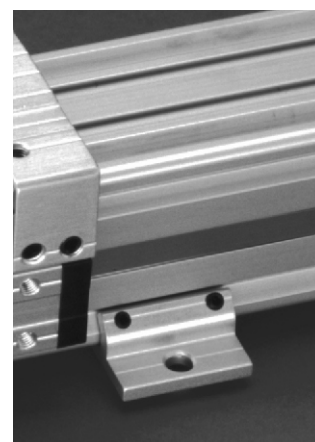
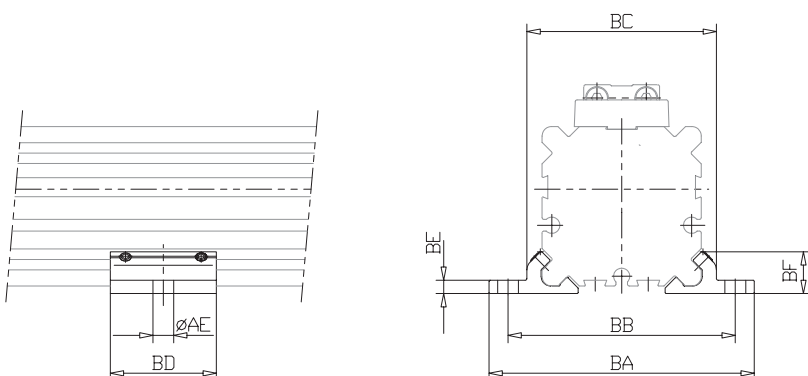


**Łapa montażowa typu FB**

**FB Mounting brackets**

	Ø18	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63
<b>AA</b>	15	18	20	30	28	30
<b>AB</b>	2	2	2.5	3	3	3
<b>AC</b>	10	12.5	13.5	17.5	20	21
<b>AD</b>	20	30	40	50	60	75
<b>AE</b>	Ø 6 Ø	Ø 6	Ø 7	Ø 9	Ø 9	Ø 11
<b>AH</b>	2	2	3	3.5	3	4.5
<b>Numer zamówieniowy Order No.</b>	<b>10.594S.01</b>	<b>10.594D.01</b>	<b>10.594E.01</b>	<b>10.594F.01</b>	<b>10.594G.01</b>	<b>10.594H.01</b>
W komplecie znajdują się 2 sztuki łapy oraz 8 sztuk śrub montażowych.				The order No. given includes 2 mounting brackets and 8 screws.		



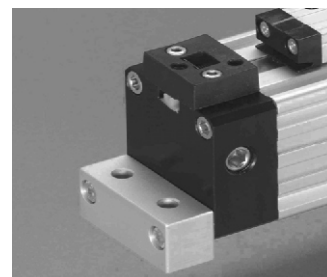
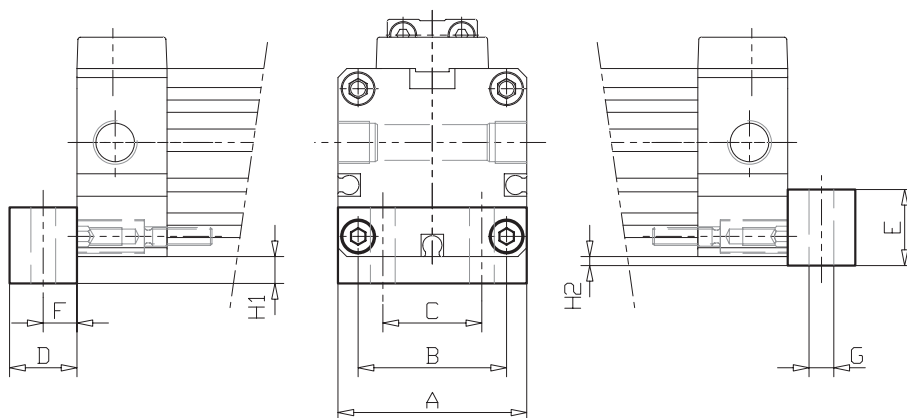
**Element mocujący pośredni typu MB**

**MB Middle support**

	Ø18	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63
<b>AE</b>	Ø 6	Ø 6	Ø 7	Ø 9	Ø 9	Ø 11
<b>AH</b>	2	2	3	3	3	4.5
<b>BA</b>	56	70	85	105	122	144
<b>BB</b>	46	60	73	90	106	125
<b>BC</b>	36.5	50	61.5	75	91	107
<b>BD</b>	23	28	33	38	43	48
<b>BE</b>	2.5	3.5	4	4.5	5	6
<b>BF</b>	8.25	11	13.8	16	19	22
<b>Numer zamówieniowy Order No.</b>	<b>10.594S.02</b>	<b>10.594D.02</b>	<b>10.594E.02</b>	<b>10.594F.02</b>	<b>10.594G.02</b>	<b>10.594H.02</b>

W komplecie znajdują się 2 sztuki elementów montażowych oraz 8 sztuk śrub montażowych.

The order No. given includes 2 mounting brackets and 8 screws.



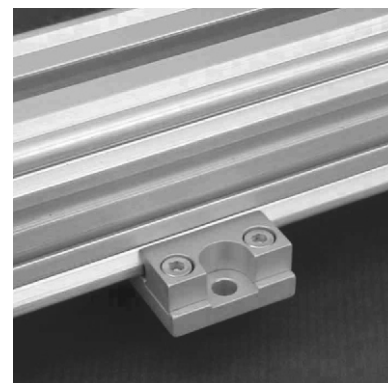
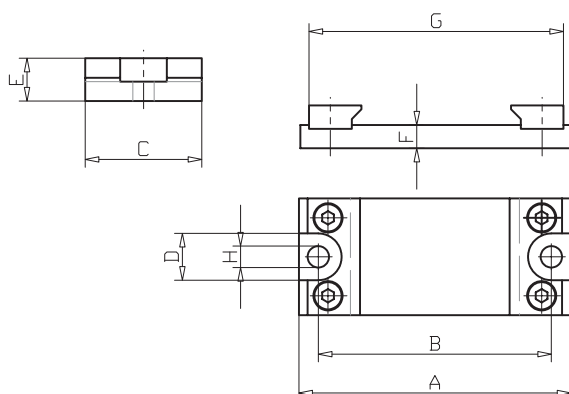
**Blok montażowy typu FB**

**FB Mounting block**

	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
<b>A</b>	30	42	52	63	78	93
<b>B</b>	23.5	33	41	51	63	73
<b>C</b>	14	22	23.5	30	39	52
<b>D</b>	10	15	15	15	16	20
<b>E</b>	14.5	17	20	23	26	27.5
<b>F</b>	5	7.5	7.5	7.5	8	10
<b>G</b>	Ø 4.5	Ø 5.5	Ø 7	Ø 9	Ø 9	Ø 11
<b>H1</b>	6	6	6	8	8	8
<b>H2</b>	2	2	3	3	3	4.5
<b>Numer zamówieniowy</b>	M3 x 14	M4 x 20	M5 x 20	M6 x 20	M8 x 20	M8 x 20
<b>Order No.</b>	<b>10.594S.03</b>	<b>10.594D.03</b>	<b>10.594E.03</b>	<b>10.594F.03</b>	<b>10.594G.03</b>	<b>10.594H.03</b>

Komplet zawiera 2 sztuki bloków montażowych oraz 4 sztuki śrub montażowych

The order No. given includes 2 mounting blocks and 4 screws.

