WYDANIE I

PNEUMAT® SYSTEM

sprężyny gazowe

Berthold Marx
Manufacture française de ressorts à gaz

Pneumat System przedstawicielem Berthold Marx

Jesteśmy przedstawicielem francuskiej firmy Berthold Marx, europejskiego lidera w branży sprężyn gazowych. Firma Berthold Marx istnieje od 1945 roku.

TÜVRheinland® CERT ISO 9001

Siedziba główna
ul. Paprotna 4, 51-117 Wrocław, tel.: 71 325 18 60, fax: 71 325 52 84
NIP: 895-17-91-519, REGON: 932914224

ODDZIAŁY

Oddział Tychy
ul. Przemysłowa 76, 43-110 Tychy
tel.: 32 326 36 07
e-mail: tychy@pneumat.com.pl

Oddział Poznań
ul. Gdyńska 4, 61-016 Poznań
tel.: 61 875 45 72
e-mail: poznan@pneumat.com.pl

Oddział Rzeszów
ul. Przemysłowa 4a, 35-105 Rzeszów
tel.: 17 221 08 29
e-mail: rzeszow@pneumat.com.pl

Oddział Łódź
ul. Wydawnicza 1/3, Budynek E
92-333 Łódź
tel.: 42 674 74 73
e-mail: lodz@pneumat.com.pl

Oddział Kraków
ul. Surzyckiego 16, 30-721 Kraków
e-mail: krakow@pneumat.com.pl

Odwiedź nas facebook

SKLEP INTERNETOWY 24/7 www.pneumat.com.pl

NAGRODY I WYRÓŻNIENIA

Produkt Roku
Siłownik PSC ze zgarniaczem

Produkt Roku
Siłownik liniowy serii Smartline

Produkt Roku
Wyspa zawporowa 4HF netlogic

Produkt najwyższej jakości
Siłownik NEWTON

Gazele Biznesu
2005, 2006, 2007, 2008, 2009

Zastosowanie sprężyn gazowych

Kiedy sprężyny gazowe są wymagane?
Przy manewrowaniu, czyli podnoszeniu, obniżaniu, przekręcaniu lub równoważeniu ciężaru poprzez precyzyjny ruch pomiędzy dwoma położeniami sprężyny z zachowaniem odpowiedniej prędkości.

Istnieje szeroki zakres aplikacji gdzie wykorzystujemy sprężyny gazowe
Właściwie w każdej gałęzi przemysłu możemy zastosować sprężyny gazowe. Poczynając od producentów aut, gdzie sprężyny są używane już od 1970 roku. Od tamtego czasu wszystkie bagażniki samochodowe są wyposażone w sprężyny.

Sprężyny gazowe używane są: we właściwie wszystkich pojazdach użytkowych (samochodach dostawczych, autokarach, ciężarówkach, w schowkach na bagaże, w samolotach jak również przy bramach garażowych, w sklepowych ladach, leżakach, łóżkach medycznych, meblach biurowych, itp.

Opcji zastosowań sprężyn jest nieskończenie wiele

Zalety sprężyn gazowych nad sprężynami mechanicznymi:
- Sprężyny gazowe posiadają tłumienie hydrauliczne w końcowym odcinku wysuwania tłoczyska.
- Sprężyny gazowe są kompaktowe w porównaniu z ich mechanicznym odpowiednikiem.
- Okres użytkowania sprężyn, w niektórych aplikacjach, to nawet 10 lat, przez cały okres swojego życia sprężyny pracują jednakowo.
- Sprężyny gazowe są odporne na korozję.
- Sprężyny gazowe są łatwe w użyciu.

Zasady użytkowania sprężyn gazowych

Ważne informacje, przeczytaj to proszę uważnie

Sprężyna gazowa nie jest elementem bezpieczeństwa

1. Wymiary i jednostki ciśnienia użyte w katalogu

Wszystkie wymiary podawane są w [mm], wszystkie ciśnienia/siły w Newtonach [N/F1] i wszystkie temperatury są w stopniach Celsjusza [C°].

2. Instalacja sprężyn gazowych

- Sprężyna musi być zamontowana tłoczyskiem skierowanym do dołu (z minimalnym kątem 15%). Dla instalacji poziomej lub kiedy tłoczysko ma być skierowane ku górze, proszę o kontakt z nami.
- Na zamontowaną sprężynę nie mogą oddziaływać żadne siły boczne.
- Ostrzeżenie: w sprężynach gazowych z końcówkami spawanymi dopuszczalna jest odchyłka montażu końcówki od osi sprężyny w granicach 0.3 do 0.5mm. Odchyłka boczna (w dowolną stronę) może wynosić od 0.5 do 1mm.
- W przypadku montażu sprężyny w środowisku o dużym zapyleniu należy zabezpieczyć tłoczysko przed ewentualnym uszkodzeniem lub zatarciem.
- Jeśli jest to możliwe unikaj pracy sprężyny w skrajnych parametrach przewidzianych dla danego modelu sprężyny.
- Jeśli tłoczysko jest pomalowane, w celu całkowitego zabezpieczenia go przed korozją, nie używaj rozpuszczalnika do czyszczenia tłoczyska.

Wszystkie wymienione podpunkty muszą być uwzględnione w trakcie montażu sprężyny

- Unikaj wszelkich wstrząsów sprężyny gazowej.
- Nigdy nie próbuj rozbierać sprężyny gazowej napełnionej gazem.
- Nie pozwól aby na tłoczysko lub obudowę dostała się farba, może to spowodować wyciek gazu.

3. Ostrzeżenia przy instalacji

Zabezpiecz tłoczysko przed wstrząsami, spadającymi iskrami, farbami i elementami korodującymi. Nie ściskaj tłoczyska za pomocą szczypiec lub zacisków bez użycia aluminiowych płytek zabezpieczających.

4. Warunki użytkowania

- Liczba cykli na minutę – max. 5. Jeśli wymagane jest większa liczba, skontaktuj się z nami.
- Wytrzymałość sprężyny to 30 000 cykli. Spadek mocy po tej ilości cykli to maksymalnie 15% (poziom wytrzymałości zależy od długości tłoczyska i kalibracji).
- Zakres temperatury pracy wynosi od - 30°C do + 80°C (przy maksymalnym skoku).
- Zalecana temperatura pracy to + 20°C. Siła może zmieniać się wraz z temperaturą, 1% przy każdych 3°C.

5. Warunki magazynowania przed użyciem

- Aby zachować maksymalną moc, przy składowaniu sprężyn nie dłużej niż trzy miesiące, sprężyny mogą być przechowywane w pozycji poziomej w temperaturze otoczenia.
- Przy dłuższym składowaniu lub w cieplejszych krajach, przechowuj sprężyny pionowo z tłoczyskiem skierowanym ku dołowi.

6. Gwarancja

- Okres gwarancji to 1 rok od daty na naklejce.
- W przypadku malowania obudowy sprężyny, data produkcji, wybita na obudowie, musi pozostać widoczna, aby nie utracić gwarancji.
- Nasza gwarancja produktu obejmuje tylko wymianę i nie może w żaden sposób polegać na zwrocie kosztów zakupu lub zwrocie jakichkolwiek innych kosztów.
- Podstawą gwarancji jest Faktura Vat.

- **Nie przyjmujemy zwrotów działających i nieuszkodzonych sprężyn gazowych**.

7. Tolerancje

Siła w Newtonach	Zakres tolerancji
50 < N < 250	+/- 20 N
250 < N < 750	+/-30 N
750 < N	+/- 40 N

