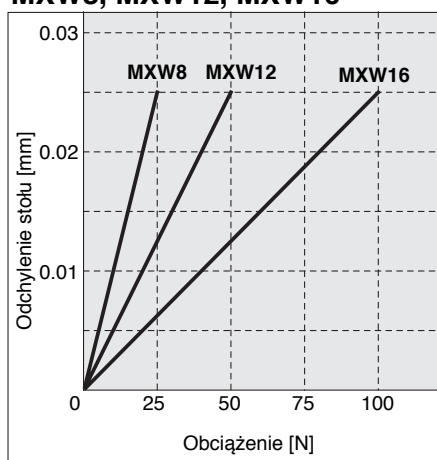


Obciążenie przechyłające

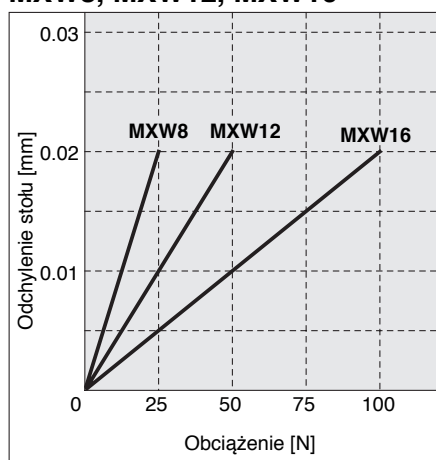
Odchylenie w punkcie A pod wpływem statycznego obciążenia siłą F.