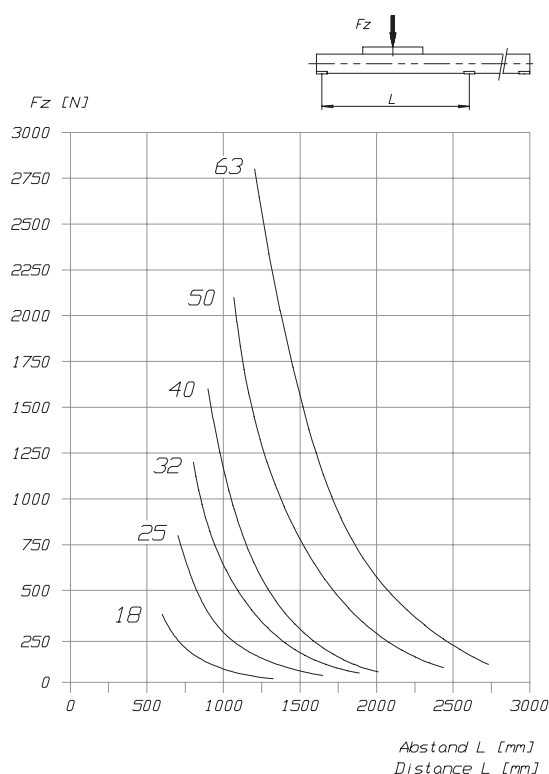


**Łapa montażowa pośrednia typu MB**

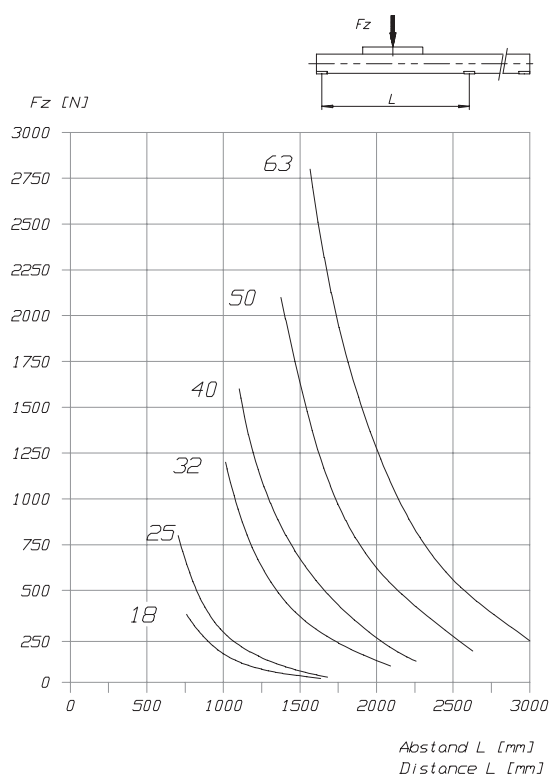
**MB Middle support**

	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
<b>A</b>	56	70	85	105	122	144
<b>B</b>	46	60	73	90.5	105	125
<b>C</b>	30	30	40	40	40	50
<b>D</b>	12	12	12.5	16	16	19
<b>E</b>	11	13	15	18	20.5	21.5
<b>F</b>	6	6	6	8	8	8
<b>G</b>	50.6	65.5	77.5	90.5	107.5	122.5
<b>H</b>	Ø 5.5	Ø 5.5	Ø 6.6	Ø 9	Ø 9	Ø 11
<b>Numer zamówieniowy</b>	<b>10.594S.04</b>	<b>10.594D.04</b>	<b>10.594E.04</b>	<b>10.594F.04</b>	<b>10.594G.04</b>	<b>10.594H.04</b>
<b>Order No.</b>						

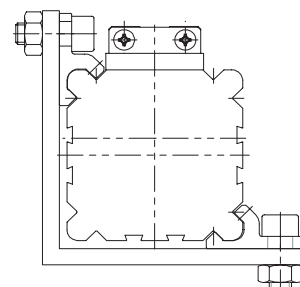
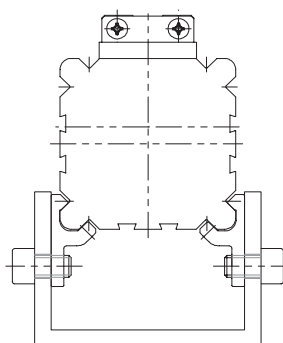
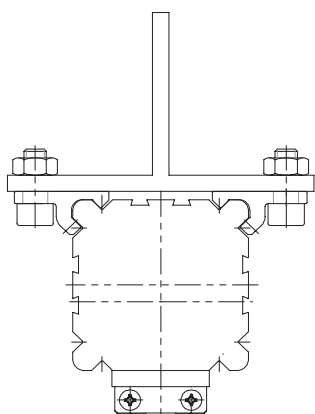
Fz bei Durchbiegung 0.5mm  
Fz at deflection of 0.5mm

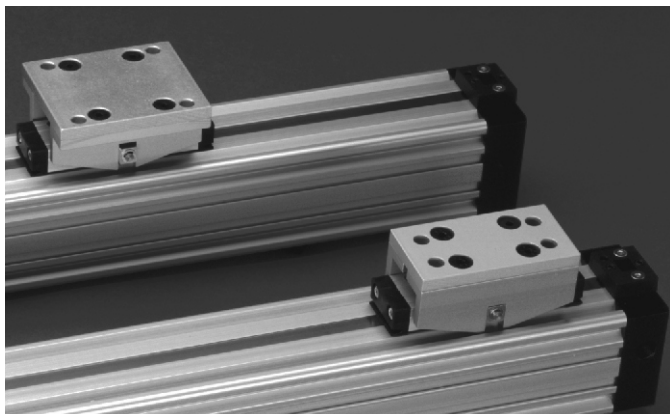
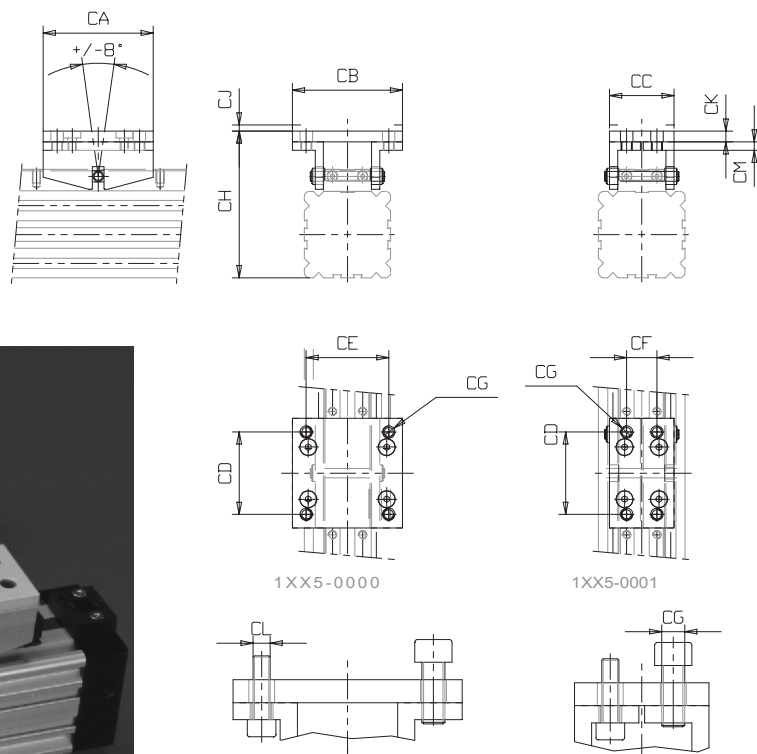