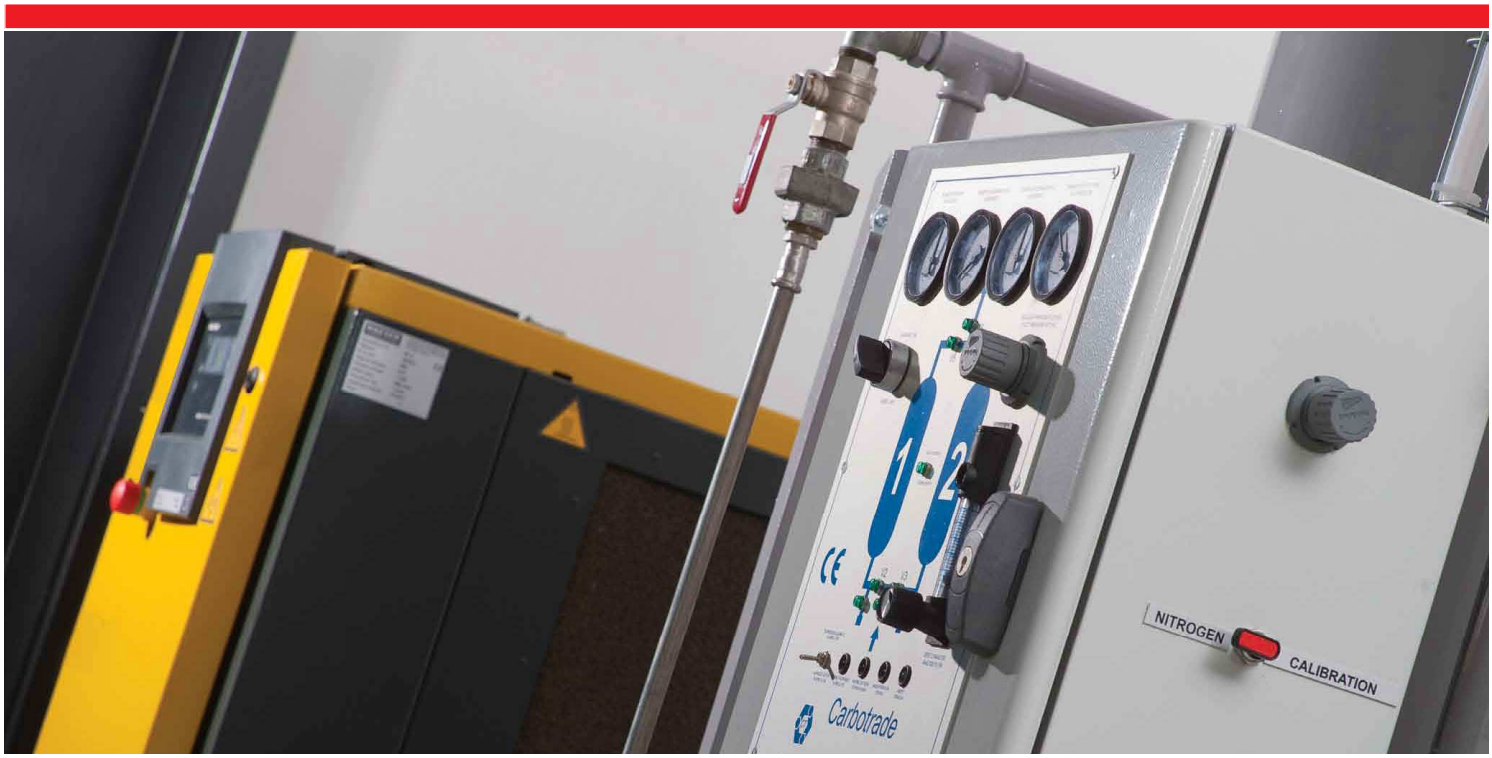
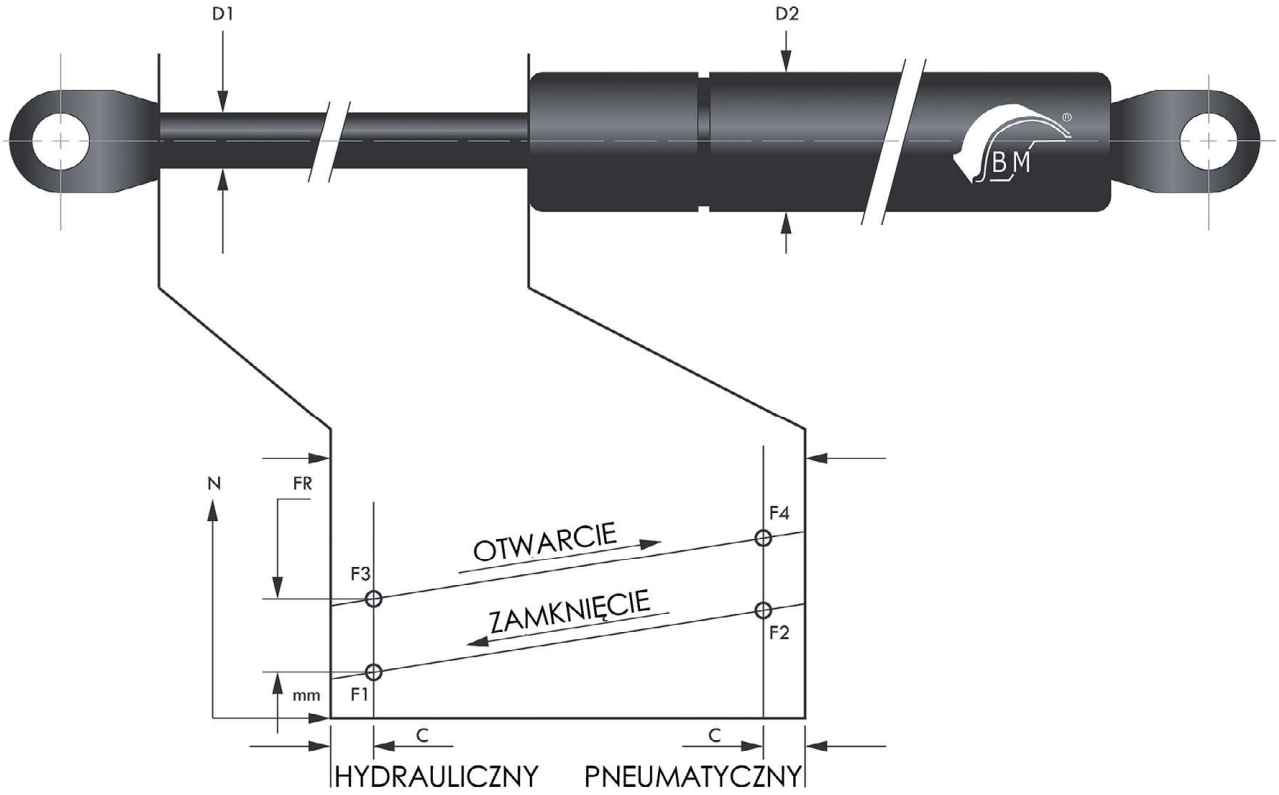


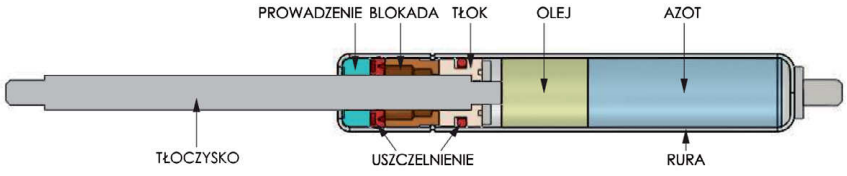
Diagram działania

- Siły „F1” i „F3” są mierzone od punktu „C” od końca skoku.
- Różnica pomiędzy siłą sprężyny, a siłą wymaganą aby ścisnąć sprężynę jest zależna od siły tarcia wewnętrznego „FR”.
- Współczynnik pokonania siły oporu sprężyny X = F3/F1.

D1 (mm)	D2 (mm)	Max. siła sprężyny (F1 w N)	Max. długość (mm)	X (~)	C (mm)	FR max. (N)
6	15	400	150	1.30	5	50
8	18	750	250	1.35	5	60
10	21	1150	400	1.40	5	80
14	27	2100	500	1.50	5	80



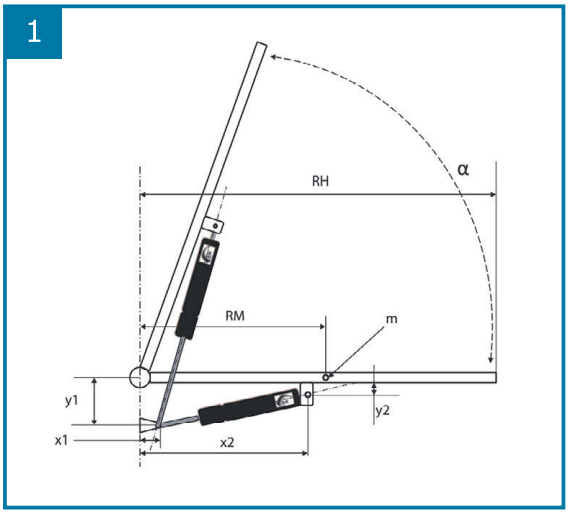
Wykres funkcji sprężania



Dobór siły

W celu doboru siły należy określić sposób pracy sprężyn, poprzez wybór jednego z poniższych rysunków i podanie odpowiednich parametrów.

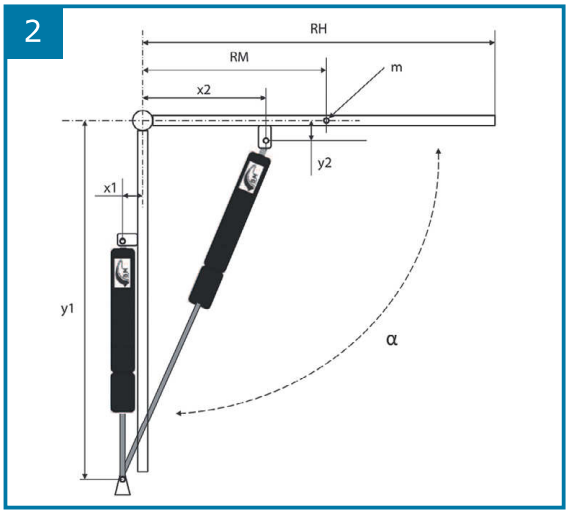
1



N ..... [liczba sprężyn]

Wymiary
RH ..... [mm] m ..... [kg]
x2 ..... [mm] Kąt α .....

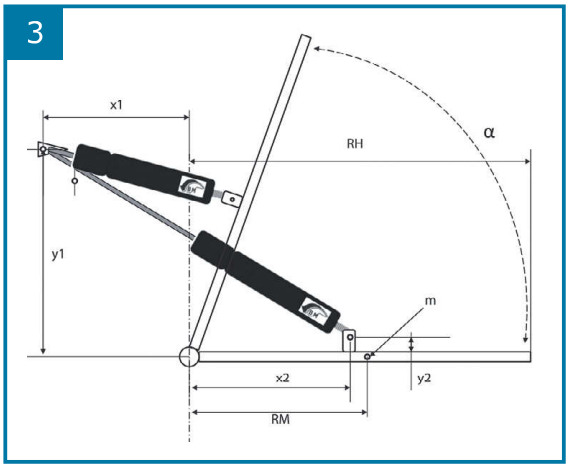
2



N ..... [liczba sprężyn]

Wymiary
RH ..... [mm] m ..... [kg]
x2 ..... [mm] Kąt α .....

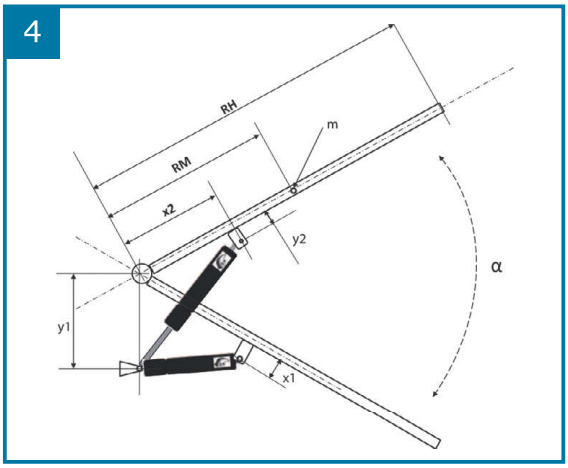
3



N ..... [liczba sprężyn]

Wymiary
RH ..... [mm] m ..... [kg]
x2 ..... [mm] Kąt α .....

4



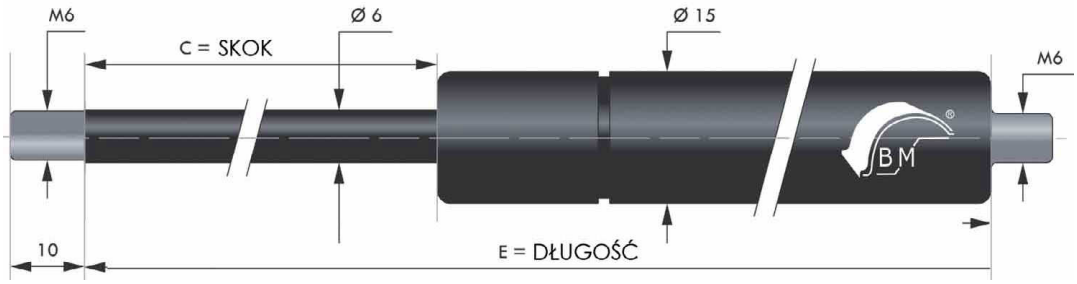
N ..... [liczba sprężyn]

Wymiary
RH ..... [mm] m ..... [kg]
x2 ..... [mm] Kąt α .....