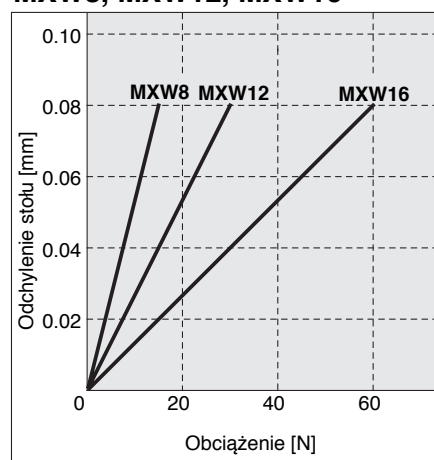
MXW8, MXW12, MXW16



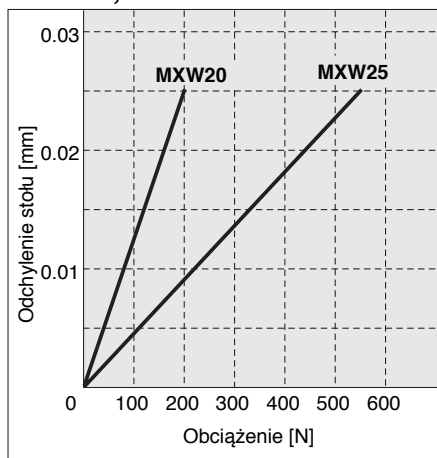
MXW8, MXW12, MXW16



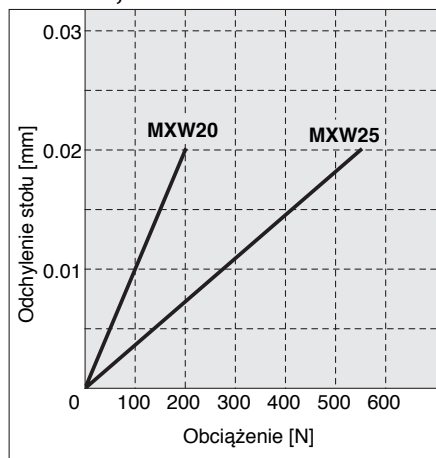
MXW8, MXW12, MXW16



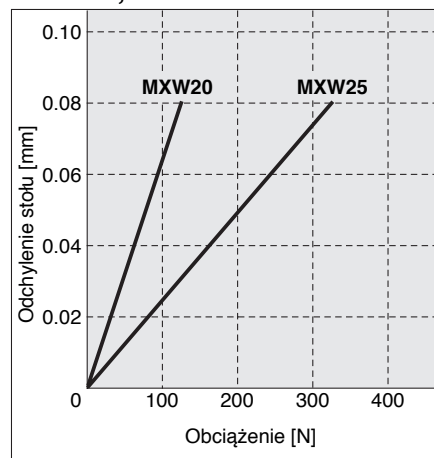
MXW20, MXW25



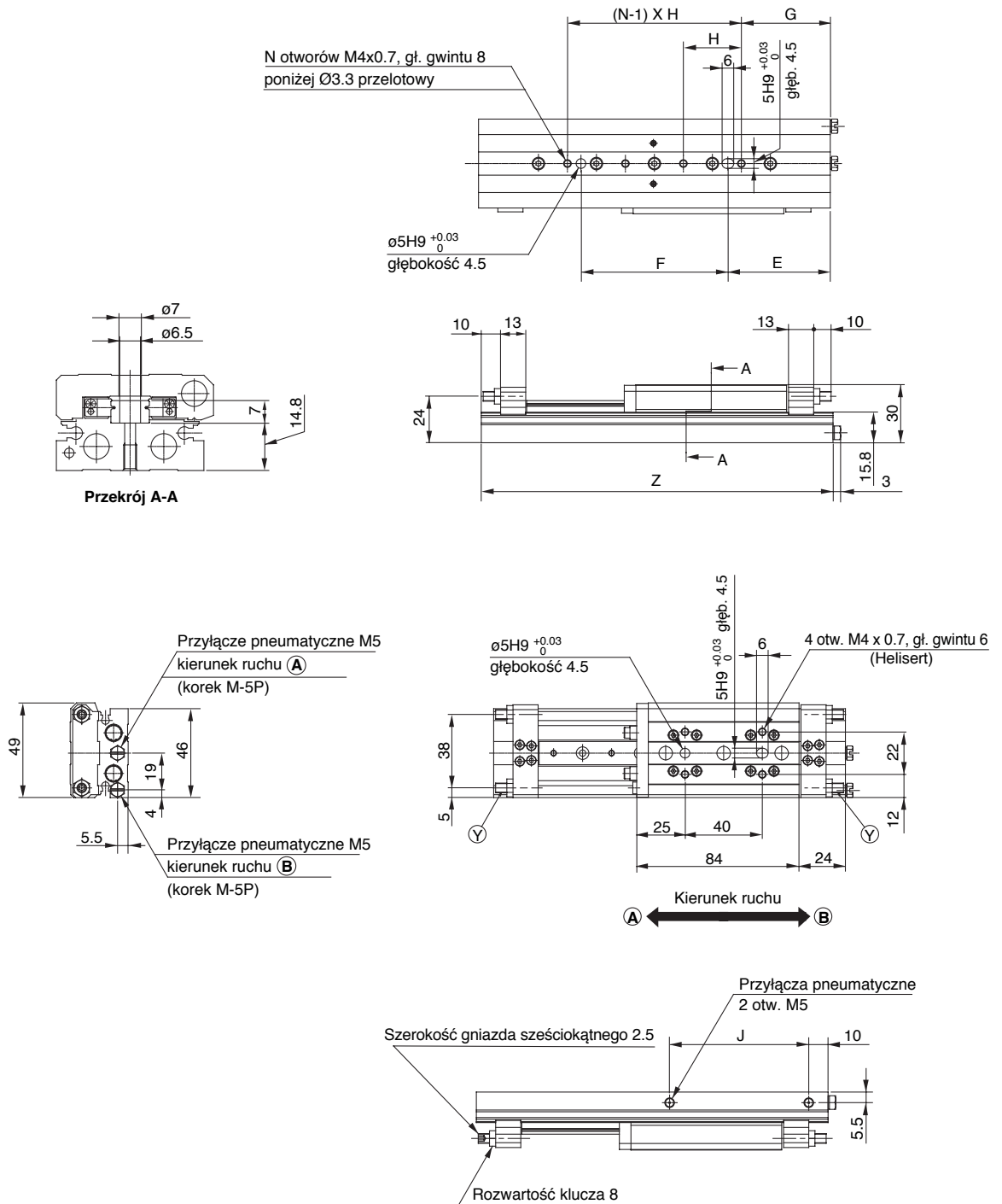
MXW20, MXW25



MXW20, MXW25



Wymiary MXW 8 - skok: 25, 50 mm

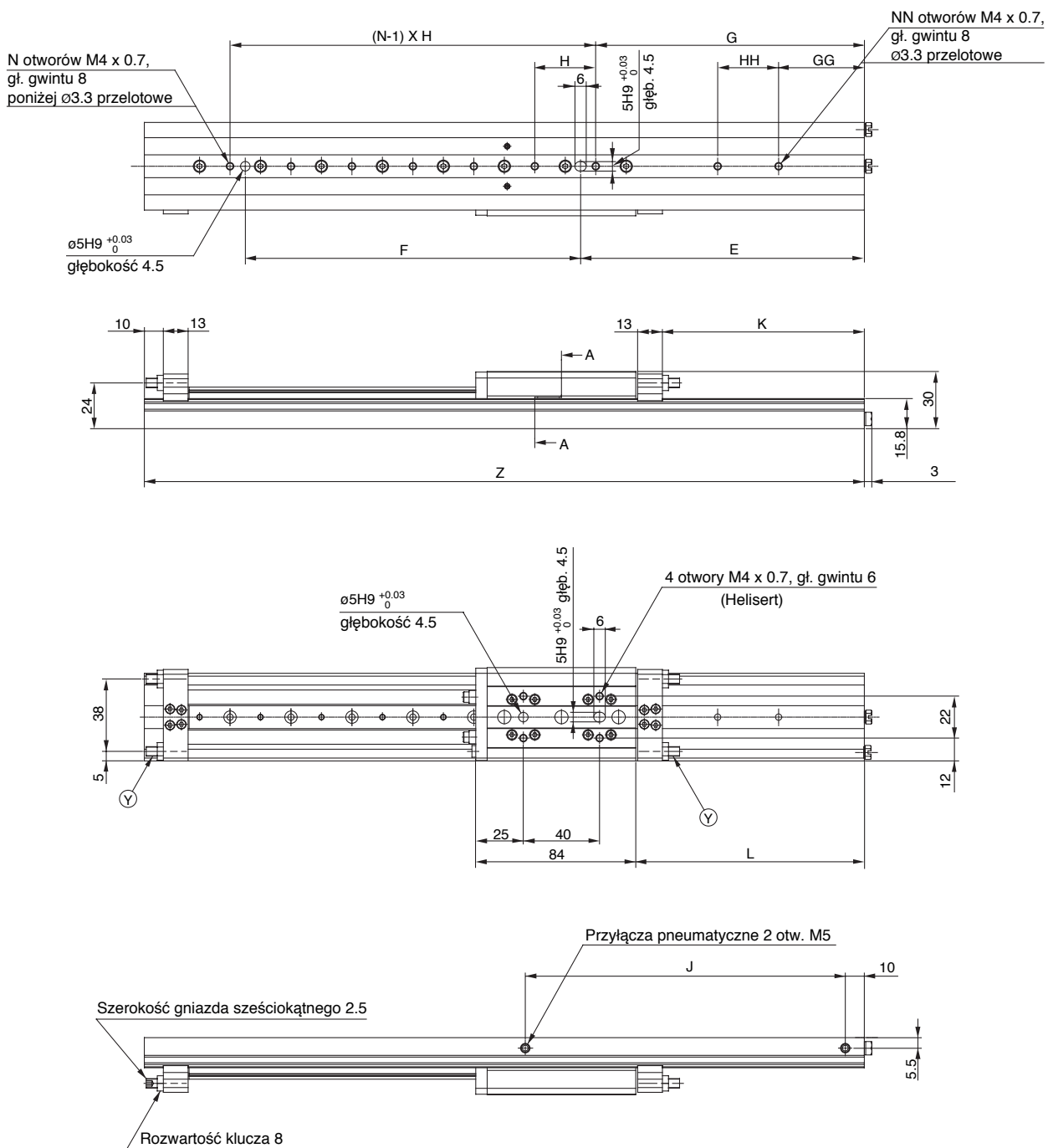


Model	E	F	G	H	J	N	Z
MXW8-25	55	48	47	32	64	3	157
MXW8-50	53	76	46	30	71	4	182

Uwaga) Przedstawiona powyżej nastawcza śruba zderzakowa (Y) montowana jest tylko w wykonaniu B (z amortyzatorem uderzeń).

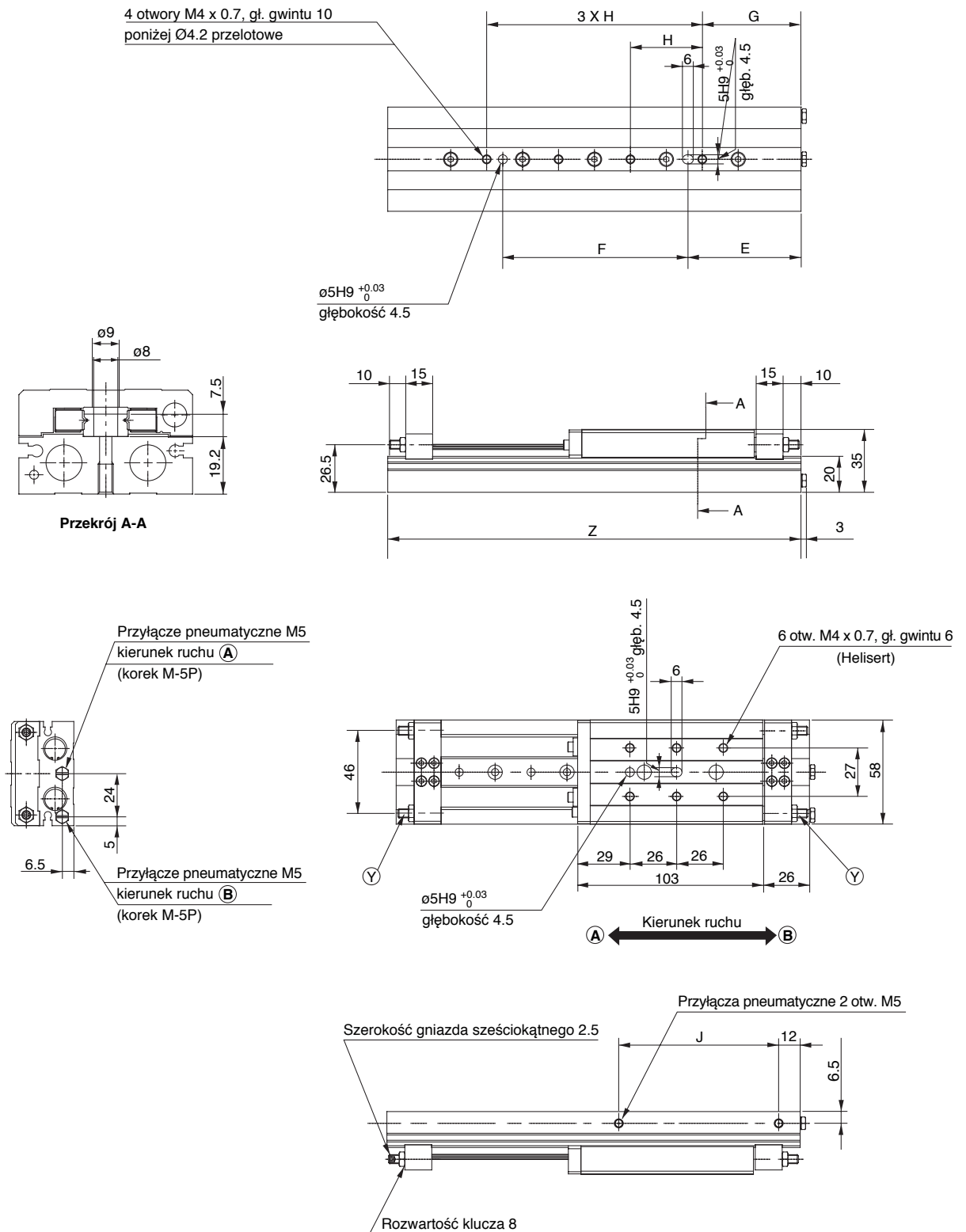
Seria **MXW** Pneumatyczne kompaktowe stoły przesuwne

Wymiary MXW 8 - skok: 75, 100, 125, 150 mm



Model	E	F	G	GG	H	HH	J	K	L	N	NN	Z
MXW8- 75	71	106	64	19	30	—	92	31	45	5	1	228
MXW8-100	106	112	98	34	32	—	115	56	70	5	1	278
MXW8-125	129	144	121	25	32	32	138	81	95	6	2	328
MXW8-150	149	176	141	45	32	32	168	106	120	7	2	378

