

sprężyny gazowe

wydanie V



przemysł ciężki

OEM

automotive

SPIS TREŚCI

■ DOBÓR SIŁY	str. 5
■ SPRĘŻYNY GAZOWE PCHAJĄCE Z PRZYSPAWANYMI USZAMI	str. 6
Sprężyna gazowa pchająca 6/15 z przyspawanymi uszami stalowymi	str. 6
Sprężyna gazowa pchająca 8/18 z przyspawanymi uszami stalowymi	str. 7
Sprężyna gazowa pchająca 10/21 z przyspawanymi uszami stalowymi	str. 7
■ SPRĘŻYNY GAZOWE PCHAJĄCE ZAKOŃCZONE GWINTEM	str. 8
Sprężyna gazowa pchająca 6/15 zakończona gwintem M6	str. 8
Sprężyna gazowa pchająca 8/18 zakończona gwintem M6	str. 8
Mocowania z gwintem M6	str. 9
Sprężyna gazowa pchająca 10/21 zakończona gwintem M8	str. 12
Sprężyna gazowa pchająca 14/27 zakończona gwintem M8	str. 12
Mocowania z gwintem M8	str. 13
Sprężyna gazowa pchająca 14/27 zakończona gwintem M10	str. 16
Mocowania z gwintem M10	str. 16
Sprężyna gazowa pchająca 20/40 zakończona gwintem M14	str. 18
Mocowania z gwintem M14	str. 18
Mocowania naścienne	str. 19
■ AKCESORIA	str. 21
Rury ochronne	str. 21
Ochrona przez zanieczyszczeniami	str. 21
Zabezpieczenie przed zamknięciem	str. 22
■ SPRĘŻYNY GAZOWE ZE STALI NIERDZEWNEJ	str. 23
Sprężyna gazowa ze stali nierdzewnej pchająca 8/18 zakończona gwintem M8	str. 23
Sprężyna gazowa ze stali nierdzewnej pchająca 10/21 zakończona gwintem M8	str. 23
Sprężyna gazowa ze stali nierdzewnej pchająca 14/27 zakończona gwintem M8	str. 24
Wykonania specjalne sprężyn gazowych ze stali nierdzewnej	str. 24
Mocowania ze stali nierdzewnej z gwintem M8	str. 25
Mocowania naścienne ze stali nierdzewnej	str. 26
■ SPRĘŻYNY GAZOWE CIĄGĄCE	str. 27
■ WYKONANIA SPECJALNE SPRĘŻYN GAZOWYCH	str. 28
■ KARTY DOBORU SPRĘŻYN GAZOWYCH	str. 29
Dobór sprężyn gazowych obustronnie zakończonych gwintem	str. 29
Dobór sprężyn gazowych z mocowaniami oczkowymi	str. 29
Dobór sprężyn gazowych z mocowaniami kulowymi	str. 29
Dobór sprężyn gazowych wg rodzaju pracy i wykonania	str. 30
Skonfiguruj swoją sprężynę gazową w sklepie internetowym	str. 32



ZASTOSOWANIE SPRĘŻYN GAZOWYCH

KIEDY STOSUJEMY SPRĘŻYNY GAZOWE?

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, łózkach medycznych, meblach biurowych, itp.

OPCJE 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 BEZPIECZNEGO UŻYTKOWANIA SPRĘŻYN GAZOWYCH

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%). Przy instalacjach poziomych 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 dospawanymi dopuszczalna jest odchyłka montażu końcówki od osi sprężyny w granicach 0,3 do 0,5 mm. Odchyłka boczna (w dowolną stronę) może wynosić od 0,5 do 1 mm,
- 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,
- tłoczysko oryginalne 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, na sprężynę nie może działać żadna siła boczna,
- nigdy nie próbuj rozbierać sprężyny gazowej napętnionej gazem,
- nie pozwól, aby na tłoczysko dostała się farba lub inne stałe zanieczyszczenia może to spowodować wyciek gazu.

3. OSTRZEŻENIA PRZY INSTALACJI

Niedopuszczalne jest, aby tłoczysko było narażone na wstrząsy i uderzenia (sprężyna nie działa jak amortyzator), należy zabezpieczyć tłoczysko tak, aby nie było narażone na iskry, farby, czynniki korodujące. Tłoczysko nie może być ściskane 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 sprawność sprężyn, sprężyny nie mogą być magazynowane dłużej niż trzy miesiące oraz muszą być przechowywane w pozycji poziomej w temperaturze pokojowej.
- 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 dowód zakupu.

NIE PRZYJMUJEMY ZWROTÓW DZIAŁAJĄCYCH I NIEUSZKODZONYCH SPRĘŻYN GAZOWYCH.

7. TOLERANCJE

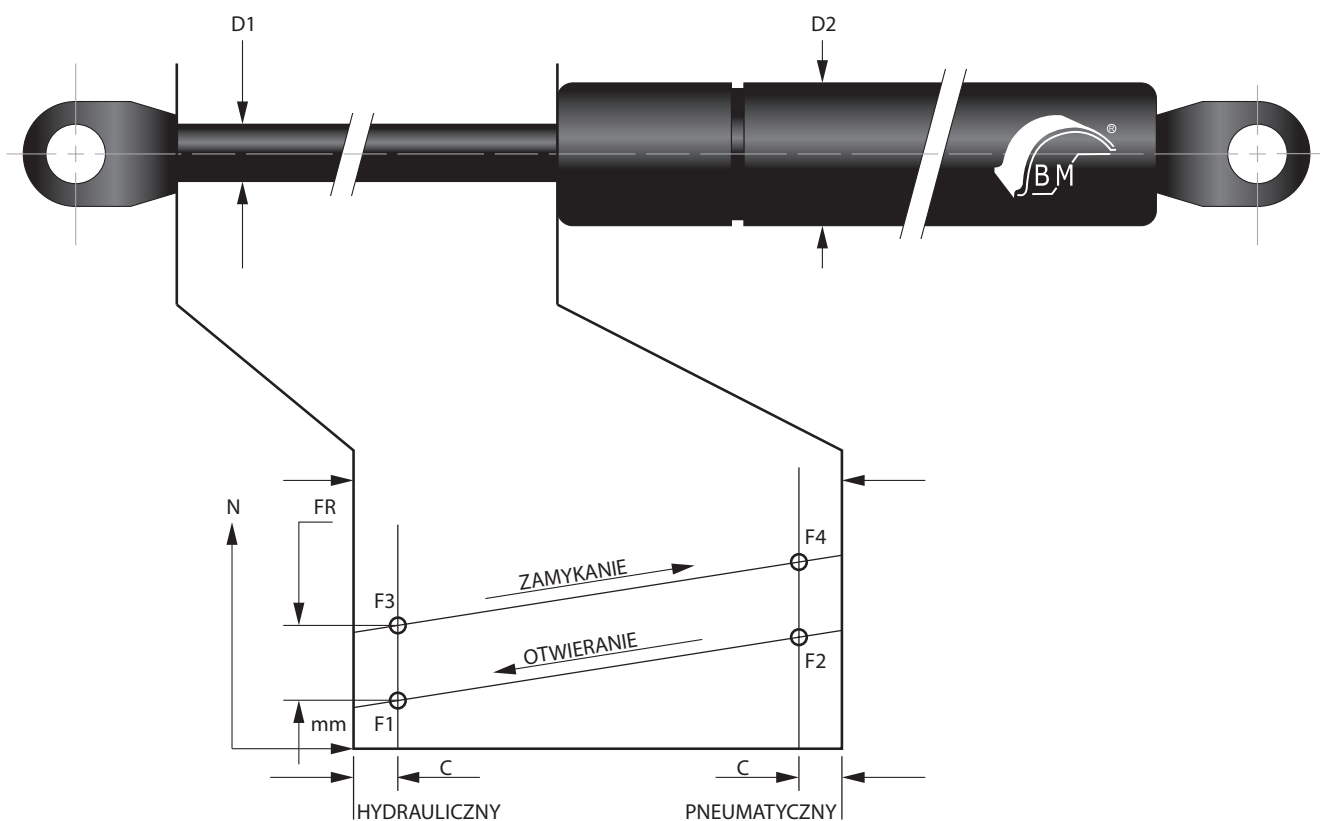
Siła w Newtonach	Zakres tolerancji
50 < N < 250	+/- 20 N
250 < N < 750	+/- 30 N
750 < N	+/- 40 N