Definicje symboli
N = liczba sprężyn
RH = długość podnoszonego elementu [m]
m = ciężar podnoszonego elementu [kg]
x2 = odległość punktu zamocowania od osi obrotu [m]
Wyliczenie siły F1[N] = 9,81 x ((RH x m) / (2 x N x (x2))) + 5)

Uwaga! Przy wyliczeniu siły weź pod uwagę zakres tolerancji z punktu 7.
Inne uwagi:
Skok sprężyny jest bezpośrednio powiązany z kątem otwarcia klapy, zalecamy postępować wg podanego wskaźnika: **Skok = 1/3 wymiaru RH przy kącie 90°**

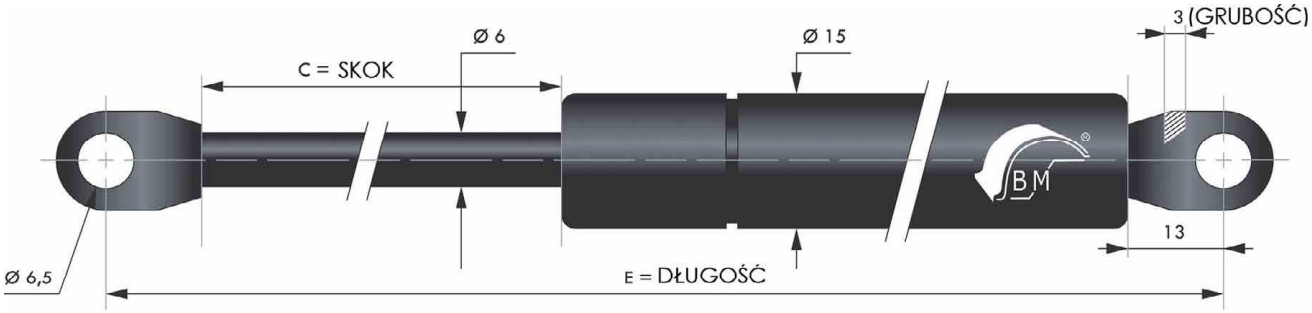
SPRĘŻYNA GAZOWA PCHAJĄCA 6/15 ZAKOŃCZONA GWINTEM M6



ROZMIAR 6: DOSTĘPNE DŁUGOŚCI I SIŁY

C - Skok [mm]	E - Długość [mm]	F1 - Siły [N]	Nr katalogowy
20	80	Od 30 do 250	ST 020+F1 V+D6
40	115	Od 30 do 400	ST 040+F1 V+D6
60	155	Od 30 do 400	ST 060+F1 V+D6
80	195	Od 30 do 400	ST 080+F1 V+D6
100	225	Od 30 do 400	ST 100+F1 V+D6 E225
100	235	Od 30 do 400	ST 100+F1 V+D6
120	275	Od 30 do 400	ST 120+F1 V+D6
150	335	Od 30 do 400	ST 150+F1 V+D6

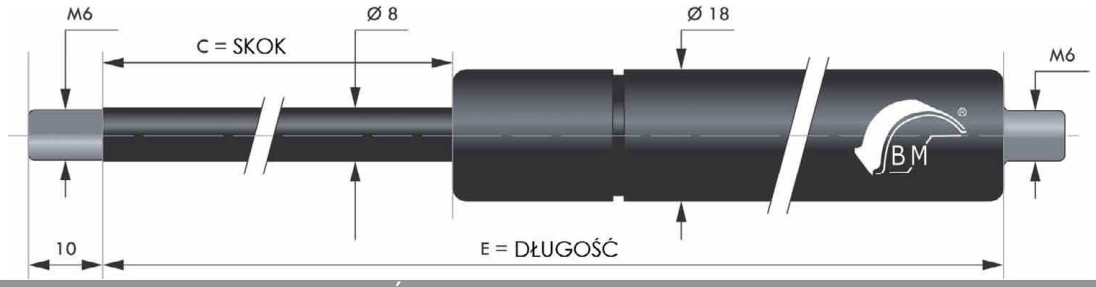
SPRĘŻYNA GAZOWA PCHAJĄCA 6/15 Z PRZYSPAWANYMI USZAMI STALOWYMI



ROZMIAR 6: DOSTĘPNE DŁUGOŚCI I SIŁY

C - Skok [mm]	E - Długość [mm]	F1 - Siły [N]	Nr katalogowy
20	94	Od 30 do 250	ST 020+F1+D6
20	106	Od 30 do 350	ST 020+F1+D6 E106
40	145	Od 30 do 400	ST 040+F1+D6
60	185	Od 30 do 400	ST 060+F1+D6
80	225	Od 30 do 400	ST 080+F1+D6
100	265	Od 30 do 400	ST 100+F1+D6
120	305	Od 30 do 400	ST 120+F1+D6
150	365	Od 30 do 400	ST 150+F1+D6

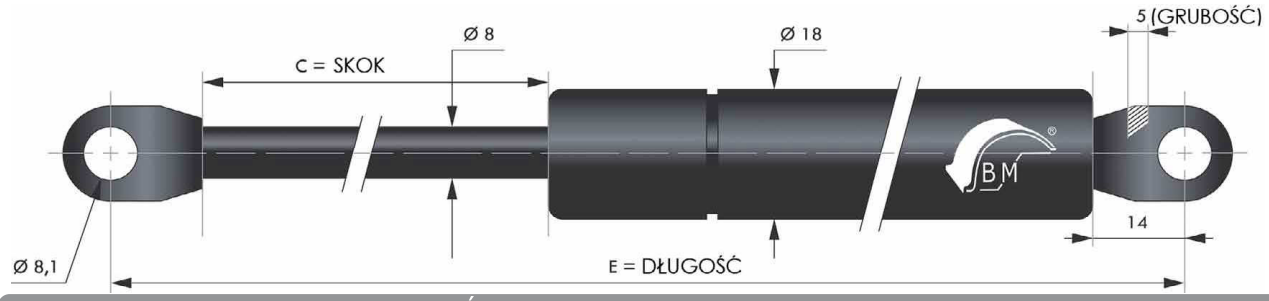
SPRĘŻYNA GAZOWA PCHAJĄCA 8/18 ZAKOŃCZONA GWINTEM M6



ROZMIAR 8: DOSTĘPNE DŁUGOŚCI I SIŁY

C - Skok [mm]	E - Długość [mm]	F1 - Siły [N]	Nr katalogowy
57	168	Od 50 do 750	ST 057 + F1 V + D8
60	165	Od 50 do 750	ST 060 + F1 V + D8
70	183	Od 50 do 750	ST 070 + F1 V + D8
80	205	Od 50 do 750	ST 080 + F1 V + D8
89	268	Od 50 do 750	ST 089 + F1 V + D8
90	225	Od 50 do 750	ST 090 + F1 V + D8
100	245	Od 50 do 750	ST 100 + F1 V + D8
120	285	Od 50 do 750	ST 120 + F1 V + D8
140	325	Od 50 do 750	ST 140 + F1 V + D8
160	365	Od 50 do 750	ST 160 + F1 V + D8
180	405	Od 50 do 700	ST 180 + F1 V + D8
200	445	Od 50 do 700	ST 200 + F1 V + D8
210	455	Od 200 do 700	ST 210 + F1 V + D8 M6-M8
220	485	Od 50 do 700	ST 220 + F1 V + D8
250	545	Od 50 do 700	ST 250 + F1 V + D8
250	600	Od 50 do 700	ST 250 + F1 V + D8E600

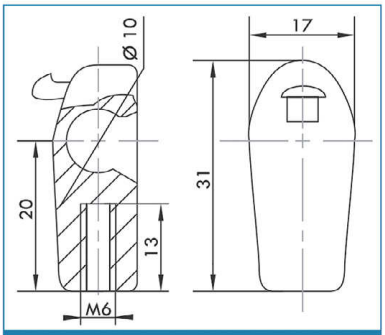
SPRĘŻYNA GAZOWA PCHAJĄCA 8/18 Z PRZYSPAWANYMI USZAMI STALOWYMI



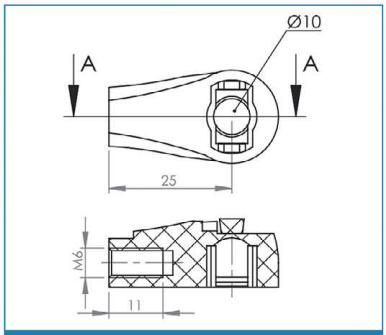
ROZMIAR 8: DOSTĘPNE DŁUGOŚCI I SIŁY

C - Skok [mm]	E - Długość [mm]	F1 - Siły [N]	Nr katalogowy
40	155	Od 50 do 750	ST 040 + F1 + D8 E155
60	205	Od 50 do 750	ST 060 + F1 + D8
72	225	Od 50 do 750	ST 072 + F1 + D8
80	235	Od 50 do 750	ST 080 + F1 + D8 E235
80	245	Od 50 do 750	ST 080 + F1 + D8
85	275	Od 50 do 600	BM 204 K
85	275	Od 50 do 750	BM 204 F (otwór 6mm)
90	255	Od 50 do 750	ST 090 + F1 + D8
100	285	Od 50 do 750	ST 100 + F1 + D8
120	325	Od 50 do 750	ST 120 + F1 + D8
140	365	Od 50 do 750	ST 140 + F1 + D8
150	385	Od 50 do 750	ST 150 + F1 + D8
160	405	Od 50 do 750	ST 160 + F1 + D8
180	445	Od 50 do 700	ST 180 + F1 + D8
200	485	Od 50 do 700	ST 200 + F1 + D8
200	485	Od 50 do 700	ST 200 + F1 + D8 T6
200	500	Od 50 do 700	ST 200 + F1 + D8 E500
220	525	Od 50 do 700	ST 220 + F1 + D8
250	585	Od 50 do 700	ST 250 + F1 + D8
250	600	Od 50 do 700	ST 250 + F1 + D8 E600

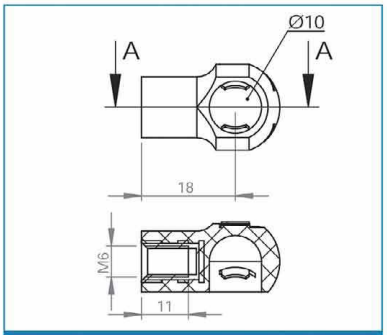
MOCOWANIA DO SPRĘŻYN Z GWINTEM M6, ROZMIAR 6 i 8