Wymiary MXW 12 - skok: 50, 75 mm

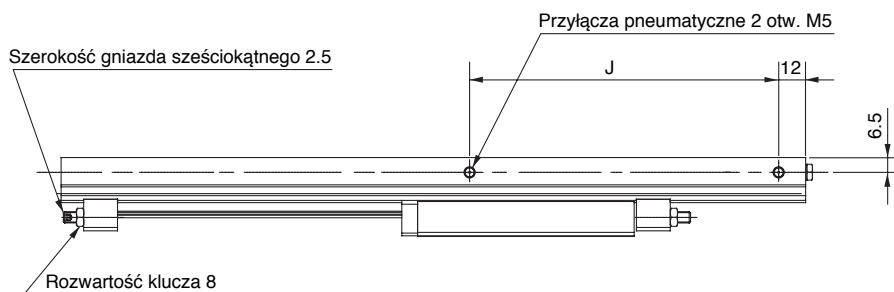
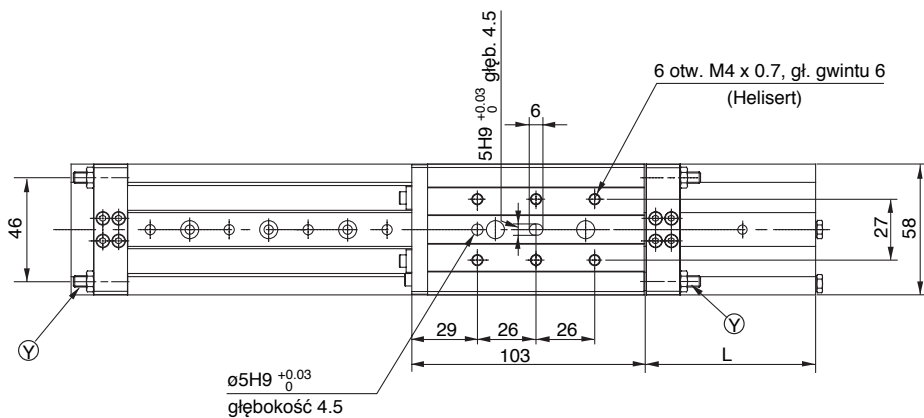
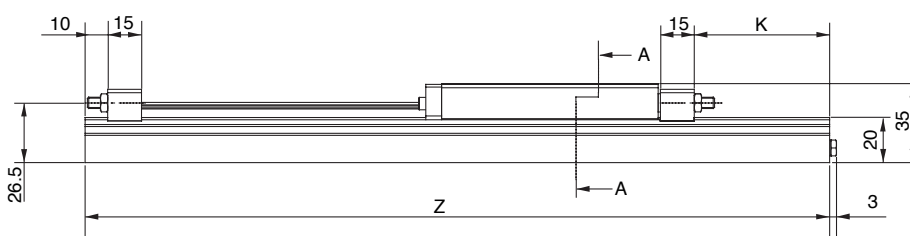
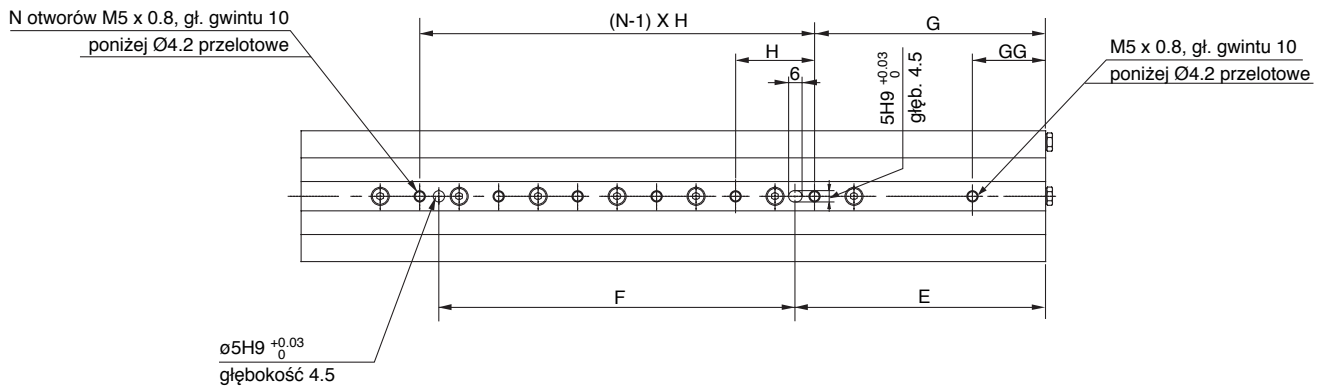


Model	E	F	G	H	J	Z
MXW12-50	58	88	50	35	84	205
MXW12-75	63	103	55	40	89	230

Uwaga) Przedstawiona powyżej nastawca śruba zderzakowa (Y) montowana jest tylko w wykonaniu B (z amortyzatorem uderzeń).

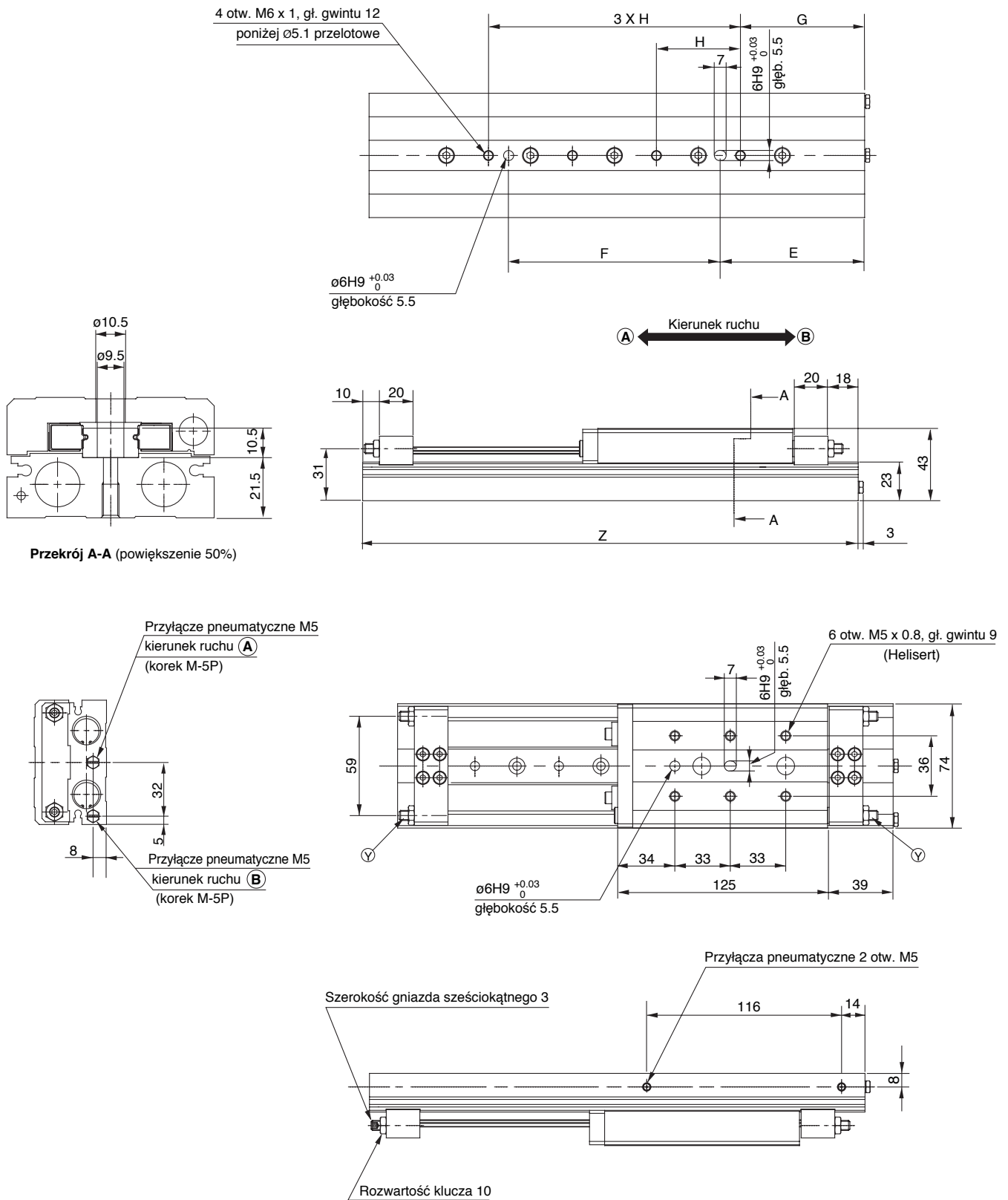
Seria **MXW** Pneumatyczne kompaktowe stoły przesuwne