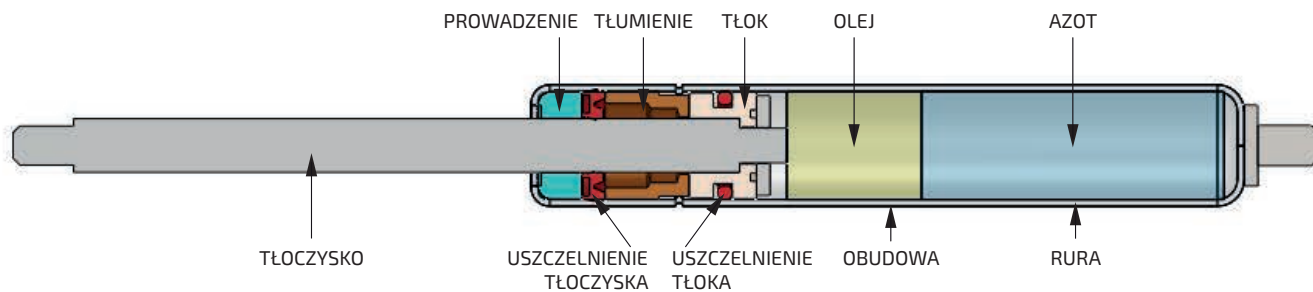
DIAGRAM DZIAŁANIA

- 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 skok (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
20	40	5200	500	1.45	5	300

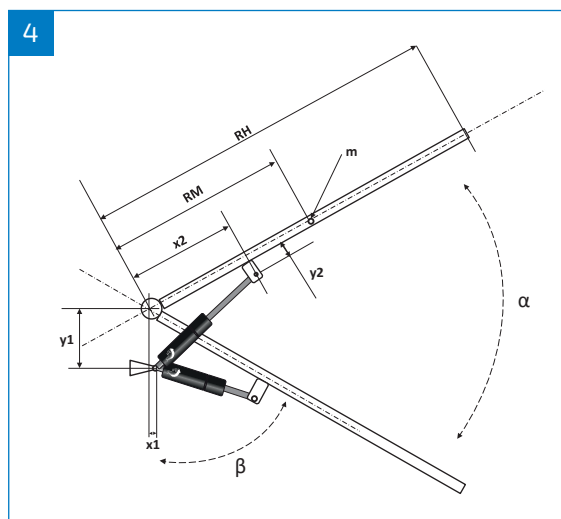
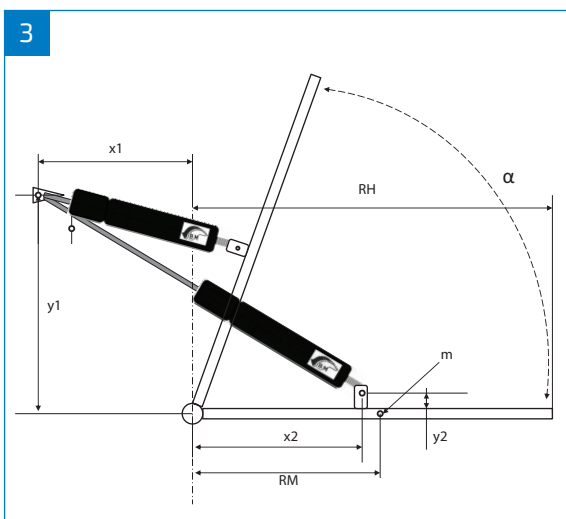
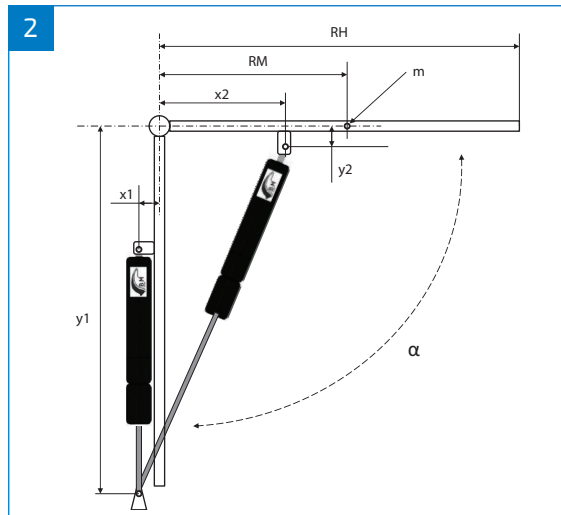
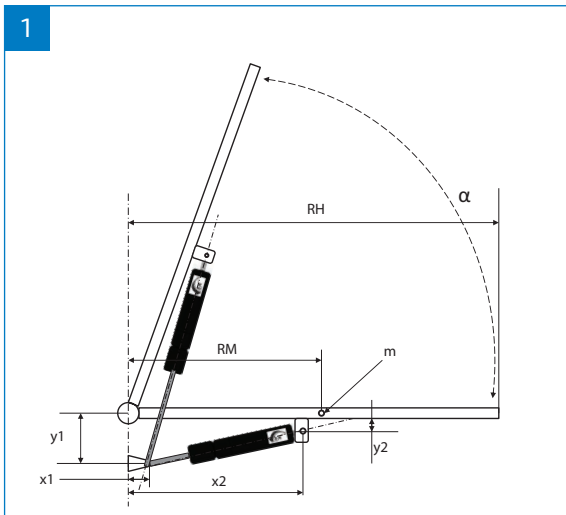


WYKRES FUNKCJI SPRĘŻANIA



DOBÓR SIŁY

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



DEFINICJE SYMBOLI:

odniesienie do rysunku nr

- RH =
- RM (środek ciężkości podnoszonego elementu) =
- x1 =
- x2 =
- y1 =
- y2 =
- masa podnoszonego elementu (m) =
- kąt α =
- kąt β =

UWAGA: jednostki miary podawane w mm

Instrukcja konfiguratora
krok po kroku:
str. 32-33

Przykłady zapisu numeru katalogowego
sprężyn gazowych:

ST 100 F1 D8
ST 100 F1 VD8
ST 200 F1 VD10VA

skok (mm)

siła (N)