Fz bei Durchbiegung 1mm  
Fz at deflection of 1mm



<b>Wykres ugięcia Dla podparcia typu MB</b>	<b>Deflection diagram MB middle support</b>
<p>W przypadku używania bardzo długich siłowników albo stosowania dużych obciążeń może nastąpić odkształcenie tulei. Użycie podpór pośrednich eliminuje ten efekt.</p> <p><b>Przykład:</b> Siłownik o średnicy Ø25 przy obciążeniu 500N powinien maksymalnie odkształcić się o 0.5 mm. Zgodnie z rysunkiem siłownik powinien posiadać długość 750 mm. Dłuższy siłownik powinien zostać dodatkowo podparty.</p> <p><b>Inne przypadki</b> W przypadku bardzo długich siłowników montowanych bez dodatkowego podparcia muszą one być montowane w dodatkowych profilach jak na rysunku poniżej.</p>	<p>When using very long cylinders or applying heavy loads, the tube deflection is to be taken into consideration. One or more middle supports are to be used according to the admissible deflection.</p> <p><b>Example:</b> A cylinder Ø 25 should deflect by a maximum of 0.5 mm when applying a force FZ of 500N. According to the diagram the cylinder can be 750 mm long. Longer cylinders must have a middle support.</p> <p><b>Other possibilities</b> In case very long cylinders are installed without supports, an additional profile can be used as a support.</p>





#### Łącznik mostkowy typu PB

#### PB Swinging bridge

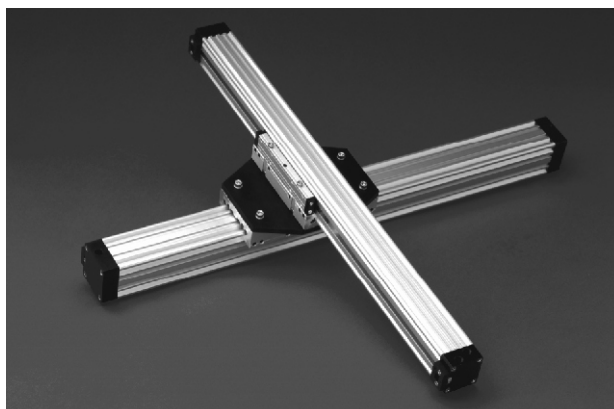
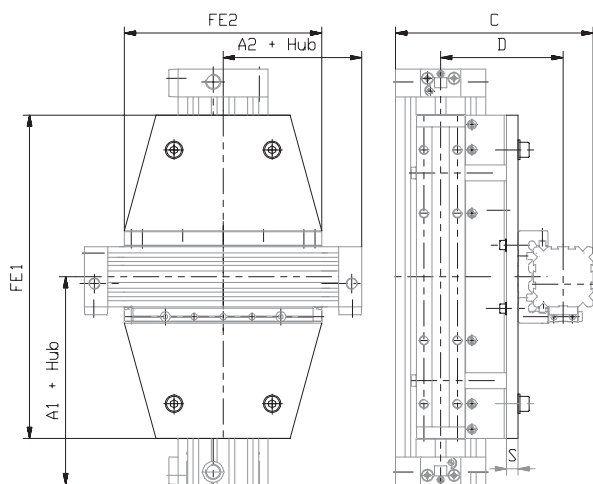
	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
<b>CA</b>	50	60	70	80	90	100
<b>CB</b>	41.5	50	60	80	95	120
<b>CC</b>	25.5	30	37	47	56	73
<b>CD</b>	30	40	50	60	70	80
<b>CE</b>	34	38	48	60	70	90
<b>CF</b>	9	14	16	22	30	40
<b>CG</b>	M5	M5	M6	M8	M8	M10
<b>CH</b>	54	70	86	107	123	145.5
<b>CJ</b>	2.5	3	3.5	4.5	4.5	5
<b>CK</b>	4	4	6	8	8	8
<b>CM</b>	4	4	6	8	8	8
<b>CL</b>	M4	M4	M5	M6	M6	M8
Numer zamówieniowy Order No. Dla wersji 0000 (duży)	10.594S.05	10.594D.05	10.594E.05	10.594F.05	10.594G.05	10.594H.05
Numer zamówieniowy Order No. Dla wersji 0001 (may)	10.594S.06	10.594D.06	10.594E.06	10.594F.06	10.594G.06	10.594H.06

Łącznik mostkowy jest stosowany jest do połączenia i innym siłownikiem bezłeczkowym.

Łącznik mocujący przenosi się działania do elementu prowadzącego bez żadnych naprężeń.

The swinging bridge will be mounted where a guiding will be mounted in connection with an existing rodless cylinder.

The swinging bridge transfers the action power to the guiding element without any tension.



### Łącznik krzyżowy typu KT

### KT cross support

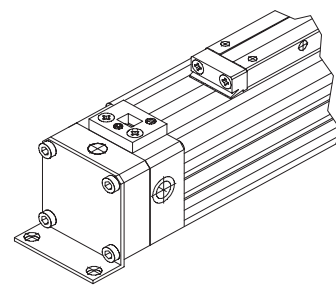
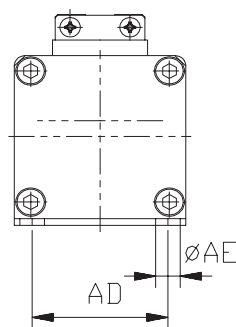
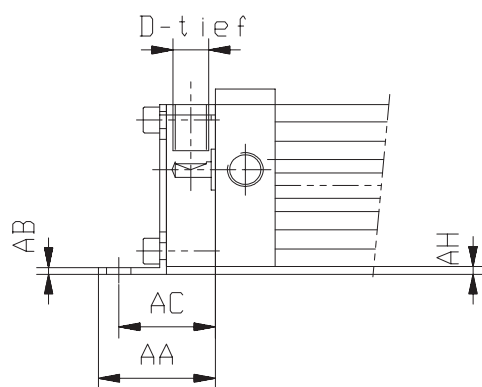
Połączenia siłowników Combination	Numer zamówieniowy Order No.	A1	A2	C	D	FE1	FE2	S
18 : 18	10.594X.1818	80	80	84	54	103	103	6
25 : 25	10.594X.2525	100	100	114	72	131	131	8
32 : 32	10.594X.3232	120	120	140	88	171	171	10
40 : 40	10.594X.4040	150	150	168	105	220	220	10
50 : 50	10.594X.5050	180	180	204	126	280	280	12
63 : 63	10.594X.6363	215	215	239	146	333	333	12

Połączenia siłowników Combination	Numer zamówieniowy Order No.	A1	A2	C	D	FE1	FE2	S
25 : 18	10.594X.2518	100	80	100	64	131	103	8
32 : 25	10.594X.3225	120	100	128	81	171	131	10
40 : 32	10.594X.4032	150	120	154	96.5	220	171	10
50 : 40	10.594X.5040	180	150	187	116.5	280	220	12
63 : 50	10.594X.6350	215	180	221.5	136	333	280	12

Połączenia siłowników Combination	Numer zamówieniowy Order No.	A1	A2	C	D	FE1	FE2	S
32 : 18	10.594X.3218	120	80	112	71	171	103	8
40 : 25	10.594X.4025	150	100	142	89.5	220	131	10
50 : 32	10.594X.5032	180	120	171	106	280	171	10
63 : 40	11.594X.6340	215	150	204.5	126.5	333	220	12

Łącznik krzyżowy służy do połączenia dwóch siłowników beztłoczyskowych w dwuosiowy zespół napędowy.  
Siłowniki należy zamawiać osobno.

The cross support connects two guiding cylinders to a two-axis-system.  
Guiding cylinders are to be ordered separately.