Wymiary MXW **12** - skok: 100, 125, 150 mm



Model	E	F	G	GG	H	J	K	L	N	Z
MXW12-100	91	123	82.5	30	35	114	35	51	5	280
MXW12-125	111	158	102.5	32.5	35	137	60	76	6	330
MXW12-150	136	182	127.5	47.5	40	164	85	101	6	380

Wymiary MXW 16 - skok: 75, 100 mm

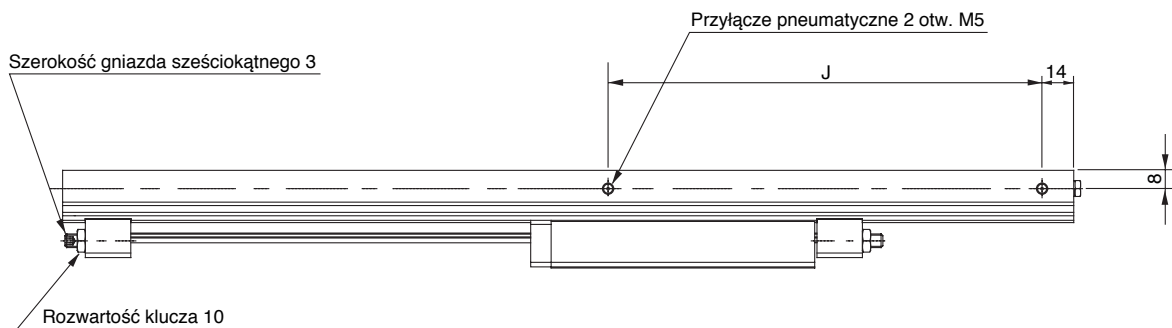
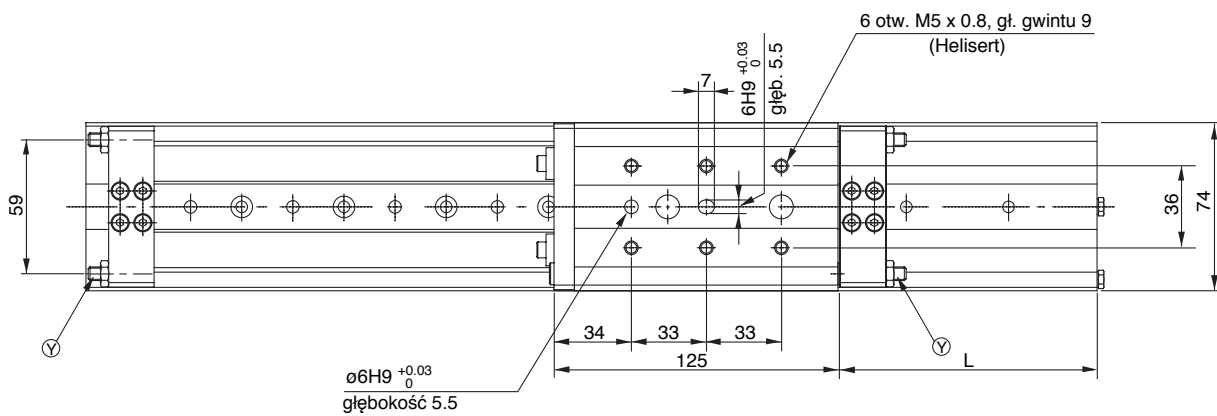
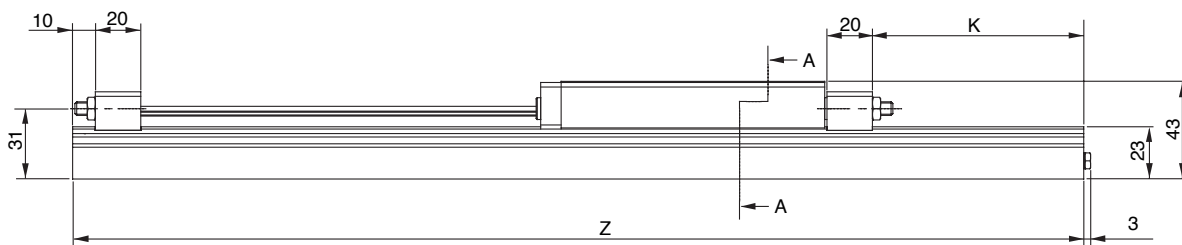
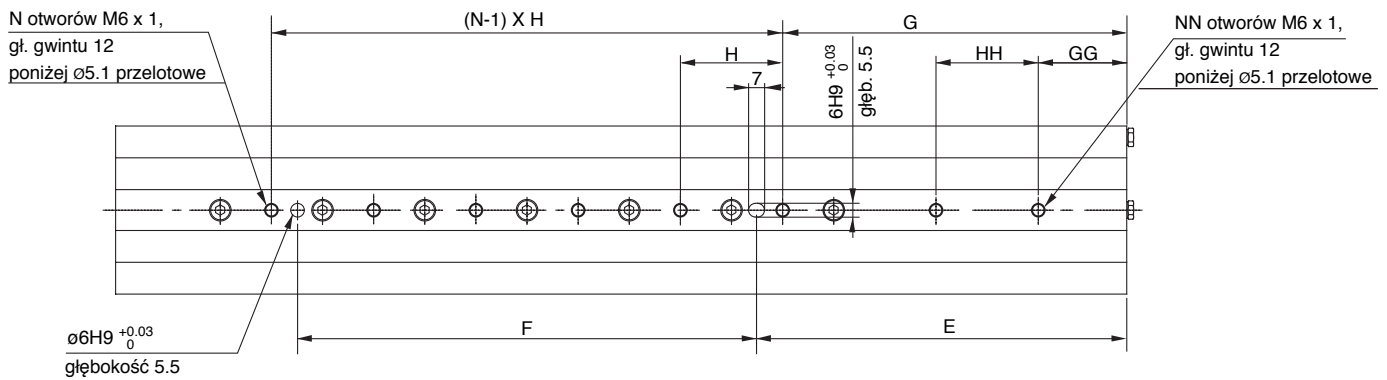


Model	E	F	G	H	Z
MXW16- 75	83	112	71.5	45	270
MXW16-100	86	126	74	50	295

Uwaga) Przedstawiona powyżej nastawca śruba zderzakowa (Y) montowana jest tylko w wykonaniu B (z amortyzatorem uderzeń).

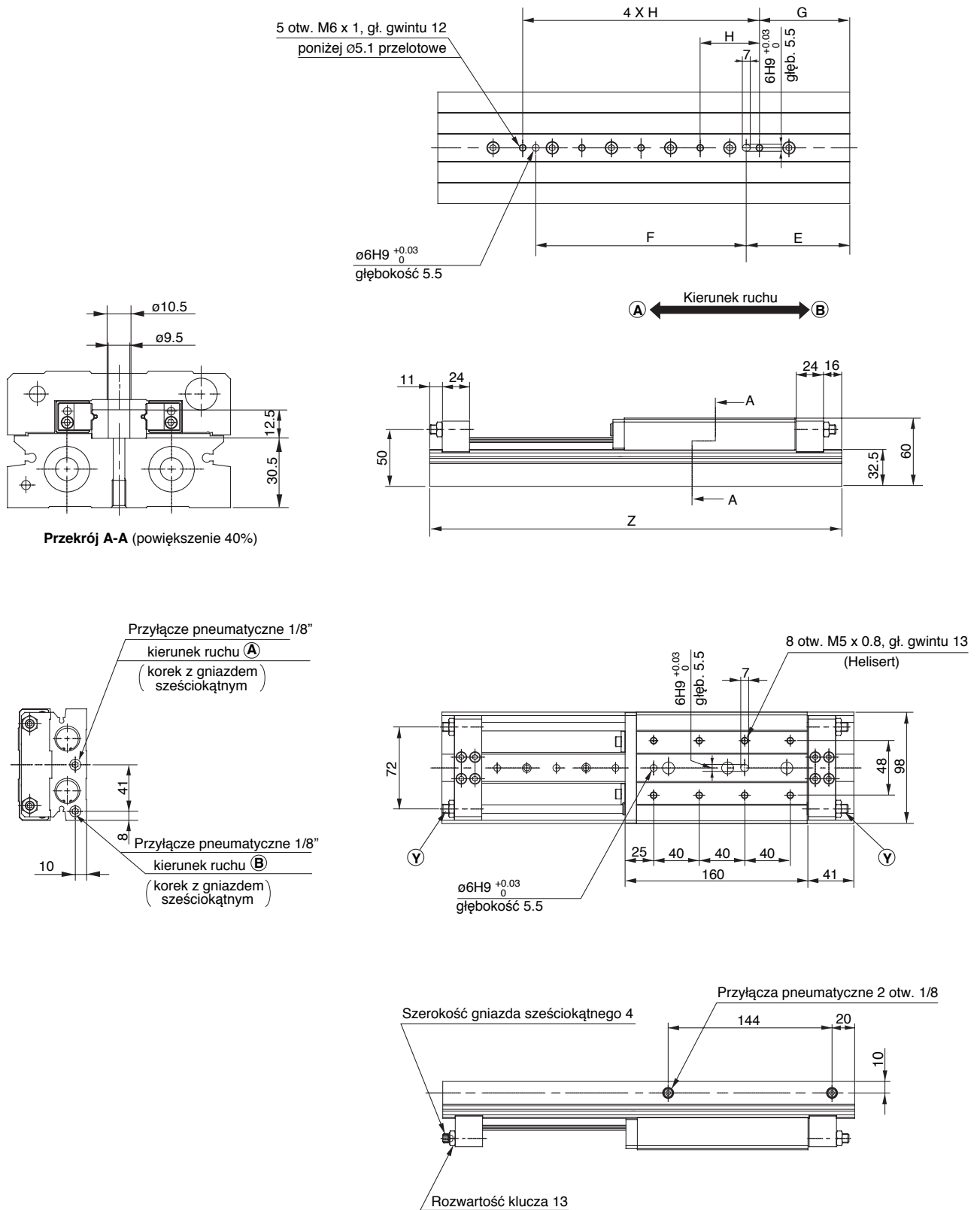
Seria **MXW** Pneumatyczne kompaktowe stoły przesuwne