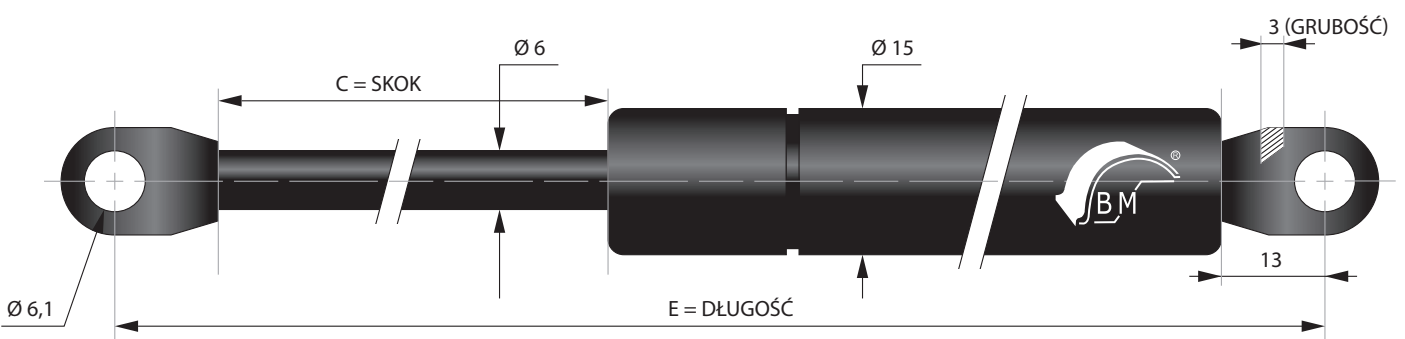
zakończona gwintem z zaworem in-out*

zakończona gwintem

zakończona uszami stalowymi

*zawór umożliwiający ponowne napełnienie lub upuszczenie gazu

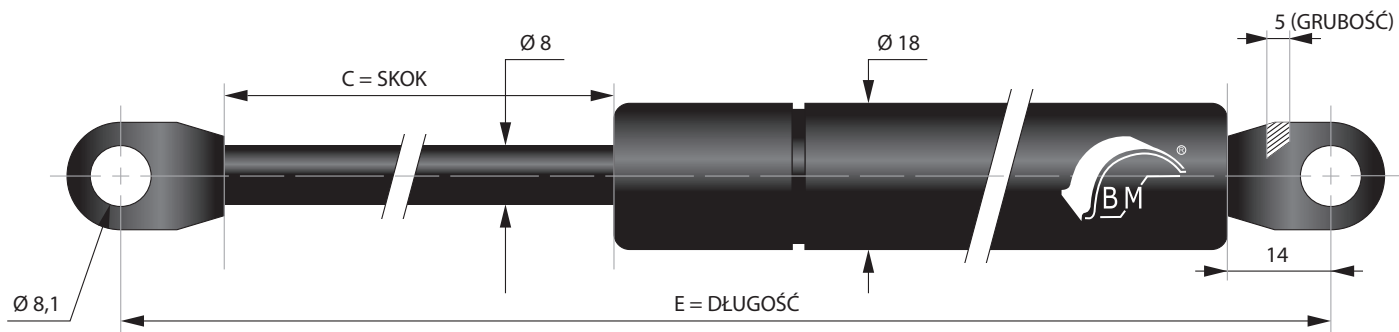
SPRĘŻYNA GAZOWA PCHAJĄCA 6/15 Z PRZYSPAWANYMI USZAMI STALOWYMI



DOSTĘPNE DŁUGOŚCI I SIŁY

C - skok (mm)	E - długość (mm)	F1 - zakres siły (N)	nr katalogowy
20	94	30 - 250	ST 020+F1+D6
20	106	30 - 350	ST 020+F1+D6 E106
40	145	30 - 400	ST 040+F1+D6
60	185	30 - 400	ST 060+F1+D6
80	225	30 - 400	ST 080+F1+D6
100	265	30 - 400	ST 100+F1+D6
120	305	30 - 400	ST 120+F1+D6
150	365	30 - 400	ST 150+F1+D6

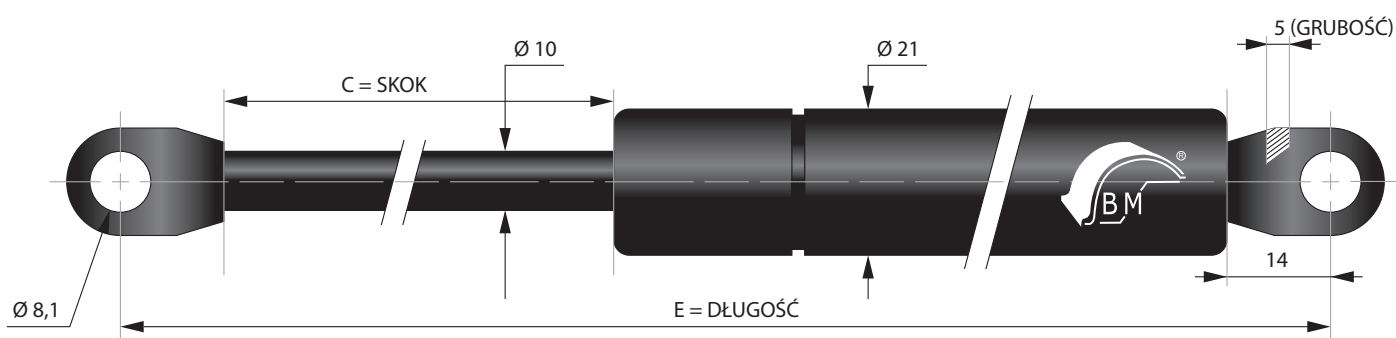
SPRĘŻYNA GAZOWA PCHAJĄCA 8/18 Z PRZYSPAWANYMI USZAMI STALOWYMI



DOSTĘPNE DŁUGOŚCI I SIŁY

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

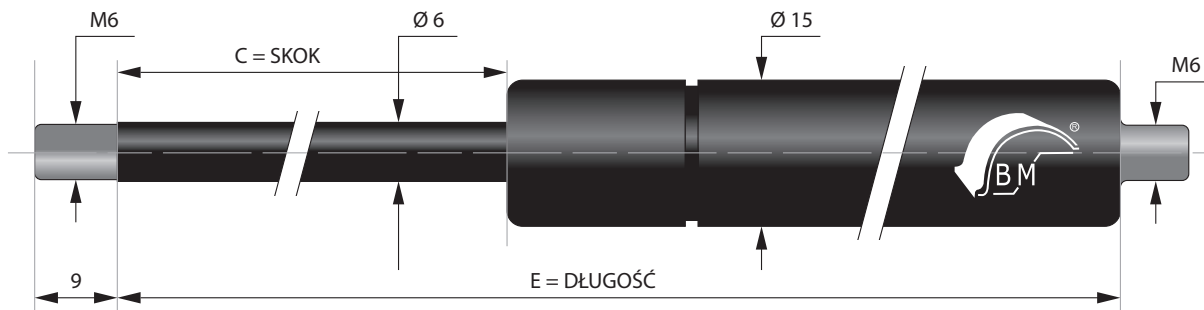
SPRĘŻYNA GAZOWA PCHAJĄCA 10/21 Z PRZYSPAWANYMI USZAMI STALOWYMI



DOSTĘPNE DŁUGOŚCI I SIŁY

C - skok (mm)	E - długość (mm)	F1 - zakres siły (N)	nr katalogowy
100	285	100 - 1050	ST 100 + F1 + D10
150	385	100 - 1050	ST 150 + F1 + D10
200	485	100 - 1050	ST 200 + F1 + D10
250	585	100 - 1050	ST 250 + F1 + D10
300	685	100 - 1050	ST 300 + F1 + D10
330	740	100 - 1050	ST 330 + F1 + D10
350	785	100 - 1000	ST 350 + F1 + D10
400	885	100 - 900	ST 400 + F1 + D10

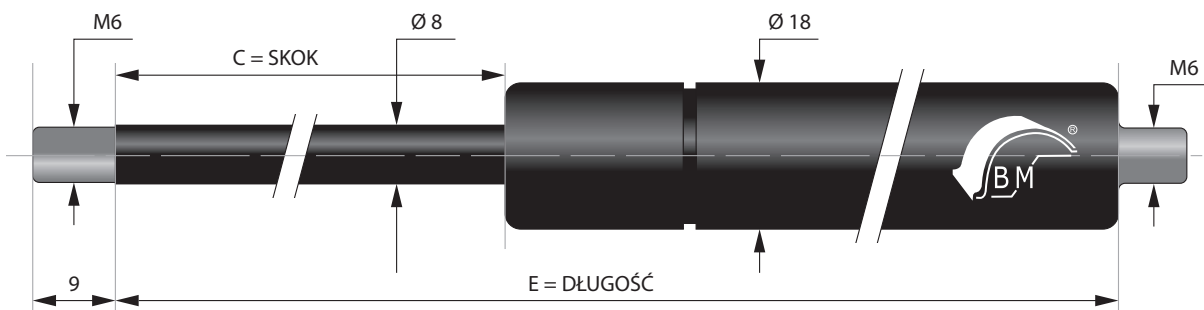
SPRĘŻYNA GAZOWA PCHAJĄCA 6/15 ZAKOŃCZONA GWINTEM M6



DOSTĘPNE DŁUGOŚCI I SIŁY

C - skok (mm)	E - długość (mm)	F1 - zakres siły (N)	nr katalogowy
20	80	30 - 250	ST 020+F1V+D6
40	115	30 - 400	ST 040+F1V+D6
60	155	30 - 400	ST 060+F1V+D6
80	195	30 - 400	ST 080+F1V+D6
100	225	30 - 400	ST 100+F1V+D6 E225
100	235	30 - 400	ST 100+F1V+D6
120	275	30 - 400	ST 120+F1V+D6
150	335	30 - 400	ST 150+F1V+D6