**Przyłącze zasilające boczne KA  
Zawierające łapę mocującą FB**

**KA Yoke side port  
Incl. FB Mounting brackets**

	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
<b>AA</b>	26	32	34	43	46	54
<b>AB</b>	2	2	2.5	2.5	3	3
<b>AC</b>	21	26.5	27.5	35.5	38	45
<b>AH</b>	2	2	3	3	3	4.5
<b>D</b>	M7x1 / 6	G1/8 x 7.7	G1/8 x 7.7	G1/4 x 11.7	G1/4 x 11.7	G3/8 x 11.7
<b>Numer zamówieniowy Order No.</b>	<b>Na specjalne zamówienie On request</b>					

Wszystkie typy siłowników mogą mieć zamontowane boczne przyłącza na dodatkowej płycie przedniej.

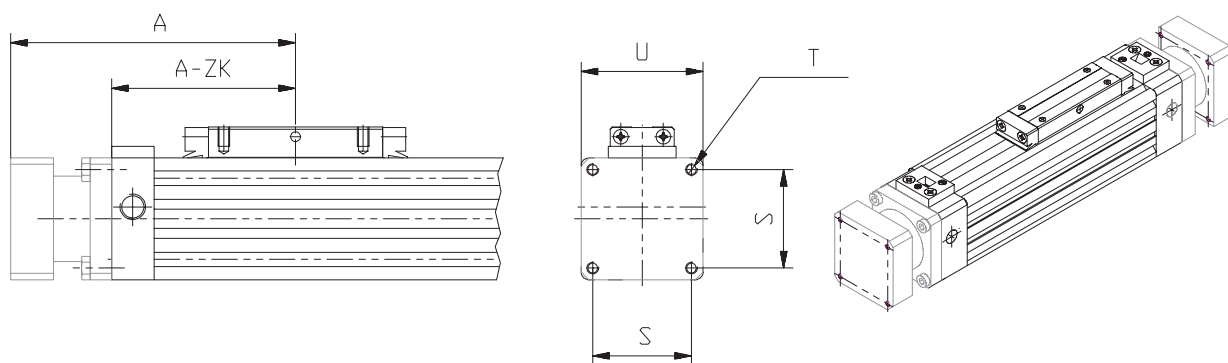
Pytka przednia może być zamontowana na siłowniku za pomocą łap mocujących.

Łapy mocujące mogą być montowane w 4 położeniach co 90°.

All cylinder types can be fitted with a yoke-side-port by an additional front plate.

The front plate will be mounted on the cylinder over the mounting brackets.

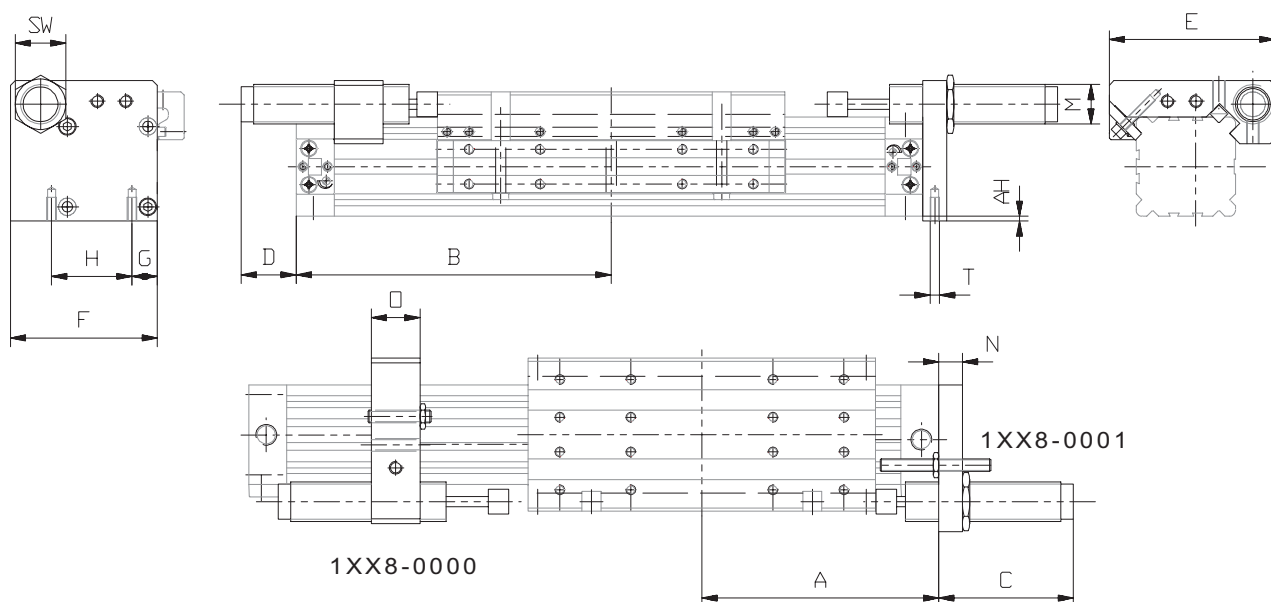
The mounting brackets are turnable by 4 x 90°.



**Adapter AP do siłowników typu ZK  
skróconych do otrzymania wymiarów  
montażowych siłowników typu ZS**

**AP Adapter ZK Short cylinder  
to ZS Standard cylinder**

	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
<b>A</b>	80	100	120	150	180	215
<b>S</b>						
<b>T</b>						
<b>U</b>						
<b>Numer zamówieniowy Order No.</b>	<b>Wyrób na zamówienie/On request</b>					



### Mocowania do amortyzatorów typu AS

### AS Stop adjustment

	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
<b>A ZF/ZFK</b>	80 / 57.5	100 / 67.5	120 / 77.5	150 / 95	180 / 105	215 / 125
<b>AH</b>	2	2	3	3	3	4.5
<b>B ZF/ZFK</b>	113/ 90.5	117.5/ 85	135.5 / 90	165 / 110	195 / 140	250 / 160
<b>C</b>	32	37	70	65	80	80
<b>D</b>	Max.25	max. 40	max. 30	max. 50	max. 65	65
<b>E</b>	57	72	84	105	126	140
<b>F</b>	43.5	57	70	93	102	118.5
<b>G</b>	8	12.5	14.5	16	22.5	20
<b>H</b>	23.5	33	41	51	63	78
<b>M</b>	M10x1	M14 x 1.5		M25 x 1.5		
<b>N</b>	8	10	12	15	15	15
<b>O</b>	15	20	20	30	30	40
<b>SW</b>	13	17		32		
<b>T</b>	M3 x 10	M4 x 10	M5 x 12	M6 x 15	M8 x 20	M8 x 20
<b>Typ amortyzatora Shock absorber</b>	<b>ENIDINE PMX 10 M- 1B,2B,3B</b>		<b>ENIDINE SPM 25 MC- 1B,2B,3B</b>		<b>ENIDINE PM 100MF-1B,2B,3B</b>	

### Przykład zamawiania/Order sample:

Mocowanie na tulei siłownika amortyzatora typu AS25 dla siłowników typu ZF25 lub ZFK25 (bez amortyzatora)  
AS25 Stop adjustment shiftable for ZF25 or ZFK25 (without shock absorbers)

### Numer zamówieniowy/ Order number:

1 0 . 5 9 4 X . 0 8

W miejscu oznaczonym „X” wstawić kod średnicy siłownika: **S-D18, D-D25, E-D32, F-D40, G-D50, H-D63**