Wymiary MXW **16** - skok: 125, 150, 175, 200 mm



Model	E	F	G	GG	H	HH	J	K	L	N	NN	Z
MXW16-125	110	157	99	31.5	45	—	141	43	64	5	1	345
MXW16-150	136	176	124	24	50	—	166	68	89	5	1	395
MXW16-175	163	202	151.5	39	45	45	191	93	114	6	2	445
MXW16-200	186	226	174	24	50	50	216	118	139	6	2	495

Wymiary MXW 20 - skok: 100, 125 mm

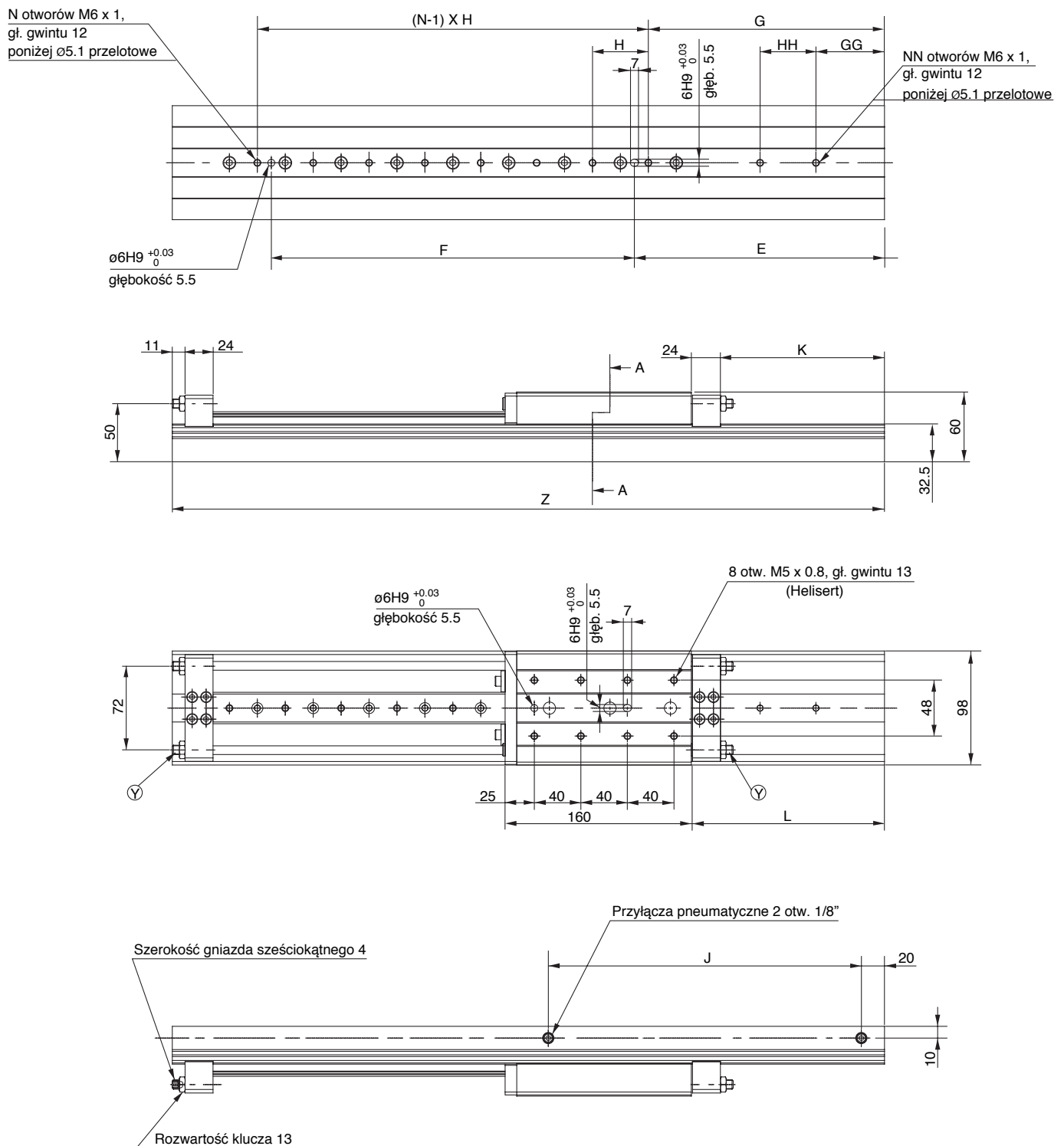


Model	E	F	G	H	Z
MXW20-100	87	168	75	48	337
MXW20-125	91	185	79.5	52	362

Uwaga) Przedstawiona powyżej nastawcza śruba zderzakowa (Y) montowana jest tylko w wykonaniu B (z amortyzatorem uderzeń).

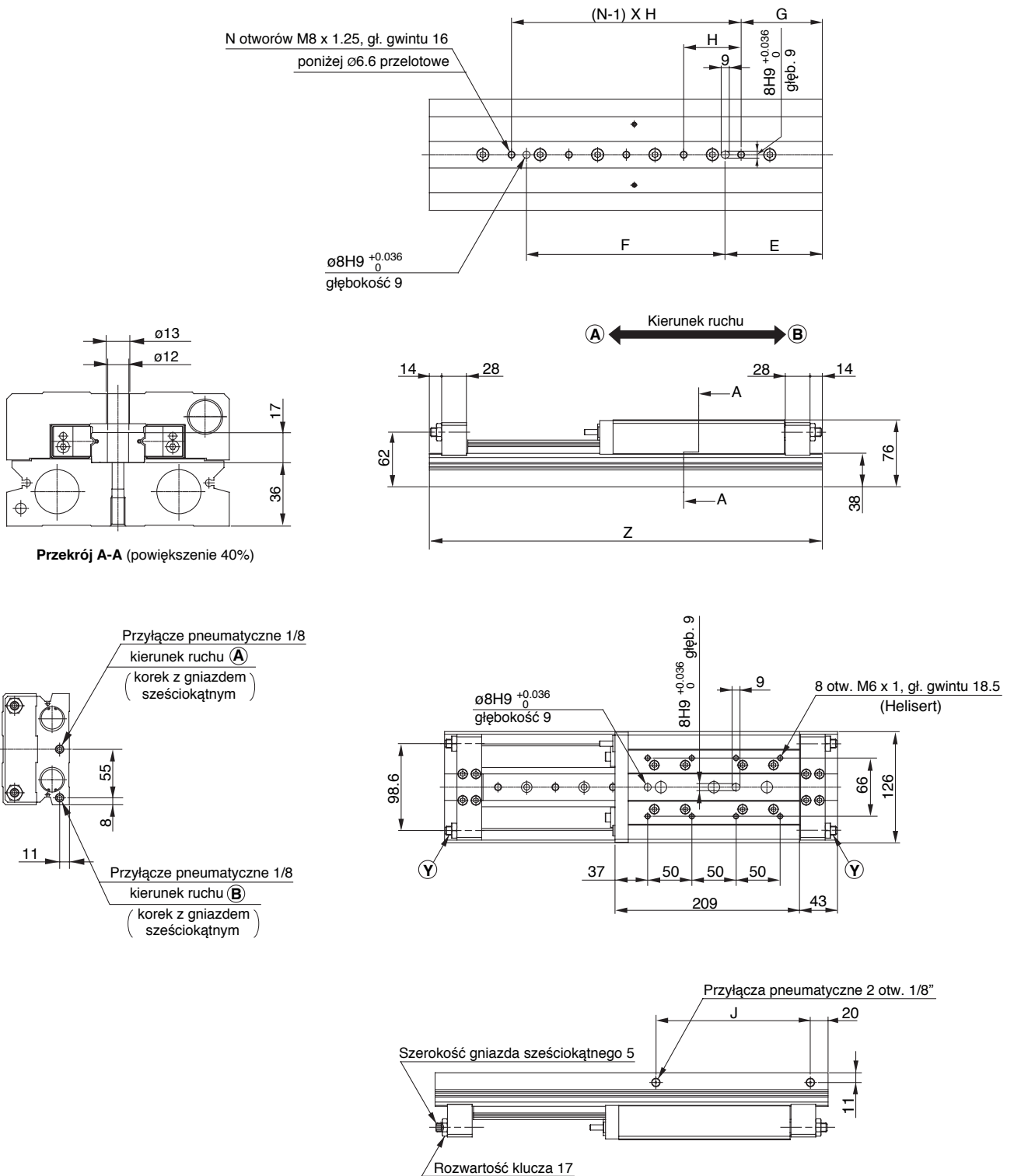
Seria **MXW** Pneumatyczne kompaktowe stoły przesuwne