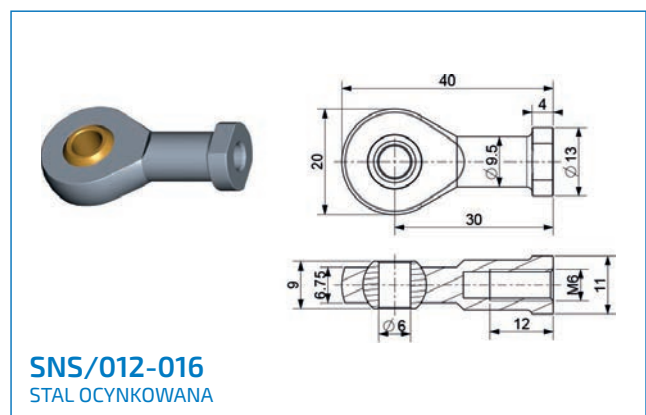
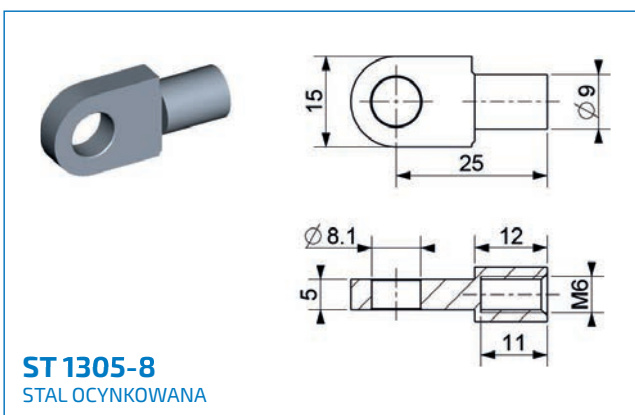
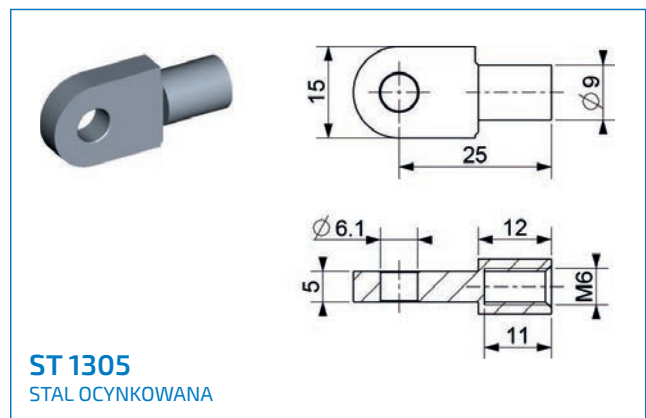
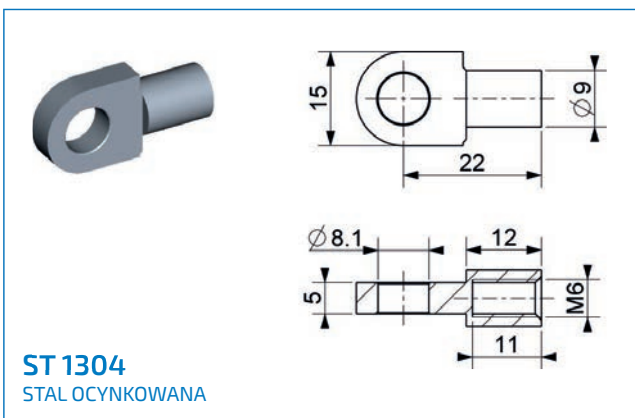
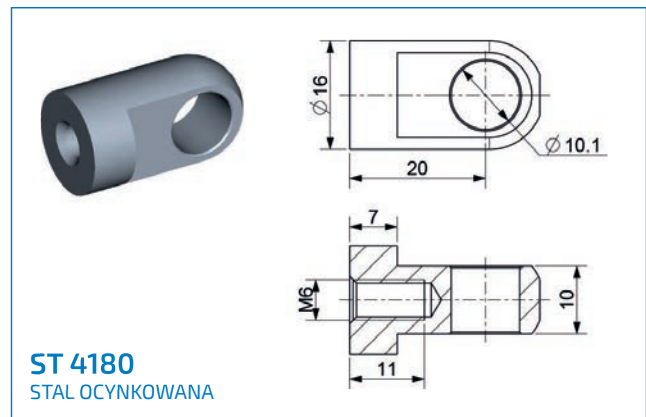
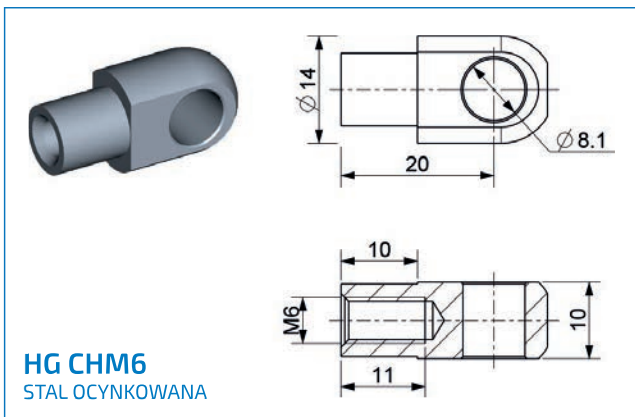
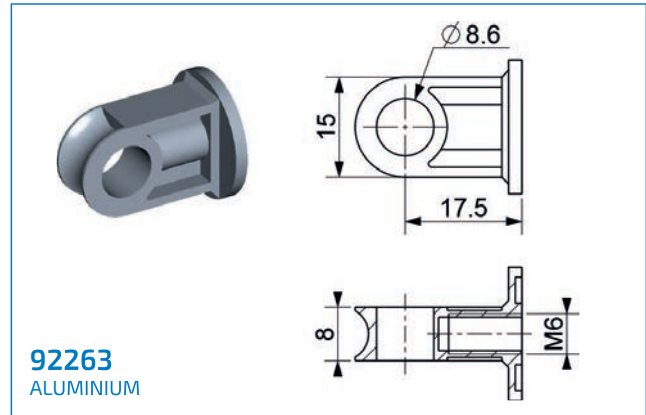
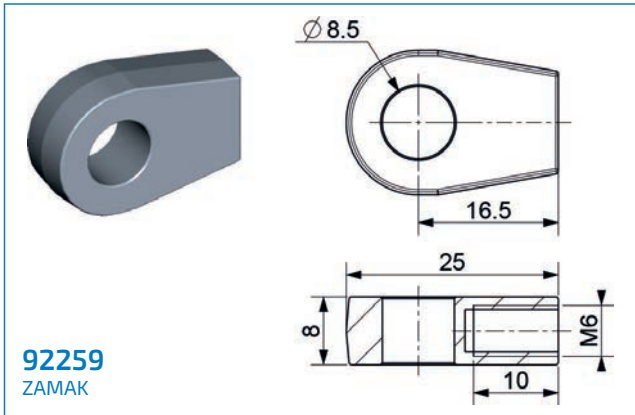
SPRĘŻYNA GAZOWA PCHAJĄCA 8/18 ZAKOŃCZONA GWINTEM M6