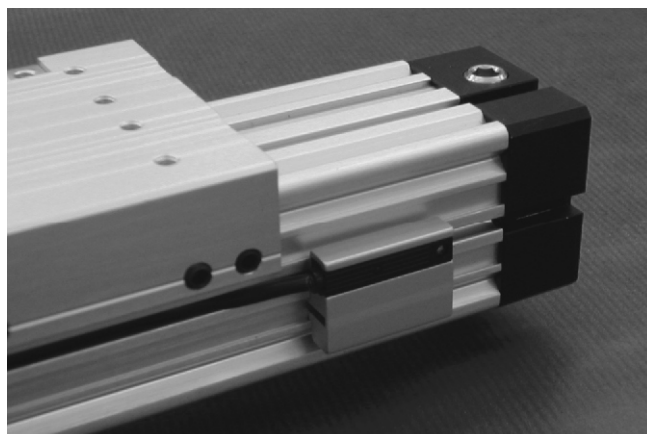
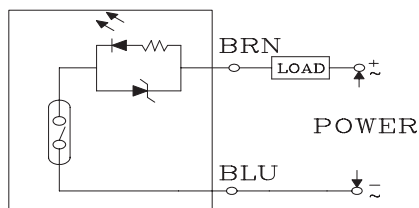
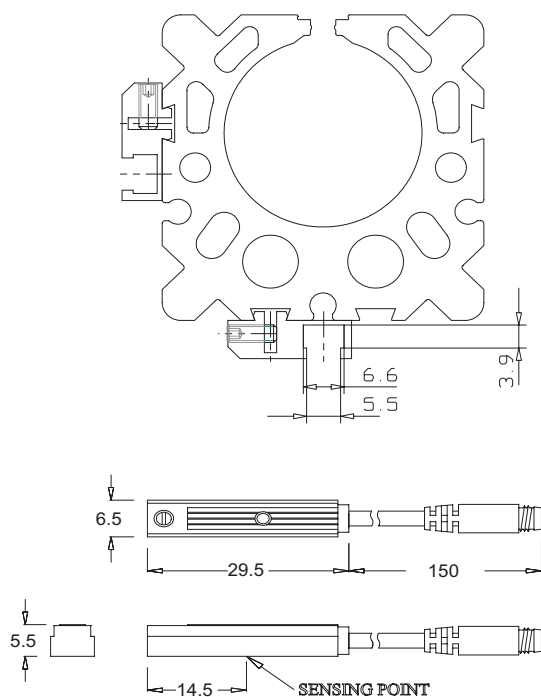
Mocowanie zewnętrzne amortyzatora typu AS25 dla siłowników typu ZF25 lub ZFK25 (bez amortyzatora)  
AS25 Stop adjustment fix for ZF25 or ZFK25 (without shock absorbers)

### Numer zamówieniowy / Order number:

1 0 . 5 9 4 X . 0 9

W miejscu oznaczonym „X” wstawić kod średnicy siłownika: **S-D18, D-D25, E-D32, F-D40, G-D50, H-D63**



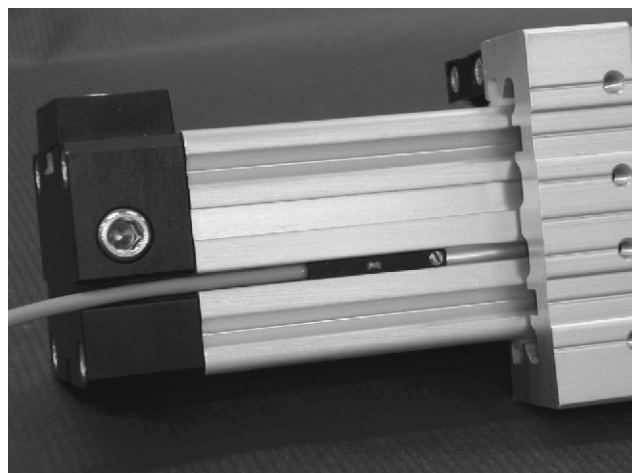
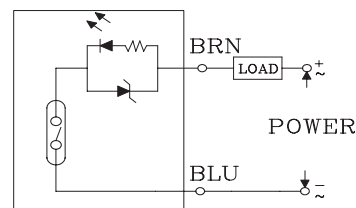
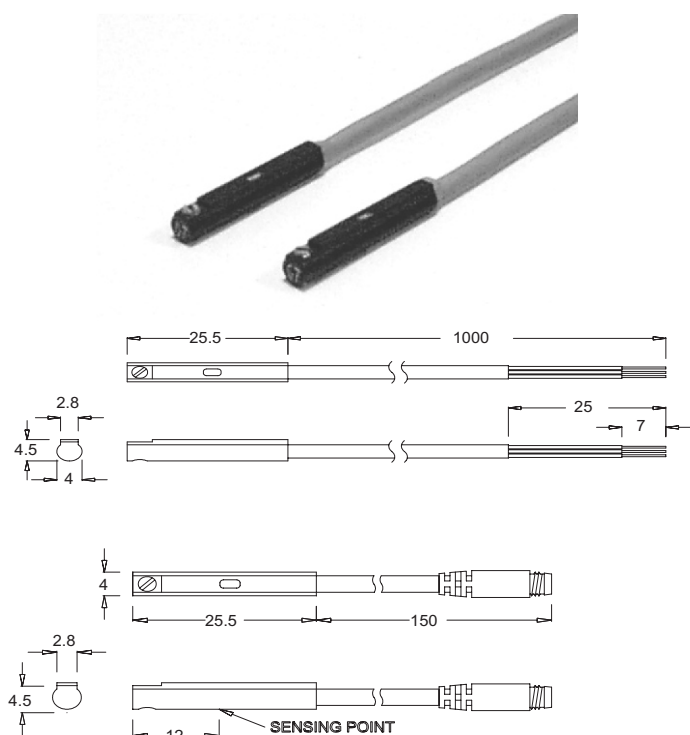


### Czujnik kontaktronowy położenia tłoka typu T

### Reed switch T- typ

Dane techniczne	Technical information
Czujnik położenia jest uruchamiany polem magnetycznym magnesu stałego umieszczonego w tłoku siłownika bezłoczyskowego.	The Reed-switch will be operated by the magnetic field of the permanent magnets inside the yoke.
Czujnik położenia wskazuje położenia krańcowe i pośrednie tłoka siłownika bezłoczyskowego	The magnetic piston will be built in as standard. The end positions and additional intermediate positions of the yoke can be read out.

	Czujnik z kablem o d. 2 m Reed switch cable 2 m	Czujnik z wtyczką M8x1 Reed switch connector M8x1	Uchwyt Clamp
Numer zamówieniowy Code number	17.16LA.01TK	17.16LA.02TK	17.16LU.01
Kontaktform form of contact	Normalnie otwarty normally open contact	Normalnie otwarty normally open contact	
Napięcia robocze switching voltage	5 – 120 V DC / AC	5 – 120 V DC / AC	
Max. prąd pracy switching current	100 mA max.	100 mA max.	
Moc switching rating	10 W	10 W	
Napięcie zasilania Voltage drop	2.5 V max.	2.5 V max.	
Stopień zabezpieczenia protection class	IP 67 (NEMA 6)	IP 67 (NEMA 6)	
Tempeatura pracy operating temperature	- 10°C - + 60°C	- 10 C - + 60°C	
Kolor diody LED Color of LED	czerwony/ red	czerwony/ red	
Długość kabla zasilającego cable length	2m (PVC)	0.15m (PVC) with connector M8	