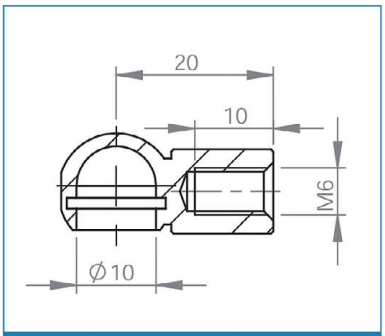
92722 PLASTIKOWE



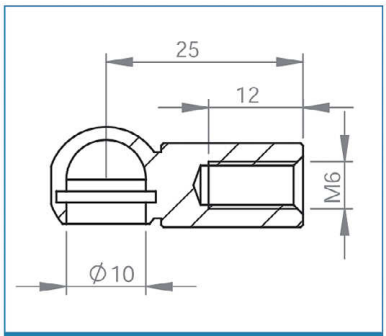
92720 PLASTIKOWE



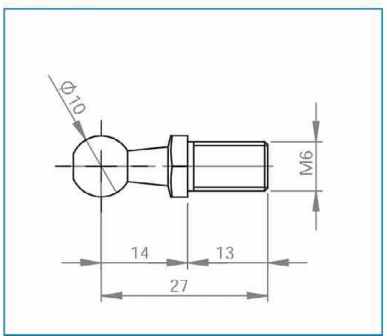
72421 PLASTIKOWE



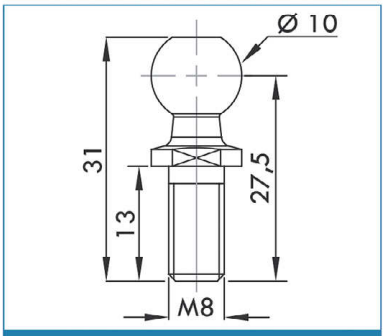
92221 STALOWE



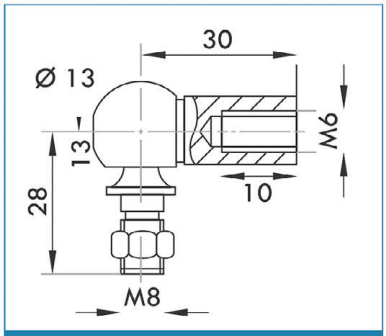
92220 STALOWE



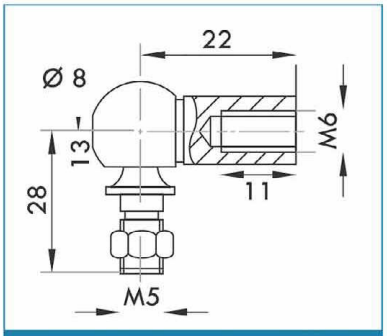
92989 STALOWE



92990A STALOWE



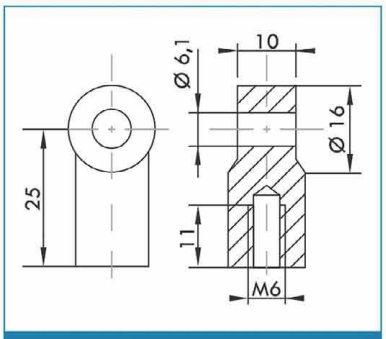
92220-13 E STALOWE



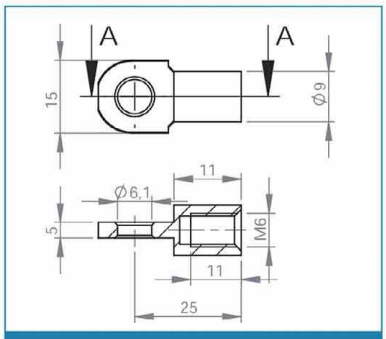
92220-6-5 STALOWE

Przy siłach powyżej 700N należy stosować mocowania stalowe lub z zamaku

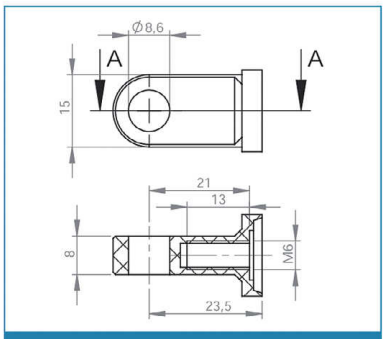
MOCOWANIA DO SPRĘŻYN Z GWINTEM M6, ROZMIAR 6 i 8



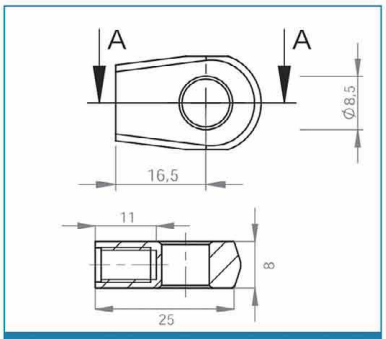
92528 PLASTIKOWE



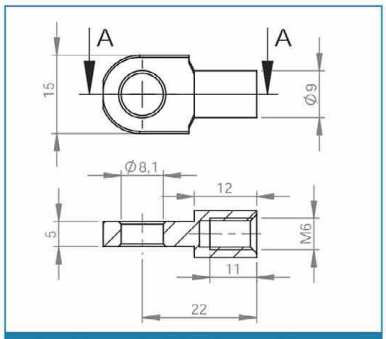
ST 1305 STALOWE



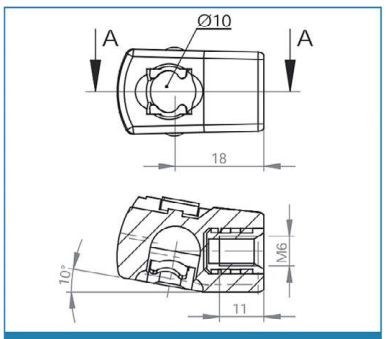
92521 PLASTIKOWE



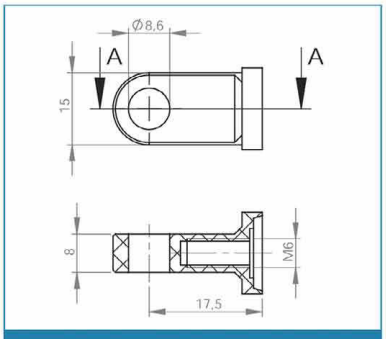
92259 ZAMAK



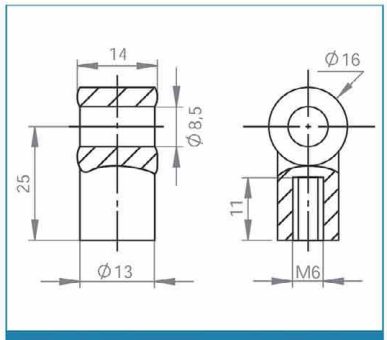
ST 1304 STALOWE



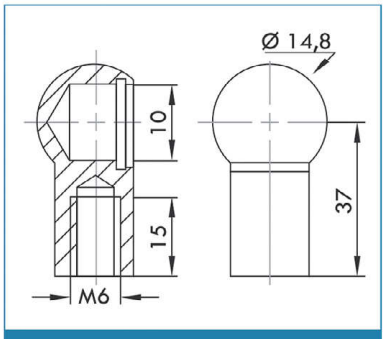
ST 072421-110 PLASTIKOWE



92263 ALUMINIOWE

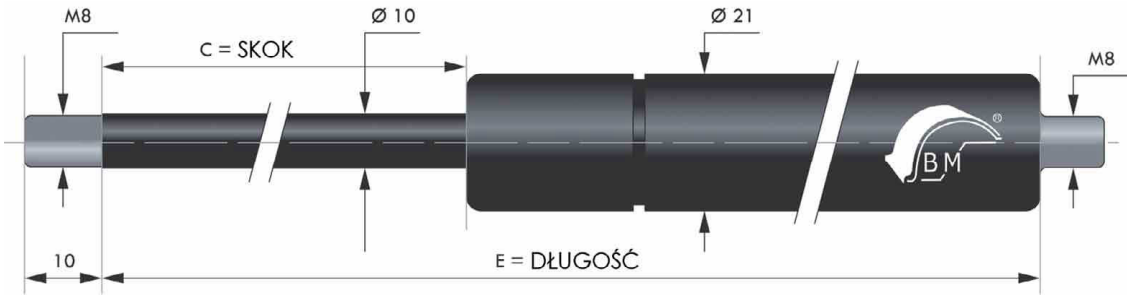


92522 PLASTIKOWE



92220-37 STALOWE

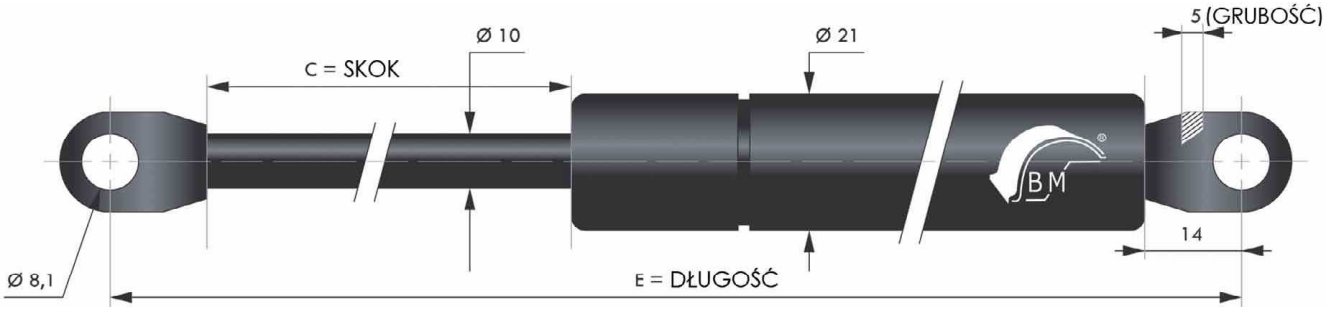
SPRĘŻYNA GAZOWA PCHAJĄCA 10/21 ZAKOŃCZONA GWINTEM M8



ROZMIAR 10: DOSTĘPNE DŁUGOŚCI I SIŁY

C - Skok [mm]	E - Długość [mm]	F1 - Siły [N]	Nr katalogowy
60	180	Od 50 do 1150	ST 060 + F1 V + D10
100	255	Od 50 do 1150	ST 100 + F1 V + D10
115	275	Od 50 do 1150	ST 115 + F1 V + D10
150	355	Od 50 do 1150	ST 150 + F1 V + D10
150	405	Od 50 do 1150	ST 150 + F1 V + D10 E405
200	455	Od 50 do 1150	ST 200 + F1 V + D10
250	555	Od 50 do 1050	ST 250 + F1 V + D10
300	655	Od 50 do 1050	ST 300 + F1 V + D10
300	711	Od 50 do 1050	ST 300 + F1 V + D10 E711
350	735	Od 50 do 1000	ST 350 + F1 + V D10 E735
350	755	Od 50 do 1000	ST 350 + F1 V + D10
400	855	Od 50 do 900	ST 400 + F1 V + D10
440	960	Od 50 do 900	ST 400+F1 V+D10 E960
500	1055	Od 50 do 700	ST 500 + F1 V + D10