Wymiary MXW 20 - skok: 150, 175, 200, 225, 250 mm



Model	E	F	G	GG	H	HH	J	K	L	N	NN	Z
MXW20-150	113	216	101	29	48	—	169	41	66	6	1	412
MXW20-175	140	237	128.5	50.5	52	—	194	66	91	6	1	462
MXW20-200	164	264	152	56	48	—	219	91	116	7	1	512
MXW20-225	189	288	177.5	73.5	52	—	244	116	141	7	1	562
MXW20-250	215	312	203	59	48	48	269	141	166	8	2	612

Wymiary MXW 25 - skok: 100, 125, 150 mm

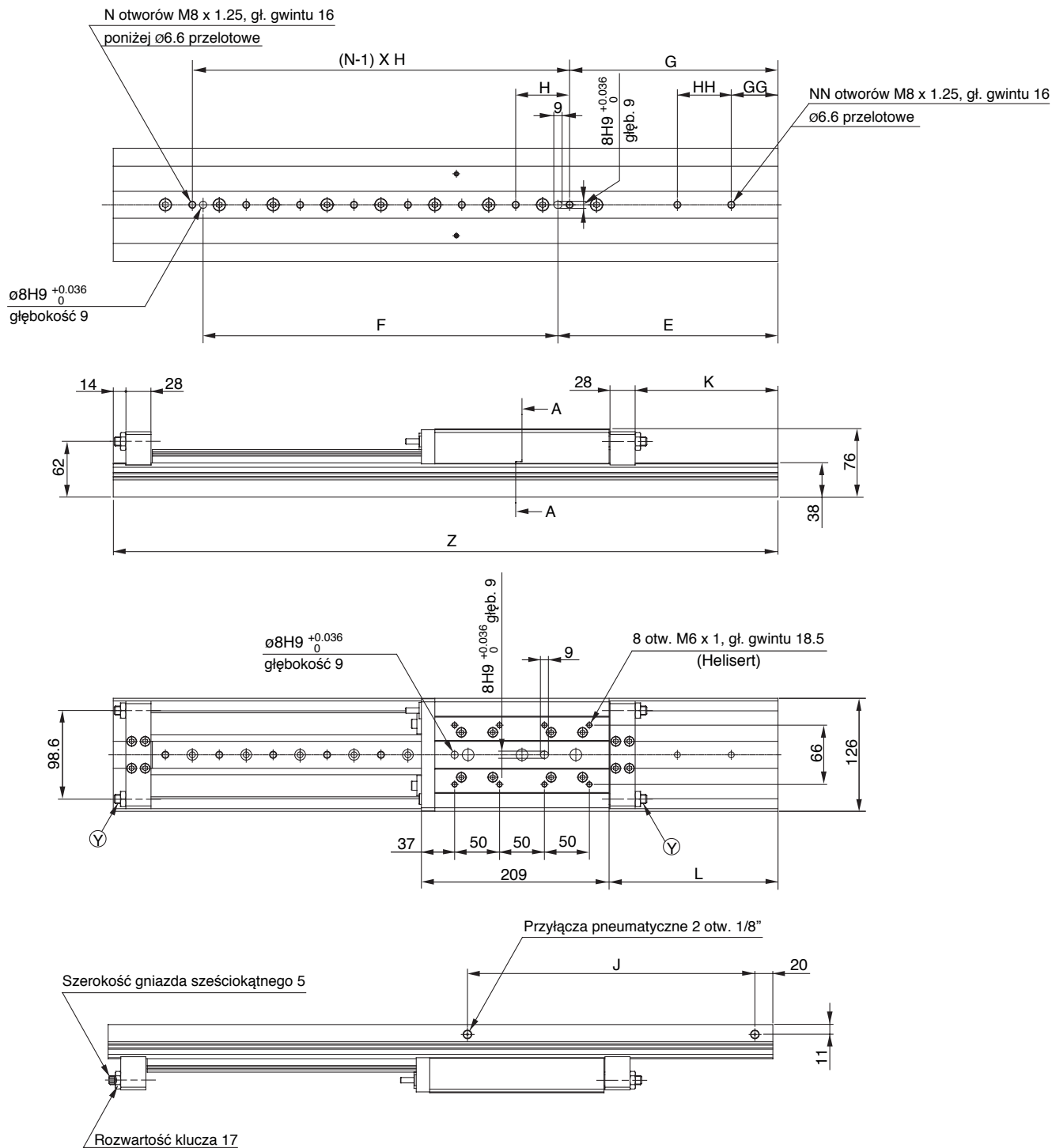


Model	E	F	G	H	J	N	Z
MXW25-100	115	165	100	65	165	4	395
MXW25-125	105	210	90	60	180	5	420
MXW25-150	110	225	92	65	180	5	445

Uwaga) Przedstawiona powyżej nastawca śruba zderzakowa (Y) montowana jest tylko w wykonaniu B (z amortyzatorem uderzeń).

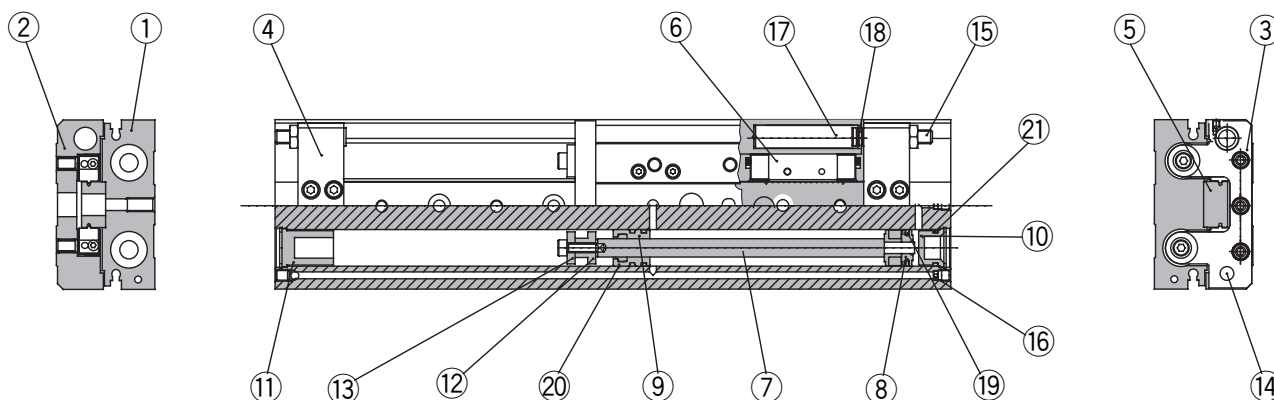
Seria **MXW** Pneumatyczne kompaktowe stoły przesuwne