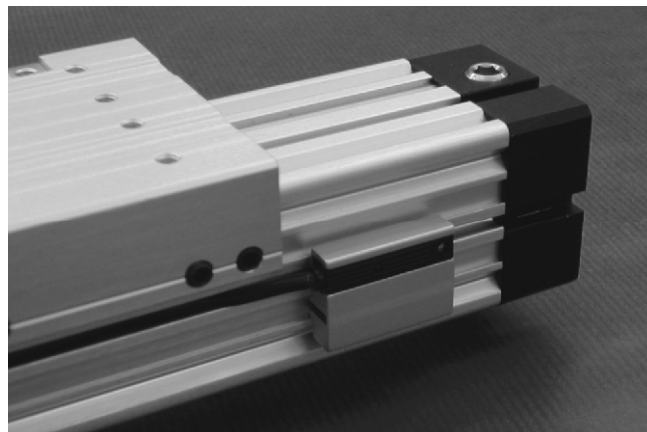
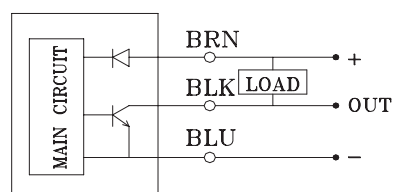
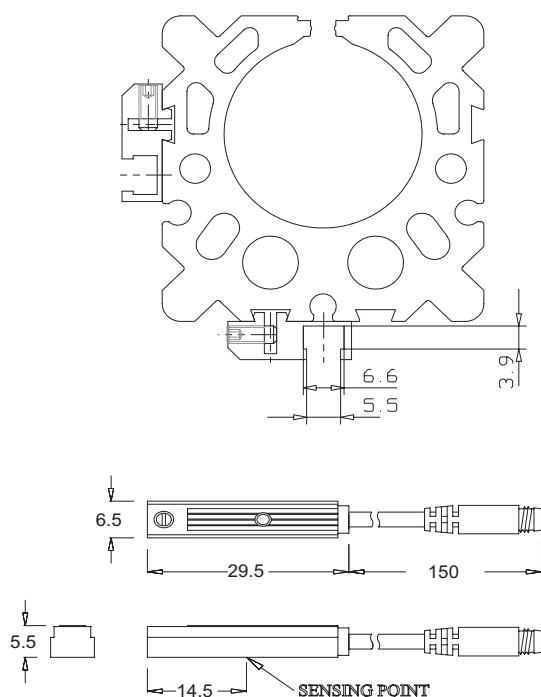


### Czujnik kontaktronowy położenia tłoka typu C

### Reed switch C - typ

Dane techniczne	Technical information
Czujnik położenia jest uruchamiany polem magnetycznym magnesu stałego umieszczonego w tłoku siłownika beztłoczkowego.	The Reed-switch will be operated by the magnetic field of the permanent magnets built inside the yoke.
Czujnik położenia wskazuje położenia krańcowe i pośrednie tłoka siłownika beztłoczkowego.	The magnetic piston will be built in as standard.
	The end positions and additional intermediate positions of the yoke can be read out.

	Czujnik z kablem o d. 1m Reed switch 1m cable	Czujnik z kablem zak. wtyczką Reed switch with connector
Numer zamówieniowy Code number	17.17LA.01CK	17.17LA.02CK
Typ czujnika form of contact	Normalnie otwarty normally open contact	Normalnie otwarty normally open contact
Napięcie pracy switching voltage	5 – 120 V DC / AC	5 – 120 V DC / AC
Max. prąd obciążenia switching current	50 mA max.	50 mA max.
Moc switching rating	6 W	6 W
Napięcie Voltage drop	2.5 V max.	2.5 V max.
Zabezpieczenie elektryczne protection class	IP 67 (NEMA 6)	IP 67 (NEMA 6)
Temperatura pracy operating temperature	- 10°C - + 60°C	- 10°C - + 60°C
Kolor diody LED Color of LED	Czerwony / red	Czerwony / red
Długość przewodu cable length	1m (PVC)	0.15m (PVC) with connector M8

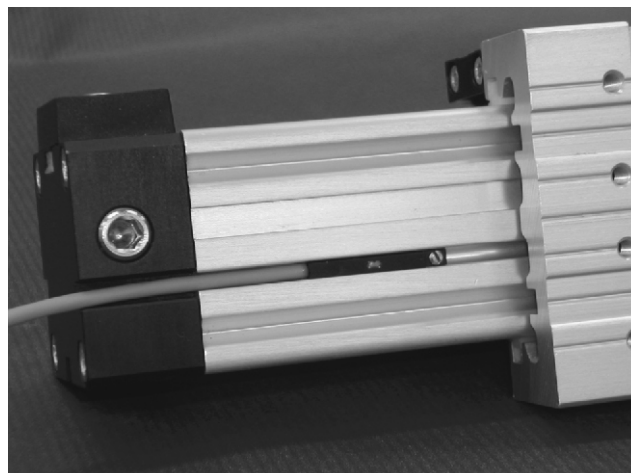
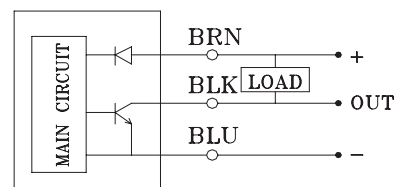
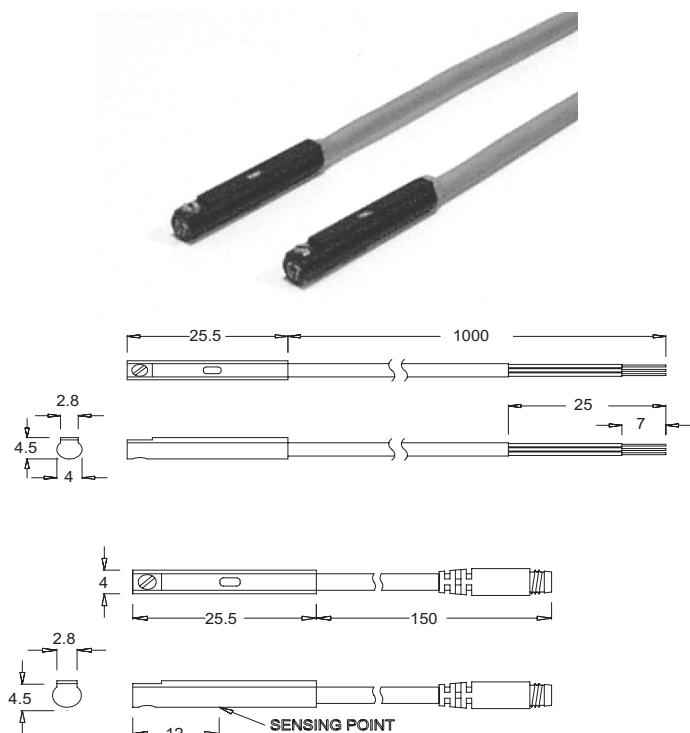


### Czujnik półprzewodnikowy typu T

### Magnetic switch T- typ

Dane techniczne	Technical information
<p>Czujnik położenia jest załączny polem magnetycznym magnesu stałego umieszczonego w tłoku siłownika bezłęczyskowego.</p> <p>Czujnik położenia wskazuje położenia krańcowe i pośrednie tłoka siłownika bezłęczyskowego.</p>	<p>The Reed-switch will be operated by the magnetic field of the permanent magnets built inside the yoke. The magnetic piston will be built in as standard. The end positions and additional intermediate positions of the yoke can be read out.</p>

	Czujnik magnetyczny z kablem dł 2 m Magnetic switch cable 2 m	Czujnik magnetyczny z kablem zak. wtyczką M8x1 Magnetic switch connector M8x1	Uchwyt Clamp
Numer zamówieniowy Code number	17.16LA.01TP	17.16LA.02TP	17.16LU.01
Typ czujnika form of contact	Normalnie otwarty normally open contact	Normalnie otwarty normally open contact	
Napięcie pracy switching voltage	5 – 30 V DC / AC	5 – 30 V DC / AC	
Max. prąd obciążenia switching current	150 mA max.	150 mA max.	
Moc switching rating	4.5 W	4.5 W	
Napięcie Voltage drop	2.0 V max.	2.0 V max.	
Zabezpieczenie elektryczne protection class	IP 67 (NEMA 6)	IP 67 (NEMA 6)	
Temperatura pracy operating temperature	- 10°C bis + 60°C	- 10°C bis + 60°C	
Kolor diody LED Color of LED	Zielony / green	Zielony / green	
Długość przewodu cable length	2m (PVC)	0.15m (PVC) with connector M8	