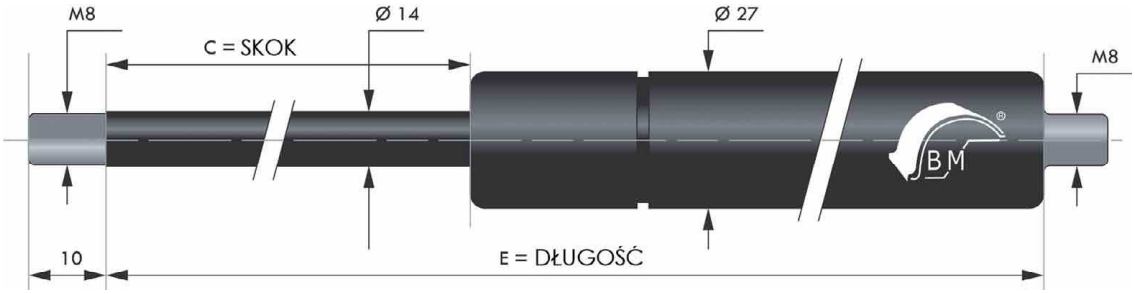
SPRĘŻYNA GAZOWA PCHAJĄCA 10/21 Z PRZYSPAWANYMI USZAMI STALOWYMI



ROZMIAR 10: DOSTĘPNE DŁUGOŚCI I SIŁY

C - Skok [mm]	E - Długość [mm]	F1 - Siły [N]	Nr katalogowy
100	285	Od 50 do 1150	ST 100 + F1 + D10
150	385	Od 50 do 1150	ST 150 + F1 + D10
200	485	Od 50 do 1150	ST 200 + F1 + D10
250	585	Od 50 do 1050	ST 250 + F1 + D10
300	685	Od 50 do 1050	ST 300 + F1 + D10
330	740	Od 50 do 1050	ST 330 + F1 + D10
350	785	Od 50 do 1000	ST 350 + F1 + D10
400	885	Od 50 do 900	ST 400 + F1 + D10

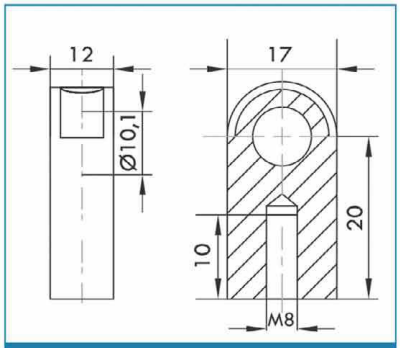
SPRĘŻYNA GAZOWA PCHAJĄCA 14/27 ZAKOŃCZONA GWINTEM M8



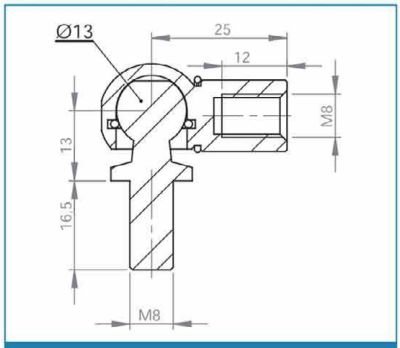
ROZMIAR 14: DOSTĘPNE DŁUGOŚCI I SIŁY

C - Skok [mm]	E - Długość [mm]	F1 - Siły [N]	Nr katalogowy
60	180	Od 100 do 2100	ST 060 + F1 V + D14
100	255	Od 100 do 2100	ST 100 + F1 V + D14
150	355	Od 200 do 2100	ST 150 + F1 V + D14
200	455	Od 200 do 2100	ST 200 + F1 V + D14
200	455	Od 200 do 2100	ST 200 + F1 V + D14 M10
250	555	Od 300 do 2100	ST 250 + F1 V + D14
300	655	Od 300 do 2100	ST 300 + F1 V + D14
350	755	Od 300 do 2100	ST 350 + F1 V + D14
400	855	Od 300 do 2100	ST 400 + F1 V + D14
400	855	Od 300 do 2100	ST 400 + F1 V + D14 M10
450	955	Od 300 do 2100	ST 450 + F1 V + D14
450	955	Od 300 do 2100	ST 450 + F1 V + D14 M10
500	1055	Od 300 do 2100	ST 500 + F1 V + D14
500	1055	Od 300 do 2100	ST 500 + F1 V + D14 M10