Wymiary MXW 25 - skok: 175, 200, 225, 250, 275, 300 mm



Model	E	F	G	GG	H	HH	J	K	L	N	NN	Z
MXW25-175	120	270	105	—	60	—	195	34	63	6	—	490
MXW25-200	155	275	142	—	60	—	225	59	88	6	—	540
MXW25-225	175	305	165	55	55	—	245	84	113	7	1	590
MXW25-250	200	335	187	67	60	—	275	109	138	7	1	640
MXW25-275	225	360	210	80	65	—	300	134	163	7	1	690
MXW25-300	245	395	232	52	60	60	320	159	188	8	2	740

Budowa



Wykaz części

Poz.	Nazwa	Materiał	Uwagi
①	Korpus	stop aluminium	anodowany na twardo
②	Stół	stop aluminium	anodowany na twardo
③	Płyta końcowa	stop aluminium	anodowany na twardo
④	Nastawa skoku	stop aluminium	anodowany na twardo
⑤	Szyna	chromowa stal łożyskowa	obrabiana cieplnie
⑥	Zespół prowadzący	chromowa stal łożyskowa	obrabiany cieplnie
⑦	Tłoczek	stal nierdzewna	
⑧	Tłok	—	z magnesem
⑨	Pokrywa przednia	stop aluminium	
⑩	Pokrywa tylna	tworzywo sztuczne	
⑪	Pokrywa	tworzywo sztuczne	
⑫	Końcówka kompensacyjna A	stal nierdzewna	
⑬	Końcówka kompensacyjna B	stal nierdzewna	
⑭	Ogranicznik	stal nierdzewna	obrabiany cieplnie
⑮	Śruba nastawcza skoku	stal	niklowana chemicznie
⑯	Dławik stały	mosiądz	niklowany chemicznie
⑰	Amortyzator uderzeń	stop aluminium	chromianowany
⑱	Zderzak nastawny	poliuretan	
⑲	Uszczelka tłoka	NBR	
⑳	Uszczelnienie tłoczyska	NBR	
㉑	O-ring	NBR	

Zestawy serwisowe – komplety uszczeltek

ø tłoka	Symbol zamówieniowy	Zawartość
8	MXW8-PS	Zestaw zawiera uszczelki z pozycji ⑲, ⑳ i ㉑ z tabeli „Wykaz części”
12	MXW12-PS	
16	MXW16-PS	
20	MXW20-PS	
25	MXW25-PS	

Seria MXW Pneumatyczne kompaktowe stoły przesuwne

Amortyzator uderzeń

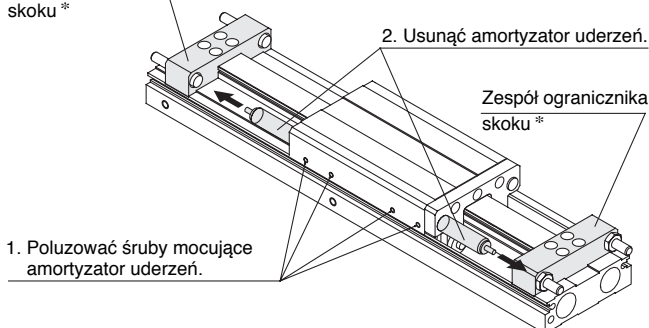
Parametry techniczne

Model amortyzatora uderzeń	RB0805 -X552	RB0806 -X552	RB1007 -X552	RB1412 -X552	RB2015 -X552	
Odpowiedni stół przesuwny	MXW8	MXW12	MXW16	MXW20	MXW25	
Maks. energia pochłaniana [J]	0.98	2.94	5.88	19.6	58.8	
Skok [mm]	5	6	7	12	15	
Maks. prędkość zderzenia [m/s]	0.05 do 5					
Maks. częstotliwość pracy (cykle/min)	80	80	70	45	25	
Maks. dopuszczalna siła [N]	245	245	422	814	1961	
Zakres temperatury otoczenia [°C]	-10 do 80					
Siła sprężyny [N]	rozprężona	1.96	1.96	4.22	6.86	8.34
	napięta	3.83	4.22	6.86	15.98	20.50
Masa [g]	15	15	25	65	150	

Wymiana amortyzatora uderzeń

① Demontaż

Zespół ogranicznika skoku *

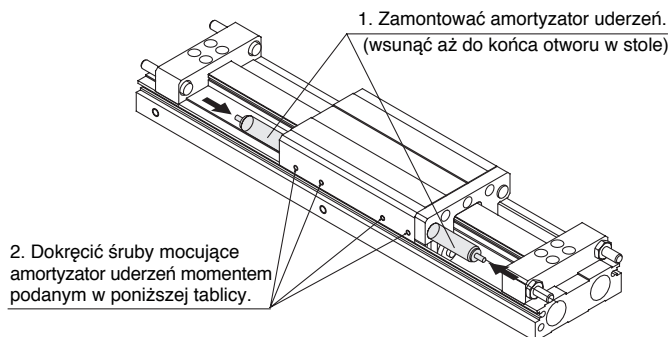


1. Poluzować śruby mocujące amortyzator uderzeń.

2. Usunąć amortyzator uderzeń.

* W przypadku MXW8-25 najpierw należy zdjąć zespół ogranicznika skoku, a dopiero potem wyjąć amortyzator uderzeń. Przy ponownym mocowaniu zespołu ogranicznika skoku, śruby montażowe dokręcić momentem 0,3 Nm.

② Montaż



2. Dokręcić śruby mocujące amortyzator uderzeń momentem podanym w poniższej tabeli.

Moment obrotowy

Model	Wymiar gwintu	Moment dokręcania [Nm]	Rozwartość klucza
MXW 8	M3 X 4	0.6	1.5
MXW12	M3 X 4	0.6	1.5
MXW16	M3 X 4	0.6	1.5
MXW20	M4 X 5	0.8	2
MXW25	M5 X 6	1	2.5

⚠ Wytyczne bezpieczeństwa

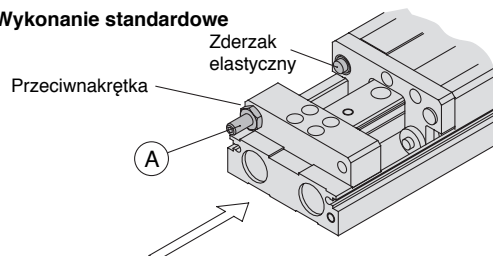
Nastawa

⚠ Uwaga

- ① Nie uruchamiać stołu, gdy zespół ogranicznika skoku i śruby nastawcze są zdemontowane z obu stron. W przeciwnym razie, występujące udary mogą odbić części i spowodować uszkodzenia.

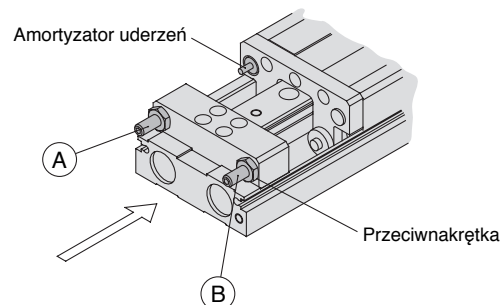
Ograniczenie skoku

1. Wykonanie standardowe



Poluzować przeciwnakrętkę śruby nastawczej po stronie (A) wsunąć klucz w kierunku strzałki, aby nastawić śrubą nastawczą odpowiedni skok, a następnie ponownie dokręcić przeciwnakrętkę.

2. Wykonanie z amortyzatorem uderzeń (opcja)



Ograniczenie skoku

- Poluzować przeciwnakrętkę śruby nastawczej po stronie (B), wsunąć klucz w kierunku strzałki aby nastawić śrubą nastawczą odpowiedni skok, a następnie ponownie dokręcić przeciwnakrętkę.

Nastawa skoku amortyzacji amortyzatora uderzeń

- Poluzować przeciwnakrętkę śruby nastawczej po stronie (A), wsunąć klucz w kierunku strzałki aby wyregulować śrubą nastawczą skok amortyzatora, a następnie ponownie dokręcić przeciwnakrętkę.

Szczegółowe wytyczne bezpieczeństwa dla produktu Seria MXW

Niniejsze wytyczne należy dokładnie przeczytać przed uruchomieniem. Patrz również: środki ostrożności i ogólne wytyczne bezpieczeństwa przy eksploatacji napędów, które znajdują się w katalogu Best Pneumatics.