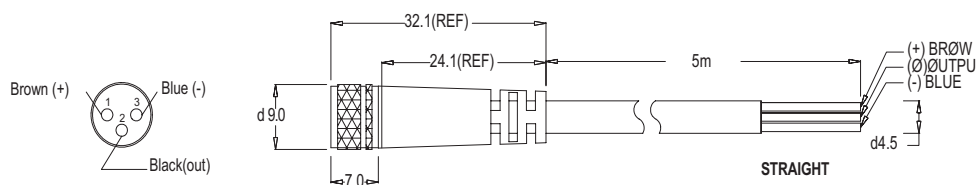


## Czujnik półprzewodnikowy typu C

## Magnetic switch C-nut

Dane techniczne	Technical information
Czujnik położenia jest uruchamiany polem magnetycznym magnesu stałego umieszczonego w tłoku siłownika (dla wykonania standardowego)	The Reed-switch will be operated by the magnetic field of the permanent magnets inside the yoke. The magnetic piston will be built in as standard.
Czujnik położenia wskazuje położenia krańcowe i pośrednie tłoka siłownika bez tłoczyskowego	The end positions and additional intermediate positions of the yoke can be read out.

	Czujnik półprzewodnikowy z kablem o d. 1 m Magnetic switch 1m cable	Czujnik półprzewodnikowy z kablem zakończonym wtyczką Magnetic switch with connector
Numer zamówieniowy Code number	17.16LA.01CP	17.16LA.02CP
Typ czujnika form of contact	Normalnie otwarty normally open contact	Normalnie otwarty normally open contact
Napięcie pracy switching voltage	5 – 28 V DC	5 – 28 V DC
Max. prąd obciążenia switching current	200 mA max.	200 mA max.
Moc switching rating	6 W	6 W
Napięcie Voltage drop	0.5 V max.	0.5 V max.
Zabezpieczenie elektryczne protection class	IP 67 (NEMA 6)	IP 67 (NEMA 6)
Temperatura pracy operating temperature	- 10°C - + 60°C	- 10°C - + 60°C
Kolor diody LED Color of LED	zielony / green	zielony / green
Długość przewodu cable length	1m (PVC)	0.15m (PVC) connector M8x1



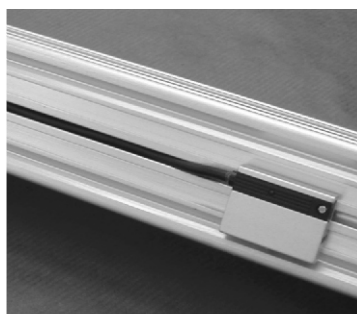
Female connector M8x1

### Wtyczka żeńska M8x1

	Wtyczka żeńska M8x1- 5m Female connector M8x1- 5m
Rodzaj materiału przewodu Cable type	PVC
Zakres napięć i prąd roboczy Electrical rating	120 V DC / AC 3Amp. max.
Stopień zabezpieczenia protection class	IP 67 (NEMA 6)
Zakres temperatur pracy operating temperature	- 10°C - + 60°C
Długość przewodu cable length	5m (PVC)

### Sposób montażu czujnika

Dodatkowy uchwyt  
i prowadzenie przewodu dla  
czujnika typu T

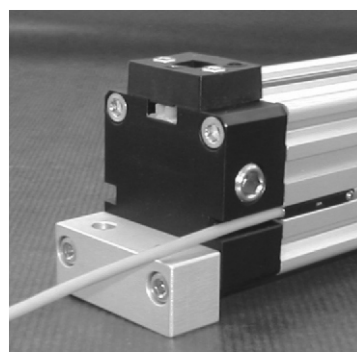


### Installation possibility

Additional cable guidance by  
T-type sensors

### Uwaga!

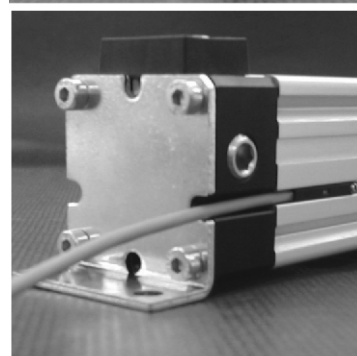
Przy instalowaniu czujnika typu  
C musi być otwór dla kabla.



### Attention !

By the installation of the C-  
Type sensor, there must be a  
passage for mounting the  
sensor and through-hole for  
the cable.

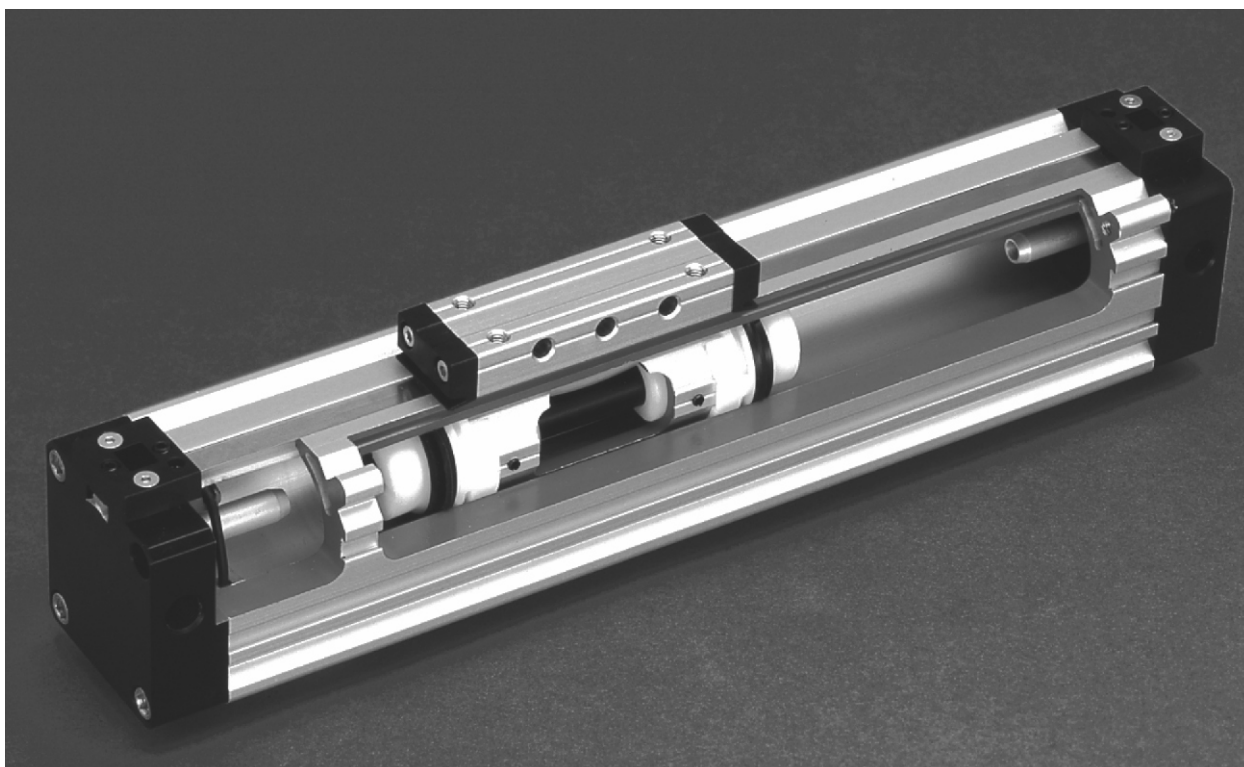
Sposób prowadzenia przewodu  
przez wybranie wapie typu FB