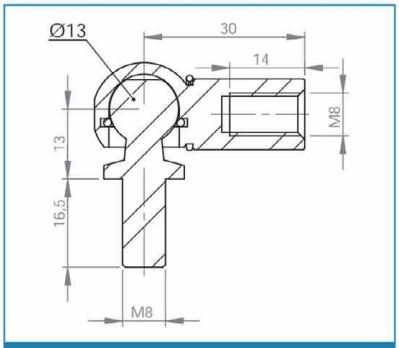
MOCOWANIA DO SPRĘŻYN Z GWINTEM M8 O ROZMIARZE 10 i 14



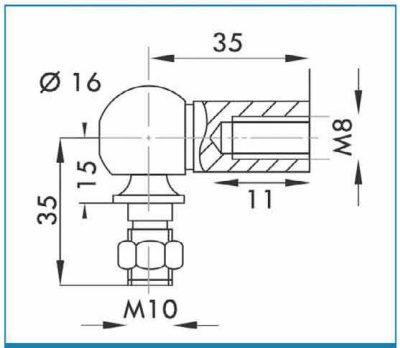
92267 AC STALOWE



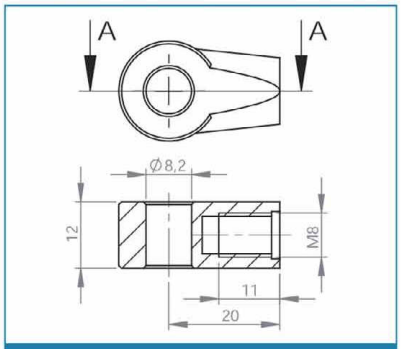
92265 STALOWE



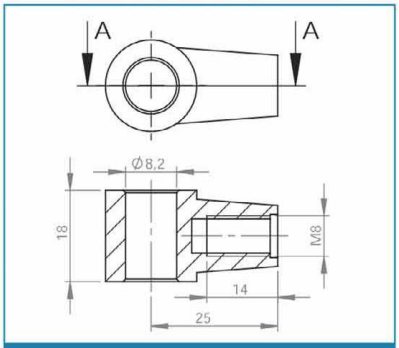
92262 STALOWE



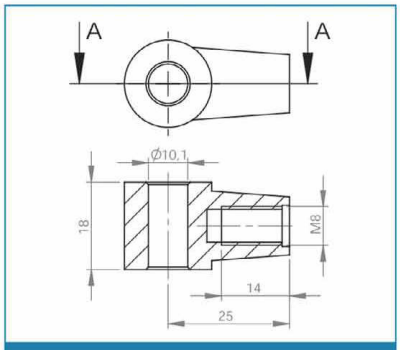
92262-10-8 STALOWE



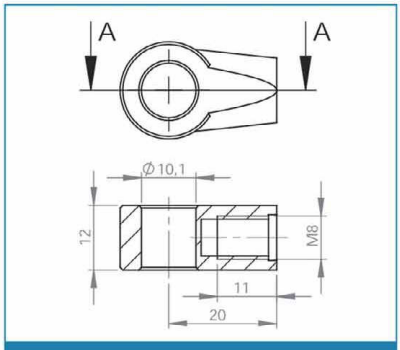
92261 ZAMAK



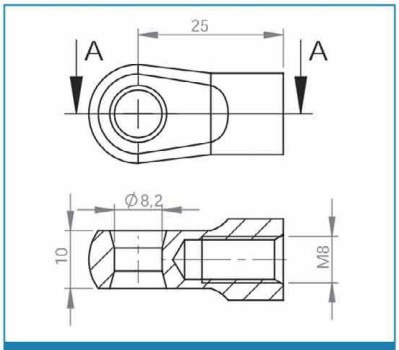
92260 ZAMAK



92266 ZAMAK



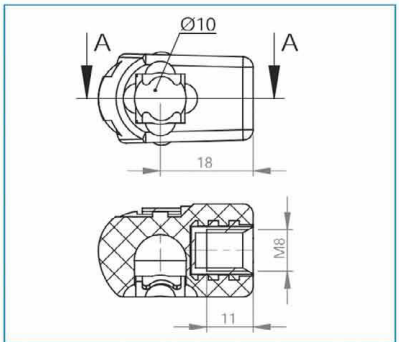
92267 ZAMAK



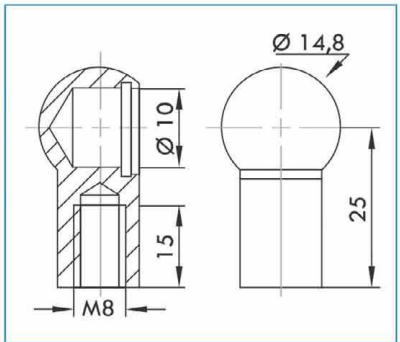
92264 ZAMAK

Przy siłach powyżej 700N należy stosować mocowania stalowe lub z zamaku

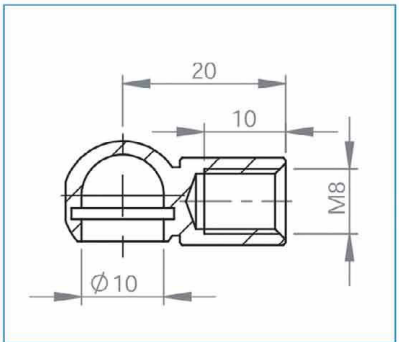
MOCOWANIA DO SPRĘŻYN Z GWINTEM M8 O ROZMIARZE 10 i 14



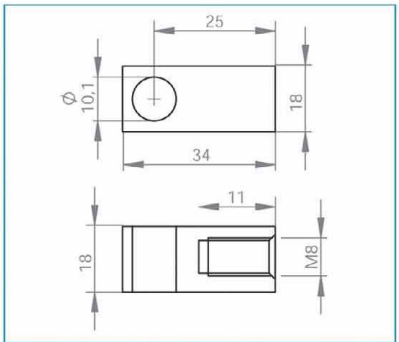
072421-8 PLASTIKOWE



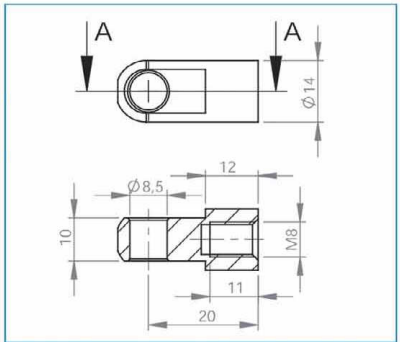
92214 STALOWE



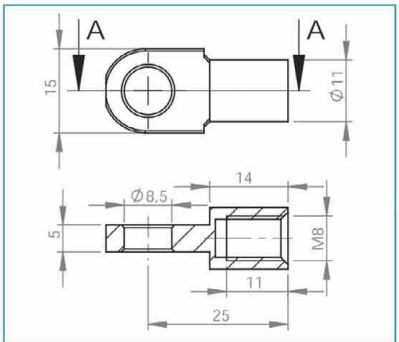
92215 STALOWE



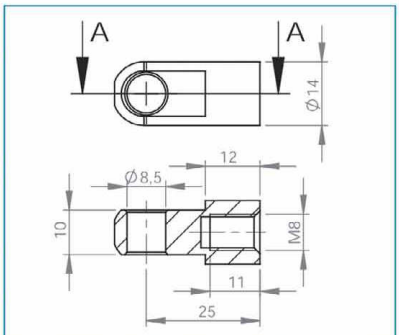
ST 092266N STALOWE



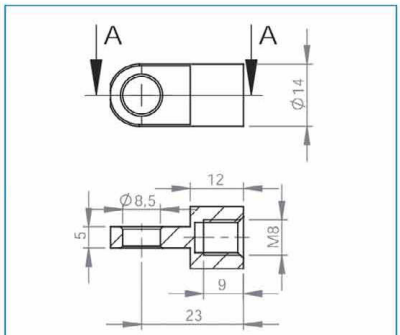
HG CH STALOWE



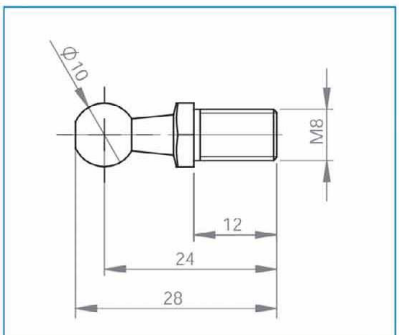
HG 092216 STALOWE



ST 092264AC STALOWE

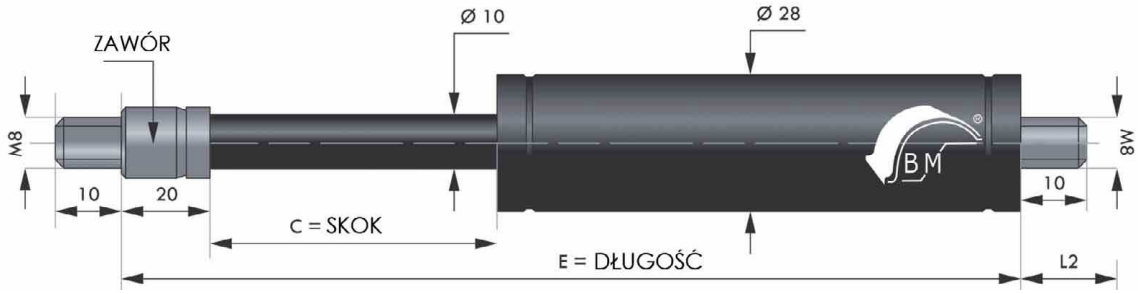


HG 201 STALOWE



92995 STALOWE

SPRĘŻYNA GAZOWA CIĄGNĄCA ZAKOŃCZONA GWINTEM M8

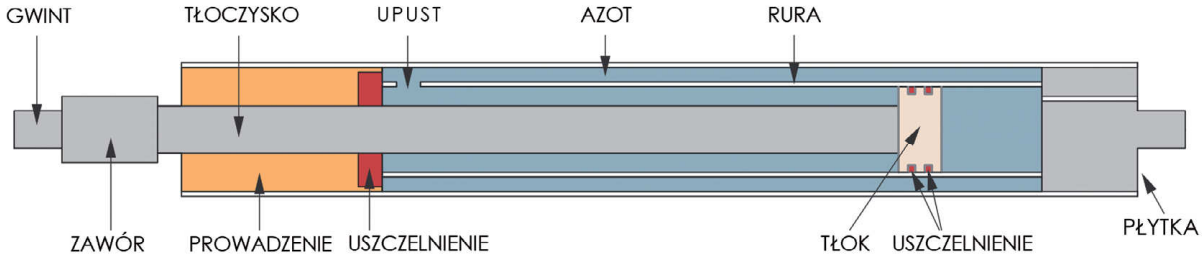


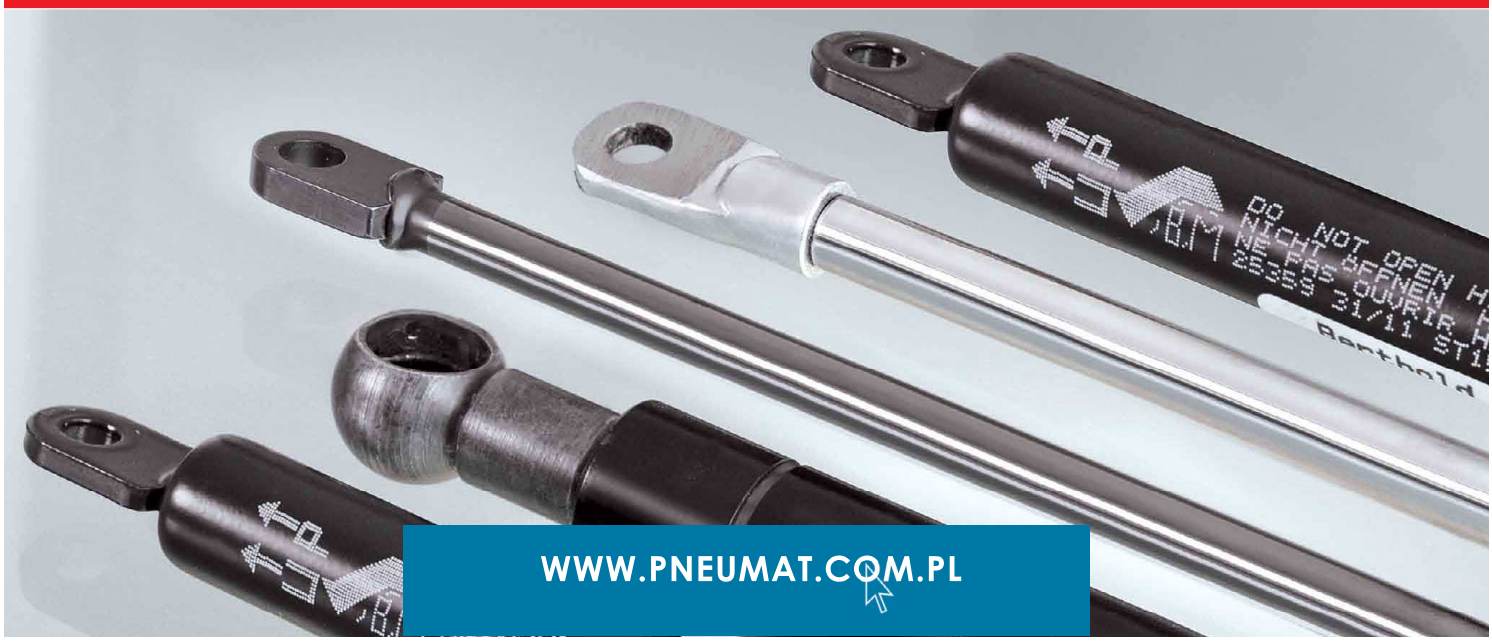
ROZMIAR 10: DOSTĘPNE DŁUGOŚCI I SIŁY

C - Skok [mm]	E - Długość [mm]	F1 - Siły [N]	Nr katalogowy
100	300	Od 100 do 1200	ST T28 100 + F1 V
150	400	Od 100 do 1200	ST T28 150 + F1 V
200	500	Od 100 do 1200	ST T28 200 + F1 V
250	600	Od 100 do 1200	ST T28 250 + F1 V
300	700	Od 100 do 1200	ST T28 300 + F1 V
400	900	Od 100 do 1200	ST T28 400 + F1 V

POZOSTAŁE WYMIARY: KONTAKT Z DZIAŁEM HANDLOWYM

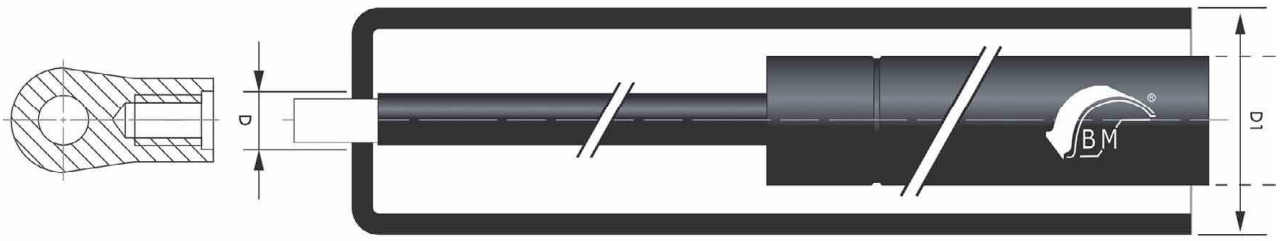
DIAGRAM FUNKCYJNY DLA SPRĘŻYN GAZOWYCH CIĄGNĄCYCH





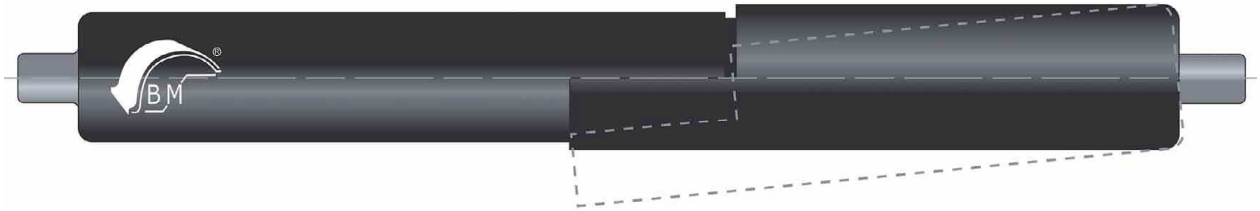
RURY OCHRONNE

Funkcje	Zabezpieczenie tłoczyska sprężyny gazowej przed uszkodzeniami mechanicznymi, chemicznymi oraz przed wysoką temperaturą. Rura pozwala poprawić osiowość tłoczyska.
Zastosowanie	Przemysłowe linie produkcyjne, wysoce zanieczyszczone środowisko, itp.
Materiał	Stal ST 34
Zewnętrzna powierzchnia	czarna, epoxydowana, matowa, galwanizowana lub ze stali nierdzewnej



SPRĘŻYNY GAZOWE Z ZABEZPIECZENIEM PRZED ZAMKNIĘCIEM

Rura ochronna powoduje zablokowanie tłoczyska w położeniu otwartym.