DOSTĘPNE DŁUGOŚCI I SIŁY

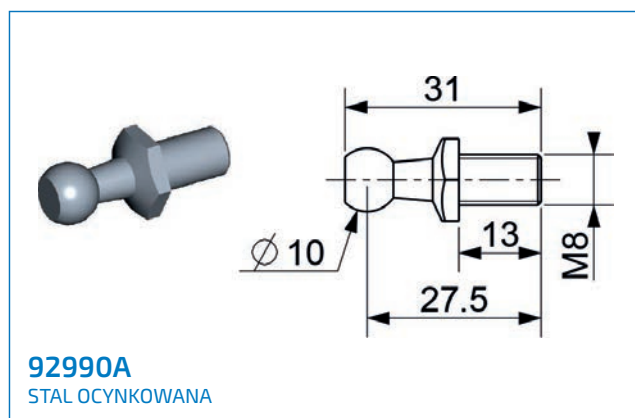
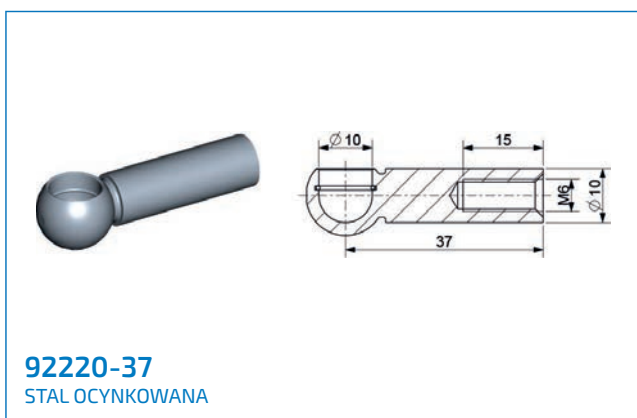
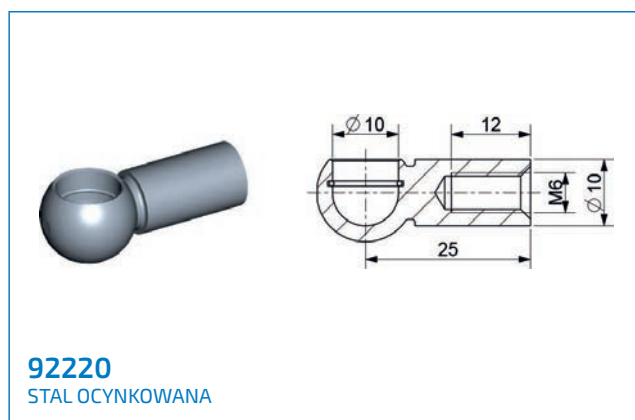
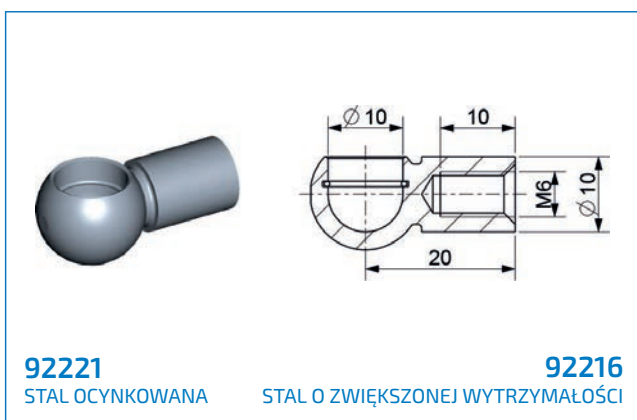
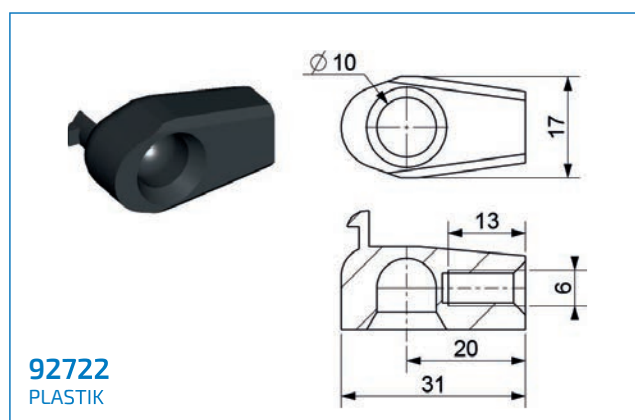
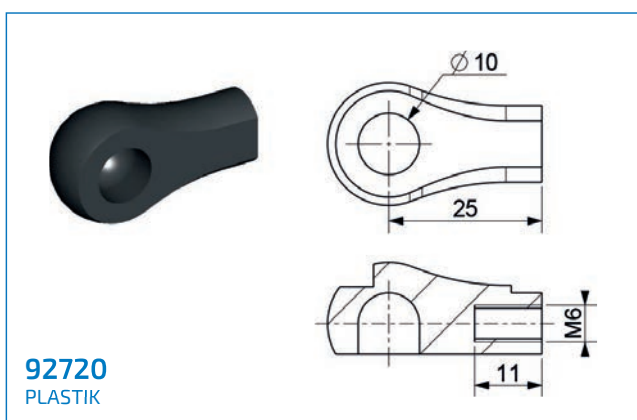
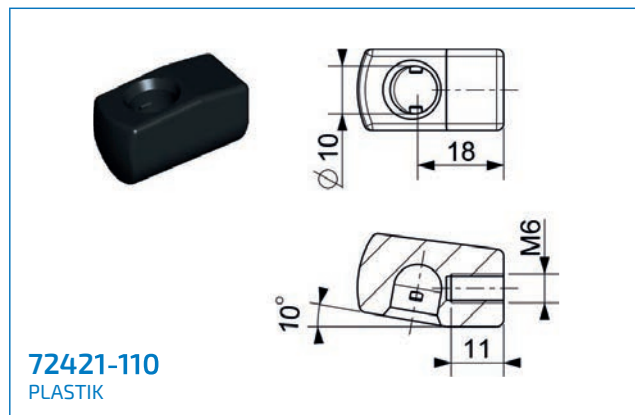
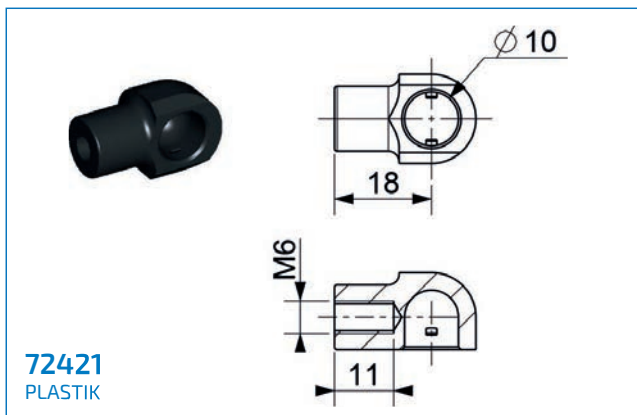
C - skok (mm)	E - długość (mm)	F1 - zakres siły (N)	nr katalogowy
60	165	50 - 750	ST 060 + F1V + D8
70	183	50 - 750	ST 070 + F1V + D8
80	205	50 - 750	ST 080 + F1V + D8
89	268	50 - 750	ST 089 + F1V + D8
90	225	50 - 750	ST 090 + F1V + D8 M8
90	225	50 - 750	ST 090 + F1V + D8 M6
100	245	50 - 750	ST 100 + F1V + D8
120	285	50 - 750	ST 120 + F1V + D8
120	285	50 - 750	ST 120 + F1V + D8 VA
140	325	50 - 750	ST 140 + F1V + D8
140	325	50 - 750	ST 140 + F1V + D8 VA
150	345	50 - 750	ST SP 48
160	365	50 - 750	ST 160 + F1V + D8
180	405	50 - 700	ST 180 + F1V + D8
180	405	50 - 700	ST 180 + F1V + D8 VA
200	445	50 - 700	ST 200 + F1V + D8
200	445	50 - 700	ST 200 + F1V + D8 VA
210	455	50 - 700	ST 210 + F1V + D8 M6-M8
220	485	50 - 700	ST 220 + F1V + D8
220	485	50 - 700	ST 220 + F1V + D8 VA
250	545	50 - 700	ST 250 + F1V + D8
250	545	50 - 700	ST 250 + F1V + D8 VA
250	600	50 - 500	ST 250 + F1V + D8E600
300	645	50 - 500	ST 300 + F1V + D8

MOCOWANIA Z GWINTEM M6



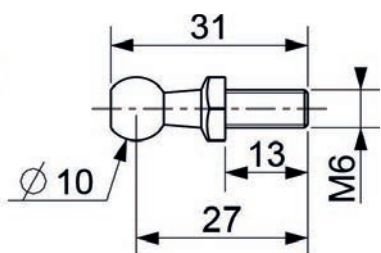
PRZY SIŁACH POWYŻEJ 700N NALEŻY STOSOWAĆ MOCOWANIA STALOWE LUB Z ZAMAKU

MOCOWANIA Z GWINTEM M6

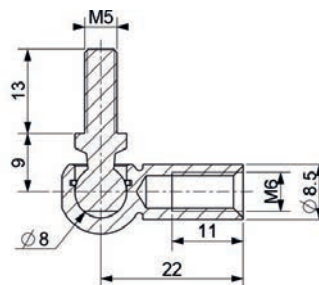


PRZY SIŁACH POWYŻEJ 700N NALEŻY STOSOWAĆ MOCOWANIA STALOWE LUB Z ZAMAKU

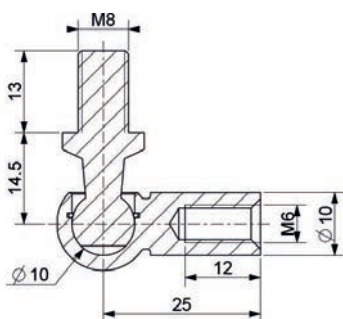
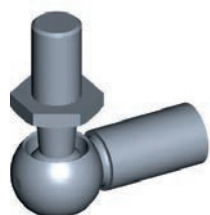
MOCOWANIA Z GWINTEM M6