Through-hole of the cable at  
the mounting brackets FB







### Komplety naprawcze do siłowników bezłoczyskowych

### Set of wear parts

Typ siłownika Order No.	Ø 18	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
	Numery zamówieniowe / Code number					
ZS	13.500S.ZS.KN	13.500D.ZS.KN	13.500E.ZS.KN	13.500F.ZS.KN	13.500G.ZS.KN	13.500H.ZS.KN
ZK	13.500S.ZK.KN	13.500D.ZK.KN	13.500E.ZK.KN	13.500F.ZK.KN	13.500G.ZK.KN	13.500H.ZK.KN
ZF	13.510S.ZF.KN	13.510D.ZF.KN	13.510E.ZF.KN	13.510F.ZF.KN	13.510G.ZF.KN	13.510H.ZF.KN
ZFF	13.510S.ZFF.KN	13.510D.ZFF.KN	13.510E.ZFF.KN	13.510F.ZFF.KN	13.510G.ZFF.KN	13.510H.ZFF.KN
ZFK	13.510S.ZFK.KN	13.510D.ZFK.KN	13.510E.ZFK.KN	13.510F.ZFK.KN	13.510G.ZFK.KN	13.510H.ZFK.KN
ZP	13.520S.ZP.KN	13.520D.ZP.KN	13.520D.ZP.KN	13.520F.ZP.KN	13.520G.ZP.KN	13.520H.ZP.KN
ZGS/ZDS	KOMPLETY NAPRAWCZE NA ZAMÓWIENIE / ON REQUEST					
ZGK/ZDK						
ZGF/ZDF						
ZTS	KOMPLETY NAPRAWCZE NA ZAMÓWIENIE / ON REQUEST					
ZTK						
ZTF						
Uszczelka suwaka	13.500.01					
Taśma zabezpiecz.	13.500.02					

#### UWAGA:

W każdym przypadku dla kompletu naprawczego prosimy podać skok siłownika, w celu doboru długości taśmy uszczelniającej i zabezpieczającej (metalowej).

#### Przykład zamawiania:

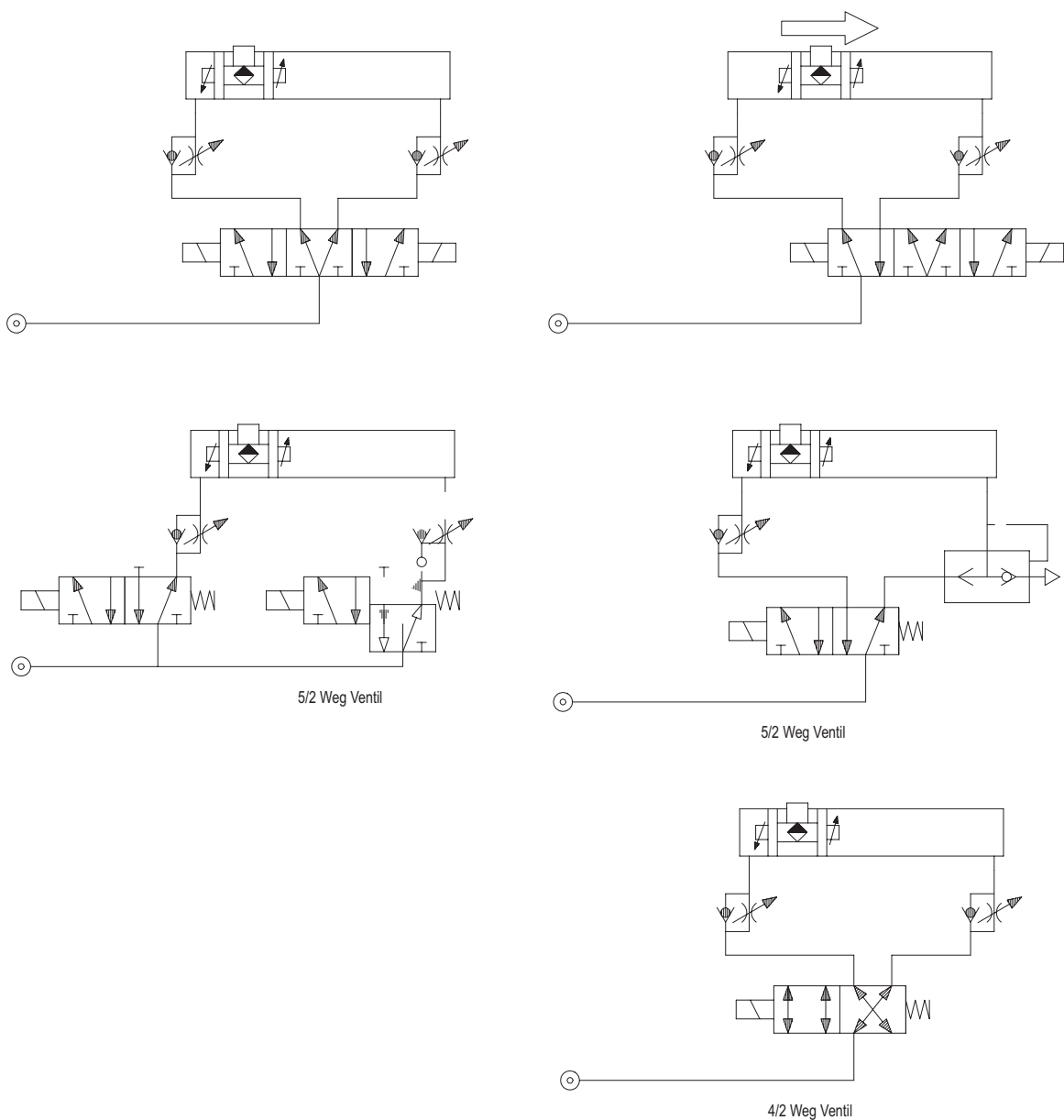
Komplet naprawczy do siłownika standardowego  
ZS Ø25 o skoku 100 mm

#### Example for order:

Set of wear parts for  
ZS Ø25 Standard cylinder with stroke 100 mm

#### Numer zamówieniowy kompletu/ Order number:

1 3 . 5 0 0 D . Z S . K N



Przykłady sterowania siłownikami	Controls
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zasilanie siłownika beztłoczyskowego z dwóch stron</li> <li>• Regulacja prędkości ruchu siłownika odbywa się za pomocą zaworów dławiąco-zwrotnych</li> </ul> <p>! Sterowanie siłownika bez regulacji przepływu powoduje nadmierne przyspieszenia. Powstająca energia kinetyczna może doprowadzić do uszkodzenia siłownika i jego wyposażenia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dla wolnych przemieszczeń zredukować natężenie przepływu powietrza (aby zredukować prędkość ruchu do 0.05 m/sec)</li> <li>• Prędkość ruchu do 2m/sec zależy od obciążenia siłownika pneumatycznego.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strike cylinder always with pressure on both sides, bleed vent in movement direction</li> <li>• Speed regulation by exhaust restrictor (one-way flow restrictor)</li> </ul> <p>A control of the cylinder without flow restriction causes an enormous acceleration. The resulting kinetic energy can destroy the cylinder and the whole equipment.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Slow run; at 6 bar reduced by flow restrictor up to 0.05 m/sec</li> <li>• Øperation speed up to 2 m/sec depending on loads</li> </ul>