POZOSTAŁE ROZMIARY: KONTAKT Z DZIAŁEM HANDLOWYM

WYKONANIA SPECJALNE SPRĘŻYN STALOWYCH

Szczególne wykonania sprężyn gazowych dostępne w ciągu 3-5 tygodni od momentu zamówienia.

Materiał :	Tłoczysko	Stal chromowana
	Obudowa	Stal malowana na czarno, RAL lub cynkowana
	Zakończenia	Stal cynkowa

DOSTĘPNE ROZMIARY:

Tłoczysko [mm]	Siła [N]	Skok [mm]
2mm / 6mm	5-40	5-50
3mm / 8mm	5-100	10-80
3mm / 10mm	5-100	10-80
4mm / 12mm	10-180	10-200
6mm / 15mm	40-400	20-300
6mm / 19mm	40-400	20-300
8mm / 19mm	50-700	40-500
8mm / 23mm	50-700	40-500
10mm / 23mm	100-1200	40-700
10mm / 28mm	100-1200	40-700
10mm / 40mm	150-1200	30-700
14mm / 28mm	150-2500	50-700
14mm / 40mm	150-2500	50-700
20mm / 40mm	300-5000	50-600
22mm / 40mm	500-6000	50-1000
25mm / 55mm	500-7500	100-1000
30mm / 65mm	750-10000	100-1000

Opcje wykonania sprężyn, dostępne na specjalne zamówienie (sprężyny zakończone gwintem):

- zawór spustowy i napełniający na nagwintowanej części tłoczyska sprężyny
- metalowe uszczelnienie tłoczyska
- zawór spustowy pod kątem 90°
- pływający tłok
- specjalne wykonania dla branży spożywczej
- rura ochronna (dostępna przy rozmiarach standardowych)
- obudowa sprężyny z blokadą tłoczyska przed schowaniem (dostępna przy rozmiarach standardowych)
- specjalne wersje wykonania przy aplikacjach wysokotemperaturowych
- specjalne wersje wykonania przy aplikacjach niskotemperaturowych
- sprężyny wykonane całkowicie ze stali nierdzewnej 304 (1.4305)
- sprężyny wykonane całkowicie ze stali nierdzewnej 316 (1.4571)

SPRĘŻYNY GAZOWE ZE STALI NIERDZEWNEJ

Niektóre rozmiary sprężyn gazowych ze stali nierdzewnej dostępne są w ciągu jednego tygodnia, pozostałe modele dostępne są na zamówienie w terminie do 5 tygodni.

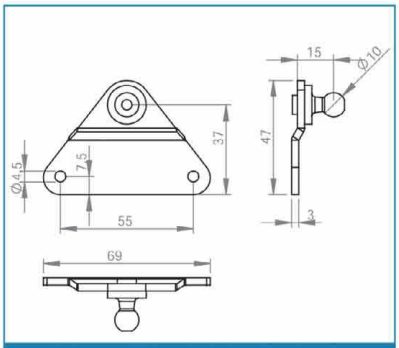
Materiał :	Tłoczysko	1.4305 / AISI 303	lub	1.4404 / AISI 316 L
	Obudowa	1.4301 / AISI 304	lub	1.4571 /AISI 316 Ti
	Końcówki	1.4305/ AISI 303	lub	1.4404 / AISI 316 L

DOSTĘPNE ROZMIARY:

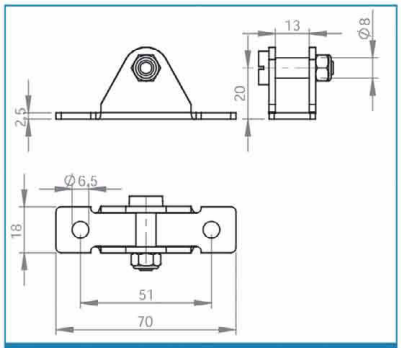
Tłoczysko [mm]	Siła [N]	Skok [mm]	304	316L
4mm / 12mm	10-180	10-200	X	X
6mm / 15mm	40-400	20-300	X	X
6mm / 19mm	40-400	20-300	X	X
8mm / 19mm	50-700	40-500	X	X
8mm / 23mm	50-700	40-500	X	X
10mm / 23mm	100-1100	40-700	X	X
10mm / 28mm	100-1100	40-700	X	X
10mm / 40mm	150-1100	30-700	X	X
14mm / 28mm	150-2100	50-700	X	X
14mm / 40mm	150-2100	50-700	X	X
20mm / 40mm	300-5000	50-600	X	X
22mm / 40mm	500-6000	50-1000	X	

MOCOWANIA ZE STALI NIERDZEWNEJ DOSTĘPNE W TERMINIE DO 1 TYGODNIA

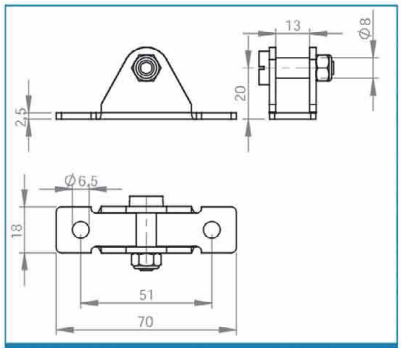
AKCESORIA MONTAŻOWE



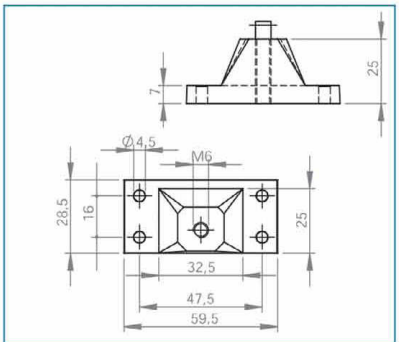
ST 92298 STALOWE



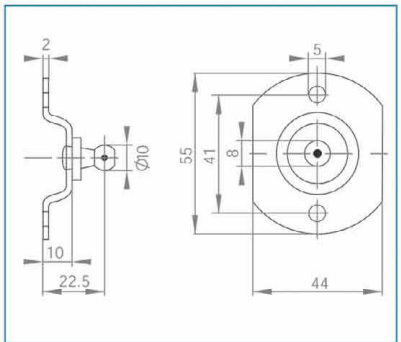
HG 100/2 STALOWE



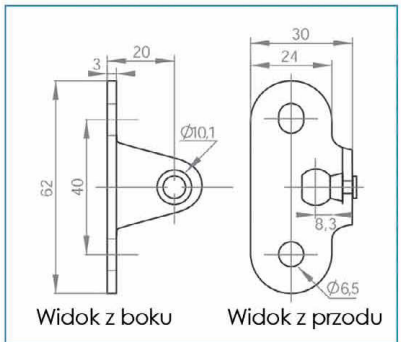
HG 100/2 I = HG 100/2I INOX



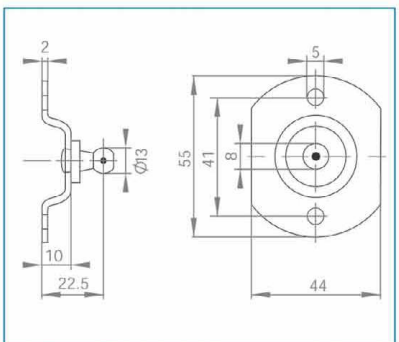
ST P101 ALUMINIOWE



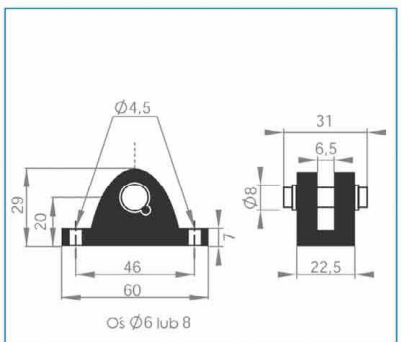
HG 92293 STALOWE



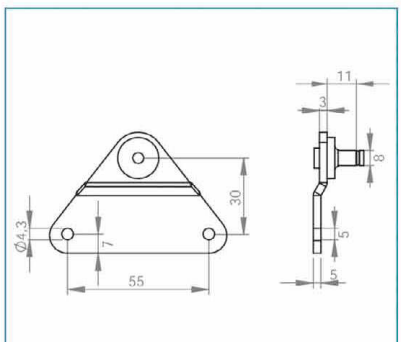
ST 92992 STALOWE



HG 92293-13 STALOWE



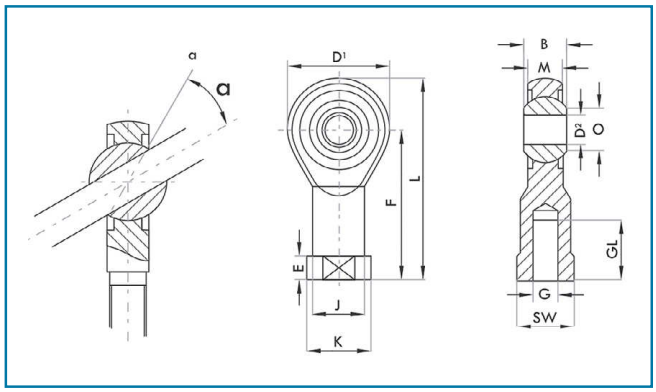
ST P100 ALUMINIOWE



HG 101 STALOWE

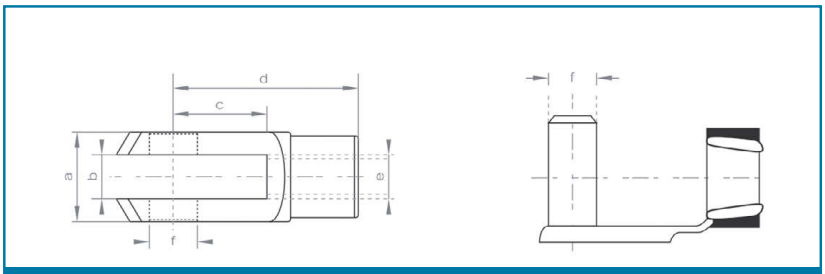
MOCOWANIA DO SPRĘŻYN

KOŃCÓWKA PROSTA Z PRZEGUBEM KULOWYM



Nr katalogowy	D2	B	M	O	D1	F	L	GL	K	J	E	Otwór	Gwint	SW	Kąt	Waga
ST GI 6	6	9	6,75	8,9	20	30	40	12	13	10	5	12,7	M6	11	13	27
ST GI 8	8	12	9	10,4	24	36	48	16	16	12,5	5	15,875	M8	13	13	46