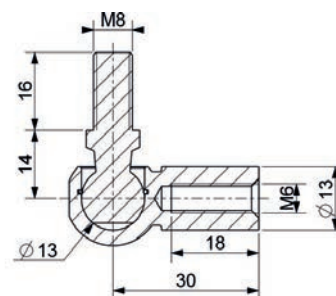
92989
STAL OCYNKOWANA



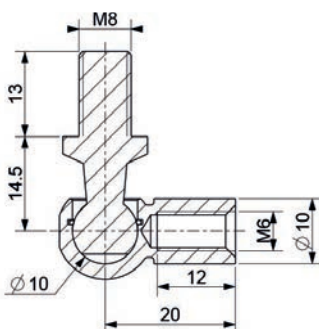
92220-6-5
STAL OCYNKOWANA



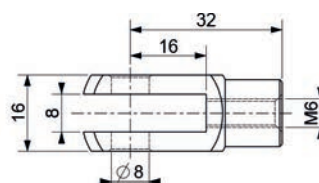
92220-10E
STAL OCYNKOWANA



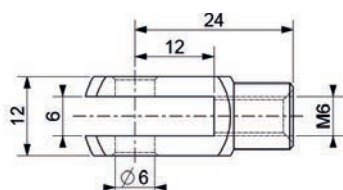
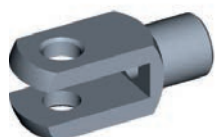
92220-13E
STAL OCYNKOWANA



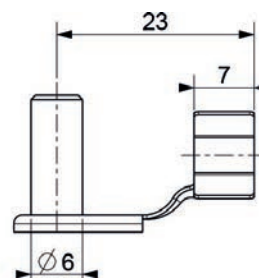
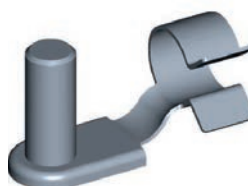
92221-10E
STAL OCYNKOWANA



ST F8M6
STAL OCYNKOWANA

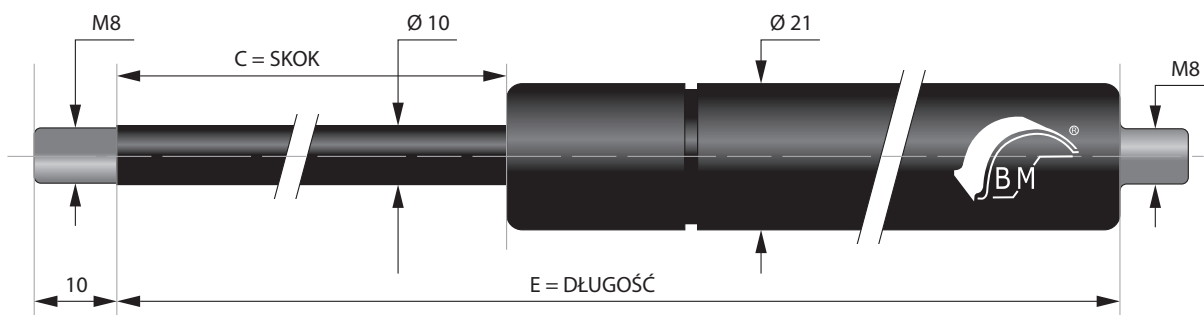


komplet **FS/012-016**
STAL OCYNKOWANA



PRZY SIŁACH POWYŻEJ 700N NALEŻY STOSOWAĆ MOCOWANIA STALOWE LUB Z ZAMAKU

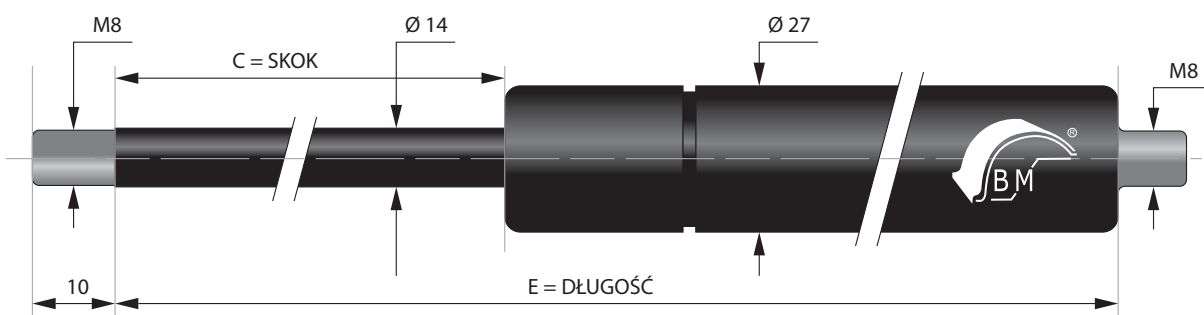
SPRĘŻYNA GAZOWA PCHAJĄCA 10/21 ZAKOŃCZONA GWINTEM M8



DOSTĘPNE DŁUGOŚCI I SIŁY

C - skok (mm)	E - długość (mm)	F1 - zakres siły (N)	nr katalogowy
60	180	100 - 1150	ST 060 + F1 V + D10
100	255	100 - 1150	ST 100 + F1 V + D10
115	275	100 - 1150	ST 115 + F1 V + D10
150	355	100 - 1150	ST 150 + F1 V + D10
150	405	250 - 1150	ST 150 + F1 V + D10 E405
200	455	100 - 1150	ST 200 + F1 V + D10
200	455	100 - 1150	ST 200 + F1 V + D10 VA
250	555	100 - 1050	ST 250 + F1 V + D10
250	555	100 - 1050	ST 250 + F1 V + D10VA
250	610	100 - 1050	ST 250 + F1 V + D10 E610
300	655	100 - 1050	ST 300 + F1 V + D10
300	655	100 - 1050	ST 300 + F1 V + D10VA
300	711	100 - 1050	ST 300 + F1 V + D10 E711
350	735	100 - 1000	ST 350 + F1 + V D10 E735
350	755	100 - 1000	ST 350 + F1 V + D10
350	755	100 - 1000	ST 350 + F1 V + D10VA
400	855	100 - 900	ST 400 + F1 V + D10
400	855	100 - 900	ST 400 + F1 V + D10VA
440	960	100 - 900	ST 440+F1 V+D10 E960
500	1055	100 - 700	ST 500 + F1 V + D10
500	1055	100 - 700	ST 500 + F1 V + D10VA
550	1155	100 - 700	ST 550 + F1 V + D10VA
600	1255	100 - 700	ST 600 + F1 V + D10VA
650	1355	100 - 700	ST 650 + F1 V + D10VA
700	1455	100 - 700	ST 700 + F1 V + D10VA