Montaż

! Uwaga

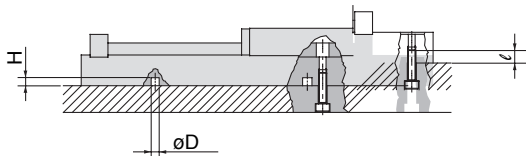
- Powierzchnie montażowe korpusu i sanek stołu nie mogą być zarysowane lub wgnięte.**
W przeciwnym razie nastąpi utrata równoległości, powstaną drgania na prowadnicy i zwiększone opory ruchu przesuwanych zespołów.
- Powierzchnie bieżni korpusu i stołu (stół prowadzony) nie mogą być zarysowane lub wgnięte.**
Następstwem mogą być drgania i zwiększone opory ruchu przesuwanych zespołów.
- Utrzymywać z dala od obiektów wrażliwych na pole magnetyczne.**
Na stole zabudowany jest magnes do współpracy z czujnikami położenia. Dyski, karty lub taśmy magnetyczne należy utrzymywać z dala od urządzenia. W przeciwnym razie zapisane na nich dane mogą zostać skasowane.
- Do montażu kompaktowego stołu przesuwnego należy stosować śruby właściwej długości i dokręcać je odpowiednim momentem, nie przekraczającym dopuszczalnej wartości.**
Przekraczanie momentu obrotowego może doprowadzić do niewłaściwego działania, podczas gdy niedostateczne dokręcenie śrub może spowodować przesunięcie się lub upadek stołu.

Mocowanie kompaktowego stołu przesuwnego

Stół można mocować z 2 stron.

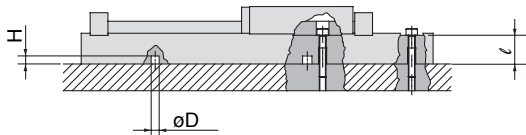
Stronę mocowania należy wybrać odpowiednio do wymagań danego zastosowania.

1. Mocowanie od dołu za pomocą otworów gwintowanych



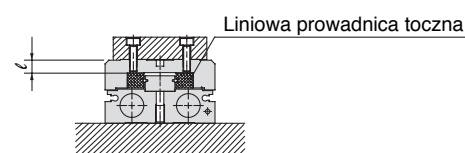
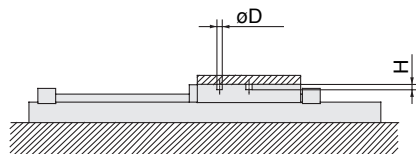
Model	Śruba	Maks. moment dokręcania [Nm]	Maks. głębokość wkręcania l [mm]	Otwór ustalający $\phi D \times H$ [mm]
MXW 8	M4 X 0.7	2.1	8	$\phi 5H9_0^{+0.03}$ głęb. 4.5
MXW12	M5 X 0.8	4.4	10	$\phi 5H9_0^{+0.03}$ głęb. 4.5
MXW16	M6 X 1	7.4	12	$\phi 6H9_0^{+0.03}$ głęb. 5.5
MXW20	M6 X 1	7.4	12	$\phi 6H9_0^{+0.03}$ głęb. 5.5
MXW25	M8 X 1.25	18	16	$\phi 8H9_0^{+0.036}$ głęb. 9

2. Mocowanie od góry za pomocą otworów przelotowych



Model	Śruba	Maks. moment obrotowy [Nm]	Wysokość korpusu l [mm]	Otwór ustalający $\phi D \times H$ [mm]
MXW 8	M3 X 0.5	1.2	14.8	$\phi 5H9_0^{+0.03}$ głęb. 4.5
MXW12	M4 X 0.7	2.1	19.2	$\phi 5H9_0^{+0.03}$ głęb. 4.5
MXW16	M5 X 0.8	4.4	21.5	$\phi 6H9_0^{+0.03}$ głęb. 5.5
MXW20	M5 X 0.8	4.4	30.5	$\phi 6H9_0^{+0.03}$ głęb. 5.5
MXW25	M6 X 1	7.4	36	$\phi 8H9_0^{+0.036}$ głęb. 9

Montaż przedmiotów na stole



! Uwaga

- Aby uniknąć styczności śrub mocujących przedmiot na stole z prowadnicą toczną należy stosować śruby krótsze o co najmniej 0,5 mm od maksymalnej głębokości wkręcenia.**
Zbyt długie śruby stykają się z blokiem prowadnic, co może prowadzić do nieprawidłowego działania.

Model	Śruba	Maks. moment obrotowy [Nm]	Maks. głębokość wkręcania l [mm]	Otwór ustalający $\phi D \times H$ [mm]
MXW 8	M4 X 0.7	2.1	6	$\phi 5H9_0^{+0.03}$ głęb. 4.5
MXW12	M4 X 0.7	2.1	6	$\phi 5H9_0^{+0.03}$ głęb. 4.5
MXW16	M5 X 0.8	4.4	9	$\phi 6H9_0^{+0.03}$ głęb. 5.5
MXW20	M5 X 0.8	4.4	13	$\phi 6H9_0^{+0.03}$ głęb. 5.5
MXW25	M6 X 1	7.4	18.5	$\phi 8H9_0^{+0.036}$ głęb. 9

- Dokładność płaskości powierzchni montażowych musi wynosić co najmniej 0,02 mm.**

Niedostateczna płaskość powierzchni przedmiotu mocowanego na stole przesuwnym lub powierzchni płyty podstawy i innych części, na których mocowany jest siłownik, może powodować drgania zespołu prowadzącego, zwiększone opory ruchu itp.

! Uwaga

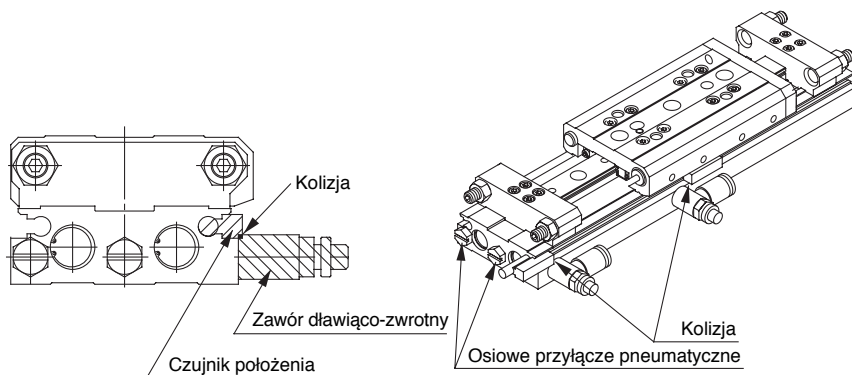
- Otwory ustalające na stole i na spodzie korpusu nie są wykonane współosiowo.**
Otworów tych należy używać do ponownego zamocowania stołu po jego demontażu podczas przeglądu lub prac konserwacyjnych.

Szczegółowe wytyczne bezpieczeństwa dla produktu Seria **MXW**

Niniejsze wytyczne należy dokładnie przeczytać przed uruchomieniem. Patrz również: środki ostrożności i ogólne wytyczne bezpieczeństwa przy eksploatacji napędów, które znajdują się w katalogu Best Pneumatics.

⚠ Uwaga

Montaż czujnika położenia / tylko do MXW8



Jeśli czujnik położenia, w kompaktowym stole przesuwym MXW8, zamontowany jest po stronie przyłączy pneumatycznych, może zdarzyć się, że niektóre czujniki położenia kolidują z zaworem dławiąco-zwrotnym lub przyłączką pneumatyczną.

Dlatego przy montażu czujników położenia należy zastosować jedną metod opisanych poniżej.

1. Wykorzystaj osiowe przyłącza pneumatyczne.
2. Zamontowuj czujnik położenia po przeciwnej stronie stołu niż przyłącza pneumatyczne.
3. Zastosuj przyłączki pneumatyczne o rozwarości klucza 7 mm lub średnicy zewnętrznej 8 mm.

● **M-5J** **AS1201F-M5-04**
(przyłączka przedłużona) + (zawór dławiąco-zwrotny kątowy z przyłączem wtykowym)

● **KJL04-M5** **AS1001F-04**
(przyłączka wtykowa) + (zawór dławiąco-zwrotny przewodowy z przyłączkami wtykowymi)

Czujniki położenia kolidujące z dławikiem i przyłączkami

Czujnik położenia	Doprowadzenie kabla elektr.	Podłączenie	Symbol zamówieniowy
Czujnik elektroniczny D-M9	prostopadłe	3-przewod.	D-M9NV, D-M9PV
		2-przewod.	D-M9BV
Czujnik elektroniczny z 2-kolorowym wskaźnikiem stanu D-M9 □ W	osiowe	3-przewod.	D-M9NW, D-M9PW
		2-przewod.	D-M9BW
	prostopadłe	3-przewod.	D-M9NWV, D-M9PWV
		2-przewod.	D-M9BWV