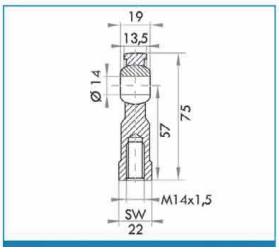
KOŃCÓWKA WIDEŁKOWA



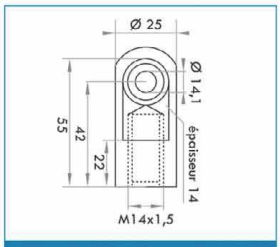
WIDEŁKI ST F **OŚ ST ES**

Nr katalogowy	Rozmiar	a	b	c	d	e	f	g
ST F6	6x12	12	6	12	24	M6	6	14,5
ST F8	8x16	16	8	16	32	M8	8	18,5
ST ES6	Ø6	-	-	-	-	-	6	-
ST ES8	Ø8	-	-	-	-	-	8	-

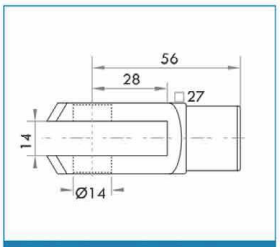
POZOSTAŁE ROZMIARY: KONTAKT Z DZIAŁEM HANDLOWYM



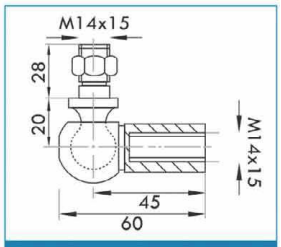
ST GI14 STALOWE



HG CH14 STALOWE



ST F14 STALOWE



92262-14 STALOWE

OGÓLNE WARUNKI HANDLOWE

Ogólne warunki sprzedaży i współpracy handlowej obowiązujące w firmie Pneumat System Sp. z o.o.
Przedstawione poniżej warunki sprzedaży i współpracy handlowej stanowią wiążącą część każdej zawartej z nami ustnie, telefonicznie lub pisemnie umowy kupna - sprzedaży i przy odbieraniu towaru traktowane są jako znane, o ile pisemnie nie uzgodniono warunków specjalnych.

I. OFERTA CENOWA

Firma Pneumat System Sp. z o.o. sprzedaje towar nabywcy po cenach wg aktualnego cennika. Ewentualne rabaty dotyczą akcji promocyjnych lub indywidualnych ustaleń z klientem. Pneumat System zastrzega sobie prawo do zmian cen bez uprzedniego powiadamiania klientów, o ile nie zostało to wcześniej ustalone indywidualnie.
Rabat dla odbiorcy hurtowego – ustalany w bezpośrednich negocjacjach. Dla ofert przedstawionych w EUR, ostateczna wartość faktury będzie przeliczana na PLN wg kursu sprzedaży walut PKO BP S.A. z dnia wystawienia faktury, chyba że obie strony, na etapie wstępnych negocjacji poprzedzających zamówienie ustalą inaczej. Aktualne kursy sprzedaży walut PKO BP S.A. są dostępne pod adresem internetowym http://www.pkobp.pl/index.php/id=waluty/zone=-1/section=ogol

II. ZAMÓWIENIA

Zamówienia powinny być złoż one wyłącznie w formie pisemnej (fax, e-mail), oraz powinny zawierać: asortyment, ilość towaru, jednostkę miary, termin, miejsce i adres dostawy, dokładną nazwę, adres i telefon zamawiającego oraz osobę kontaktową, być opatrzone pieczątką firmową i czytelnym podpisem osób do tego upoważnionych.
Ponadto w zamówieniu powinna być określona forma dostawy (transportem własnym lub organizowanym przez firmę rozładunkiem lub bez). Koszty transportu ustalane są indywidualnie do każdego zamówienia.
Uwaga; gdy klient składa zamówienie po raz pierwszy wymagane są następujące dokumenty: zaświadczenie o wpisie do ewidencji podmiotów gospodarczych (nie starsze niż 3 miesiące) lub wypis z rejestru handlowego, zaświadczenie o numerze identyfikacyjnym REGON oraz decyzja nadania numeru NIP.

Zamówienia zostają przekazane do realizacji po pisemnej akceptacji przez klienta warunków dostaw, przedstawionych w dokumencie „Potwierdzenie zamówienia".
Brak potwierdzenia:
- w przeciągu 2 godzin od momentu wysłania dokumentu dla zamówień z 24-godzinnym terminem realizacji,
- w przeciągu 8 godzin od momentu wysłania dokumentu dla zamówień powyżej 24-godzinnym terminem realizacji
traktuje się jako akceptację przedstawionych warunków handlowych, bez zastrzeżeń

III. WARUNKI DOSTAW, TRANSPORT

Termin realizacji dostaw materiałów dostępnych w magazynie firmy Pneumat System standardowo wynosi 24-48 godzin od momentu złożenia zamówienia. Dostawy bezpośrednio od producenta realizujemy w terminie uzgodnionym indywidualnie.
Termin realizacji zamówienia podany w ofercie obowiązuje na dzień złożenia oferty i jest uzależniony od bieżących stanów magazynowych producenta.
Zlecenia na standardowe siłowniki produkcji Pneumat System zgłoszone do godziny 12.00 realizowane są w ciągu 24 godzin. Terminy realizacji na siłowniki nietypowe ustalane są indywidualnie. Ceny nie zawierają kosztów przesyłki. Koszty przesyłki zamówionego towaru pokrywa Kupujący, wyceniane są one osobno zależnie od gabarytów paczki.
Przy zamówieniu powyżej 1000 zł netto, koszt pokrywa Sprzedający. Powyższy zapis nie dotyczy węży przemysłowych, rur Infinity, kompresorów i innych towarów wielkogabarytowych. Koszty przesyłki tych produktów wyceniane są indywidualnie w zależności od gabarytów. Standardowy koszt przesyłki wynosi 20 zł.

IV. GWARANCJA/REKLAMACJA

1. Gwarancja na zakupiony towar jest udzielana przez sprzedawcę na okres 12 miesięcy od daty sprzedaży.
2. Odpowiedzialność z tytułu gwarancji obejmuje tylko wady powstałe z przyczyn niezależnych od klienta.
3. Nabywca bezwzględnie traci prawa do bezpłatnej naprawy gwarancyjnej w przypadki niewłaściwego użytkowanie dostarczonego towaru.
4. Reklamacja może być zgłoszona wyłącznie przez nabywcę.
5. Zgłoszenie powinno obejmować: numer faktury sprzedaży, oryginał karty gwarancyjnej, numer fabryczny urządzenia, opis usterki.
6. W przypadku uszkodzenia transportowego prosimy o zachowanie następującej procedury działania. Prosimy o dokładne sprawdzanie zawartości otrzymanych przesyłek w obecności przewoźnika.
Jeśli nastąpiło uszkodzenie towaru należy sporządzić protokół potwierdzający.
7. W przypadku wezwania reklamacyjnego, które okaże się nieuzasadnione wszystkie koszty z tym związane ponosi zgłaszający.
8. Wszelkie naprawy gwarancyjne z wyłączeniem sprężarek śrubowych i tłokowych zabudowanych na zbiornikach o pojemności nie mniejszej niż 200l dokonywane są w siedzibie sprzedającego.
9. Koszt wysyłki reklamowanego towaru do naprawy i po naprawie ponosi nabywca, chyba, że reklamacja zostanie uwzględniona, wtedy koszty transportu ponosi sprzedawca.
10. Roszczenia wynikające z tytułu reklamacji nie stanowią podstawy do wstrzymania płatności za dostarczony towar.
11. W zakresie reklamacji dotyczących jakości materiału stosuje się przepisy Kodeksu Cywilnego
12. Zgłoszenia błędów w dostawie przyjmujemy do 3 dni od dostarczenia przesyłki

V. ZWROTY TOWARU

1. Zwrot towaru musi być uzgodniony i zaakceptowany przez sprzedawcę.
2. Zwrot towaru dokonywany będzie poprzez wystawienie faktury korygującej.
3. Rozpatrywane będą tylko sprawy do 3 miesięcy wstecz od daty wystawienia faktury
4. Przy wszystkich zwrotach, każdorazowo wartość odkupionego towaru pomniejszana jest o koszty manipulacyjne w wysokości 20%.
5. W przypadkach gdy zwracany towar jest uszkodzony, wartość potrąceń, może zostać podwyższona.
6. W ciągu 30dni od daty przyjęcia zwrotu, nabywca otrzymuje dokumenty korygujące dotychczasowe rozliczenia.
7. Koszty transportu za zwracany towar ponosi nabywca.
8. Ze względu na swój charakter, zwrotowi nie podlegają wyprodukowane na zamówienie siłowniki pneumatyczne, odcinki węży oraz inne produkty wykonywane lub sprowadzane na indywidualne zamówienie.

VI. WARUNKI PŁATNOŚCI

Przyznanie klientowi prawa do zakupów z wydłużonym terminem płatności jest możliwe pod warunkiem spełnienia wymagań określonych procedurami. Informacji w tym zakresie udziela dyrektor handlowy Pneumat System.

NOTATKI

PNEUMAT SYSTEM Sp. z o.o.
ul. Paprotna 4, 51-117 Wrocław
tel.: 71 325 18 60, fax: 71 325 52 84
e-mail: handel@pneumat.com.pl

www.pneumat.com.pl

Odwiedź nas facebook

Oddział Tychy
ul. Przemysłowa 76, 43-110 Tychy
tel.: 32 326 36 07
e-mail: tychy@pneumat.com.pl

Oddział Poznań
ul. Gdyńska 4, 61-016 Poznań
tel.: 61 875 45 72
e-mail: poznan@pneumat.com.pl

Oddział Rzeszów
ul. Przemysłowa 4a, 35-105 Rzeszów
tel.: 17 221 08 29
e-mail: rzeszow@pneumat.com.pl

Oddział Łódź
ul. Wydawnicza 1/3, Budynek E, 92-333 Łódź
tel.: 42 674 74 73
e-mail: lodz@pneumat.com.pl

Oddział Kraków
ul. Surzyckiego 16, 30-721 Kraków
e-mail: krakow@pneumat.com.pl

infolinia: pn. - pt. 8^{00} - 16^{00}
0 801 011 818*

* Koszt połączenia to koszt rozmowy lokalnej zgodny z taryfą Twojego operatora

SKLEP INTERNETOWY
www.pneumat.com.pl