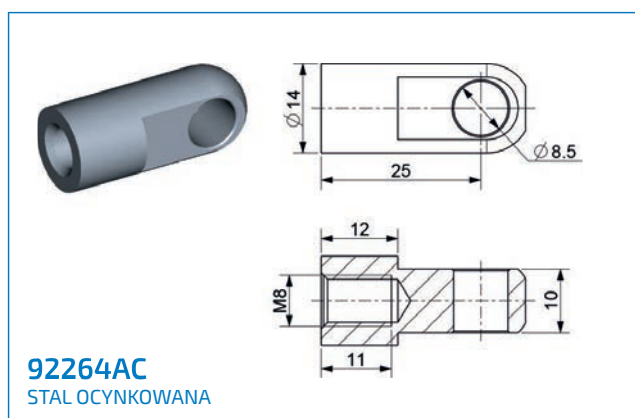
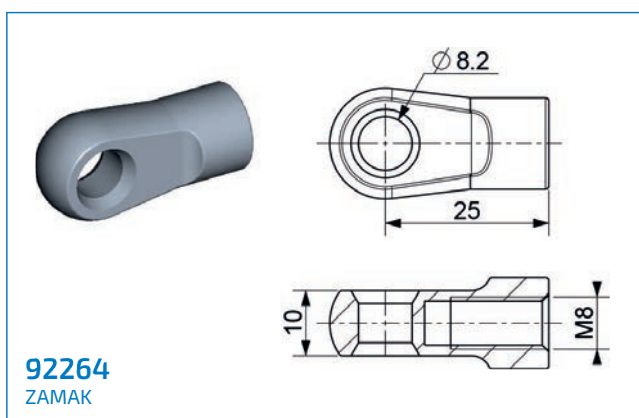
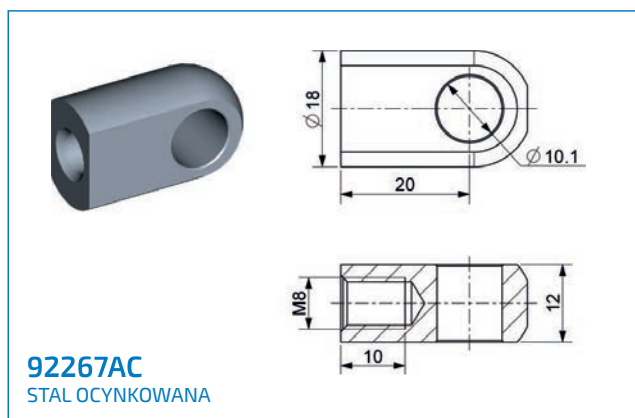
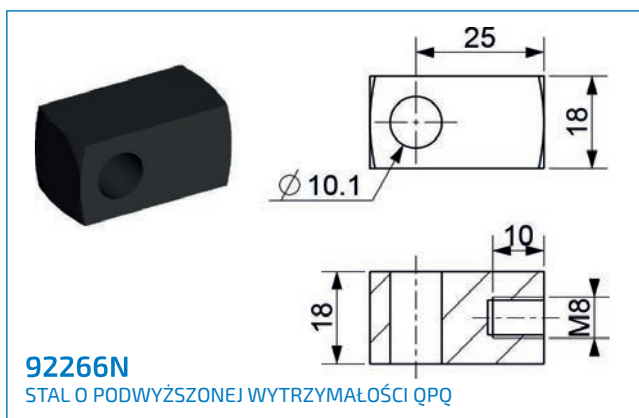
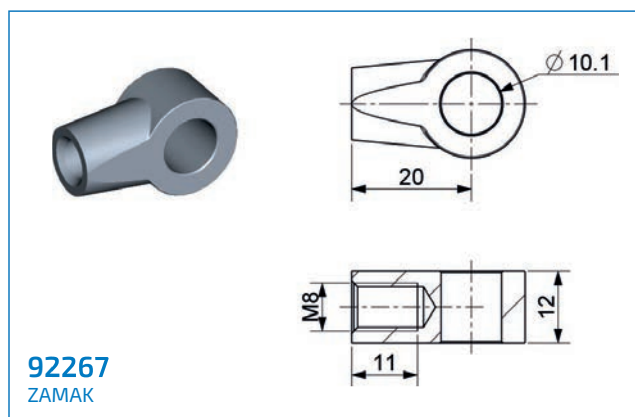
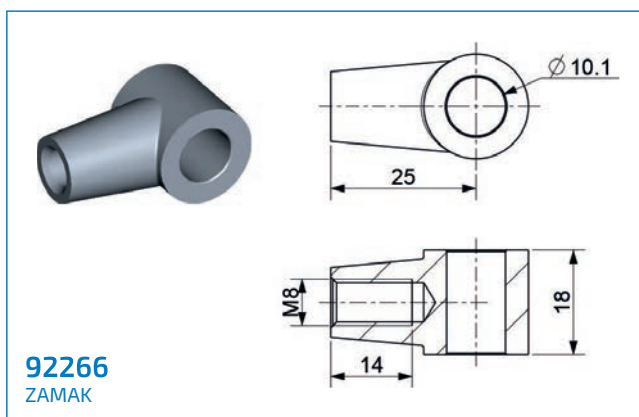
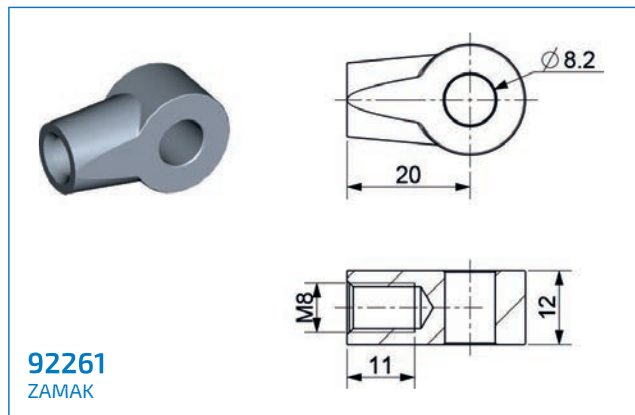
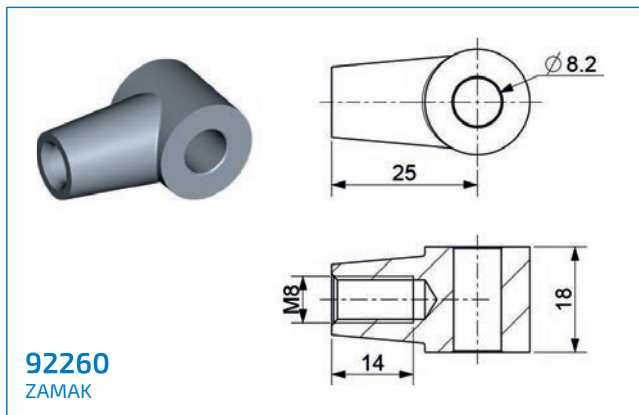
SPRĘŻYNA GAZOWA PCHAJĄCA 14/27 ZAKOŃCZONA GWINTEM M8



DOSTĘPNE DŁUGOŚCI I SIŁY

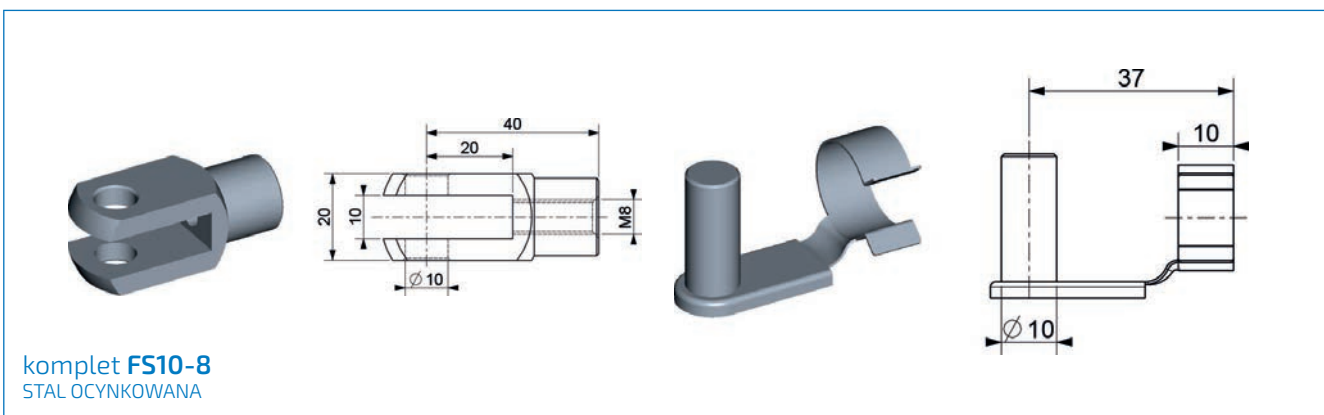
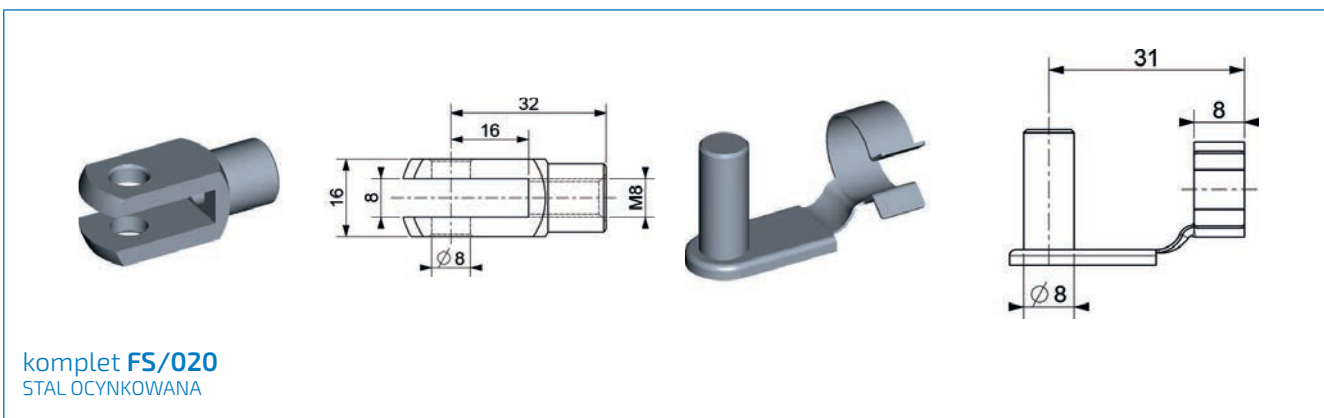
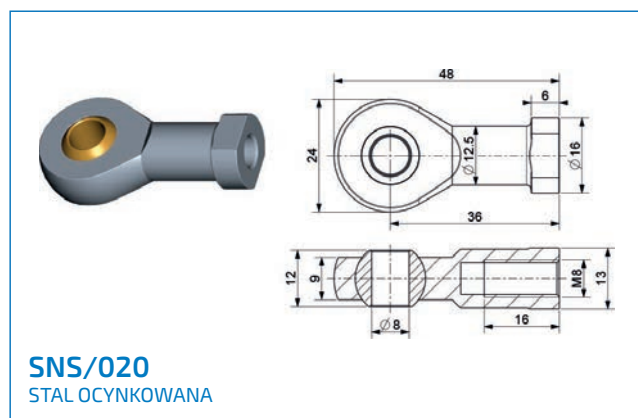
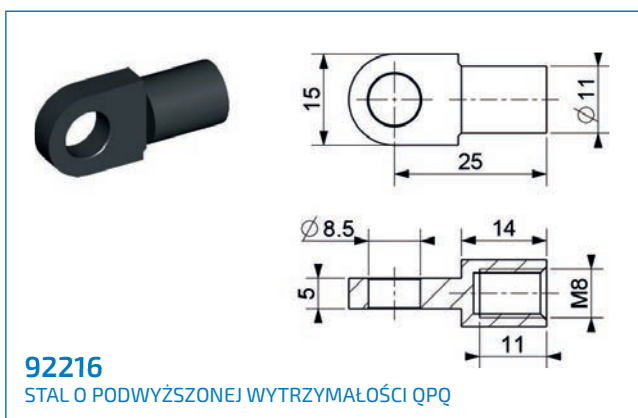
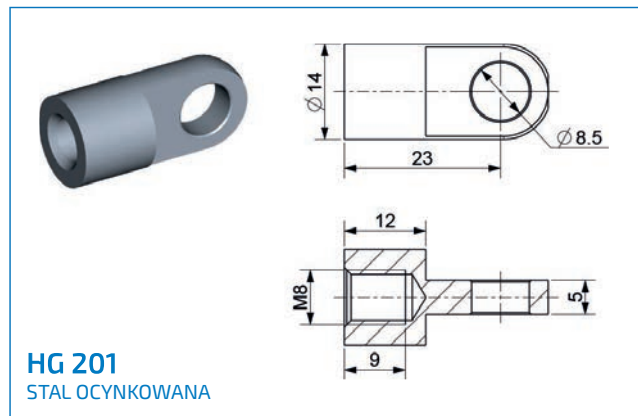
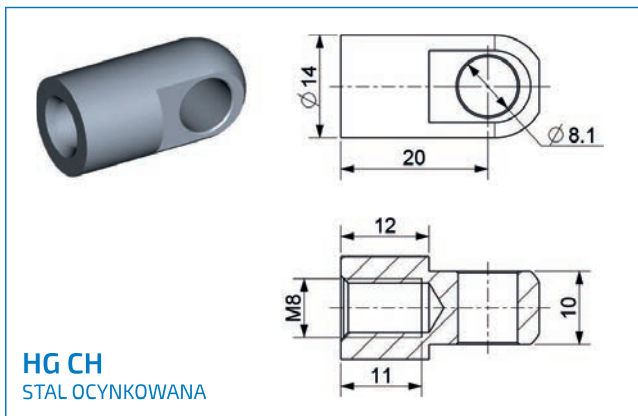
C - skok (mm)	E - długość (mm)	F1 - zakres siły (N)	nr katalogowy
60	180	100 - 2100	ST 060 + F1 V + D14
100	255	100 - 2100	ST 100 + F1 V + D14
150	355	200 - 2100	ST 150 + F1 V + D14
200	455	200 - 2100	ST 200 + F1 V + D14
250	555	300 - 2100	ST 250 + F1 V + D14
300	655	300 - 2100	ST 300 + F1 V + D14
300	655	300 - 2100	ST 300 + F1 V + D14VA
350	755	300 - 2100	ST 350 + F1 V + D14
400	855	300 - 2100	ST 400 + F1 V + D14
450	955	300 - 2100	ST 450 + F1 V + D14
450	955	300 - 2100	ST 450 + F1 V + D14VA
500	1055	300 - 2100	ST 500 + F1 V + D14

MOCOWANIA Z GWINTEM M8



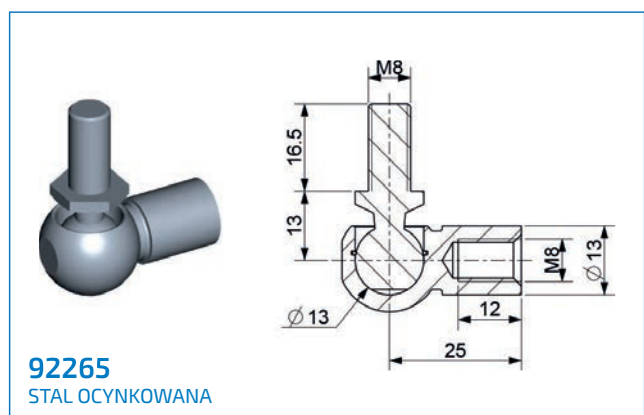
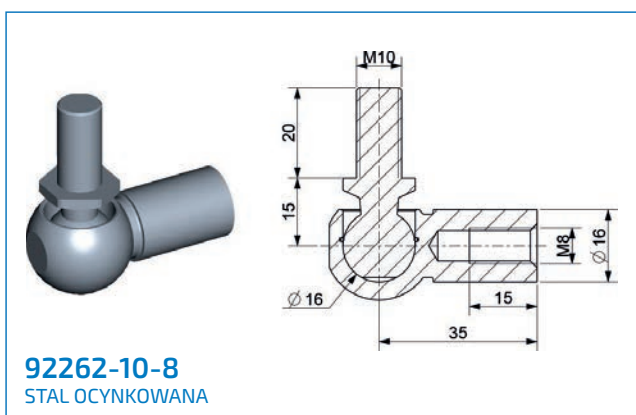
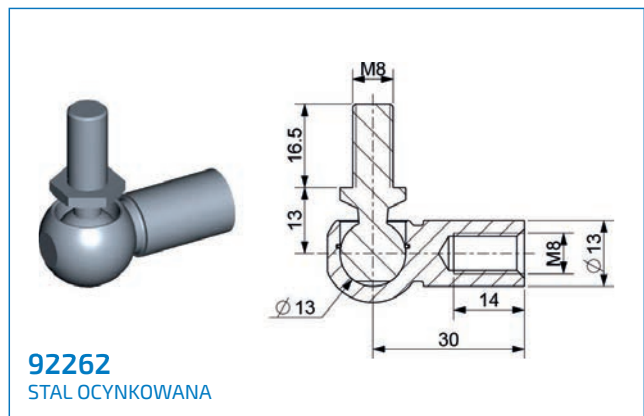
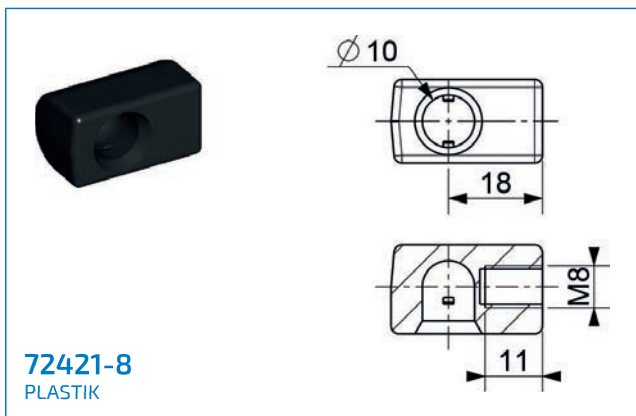
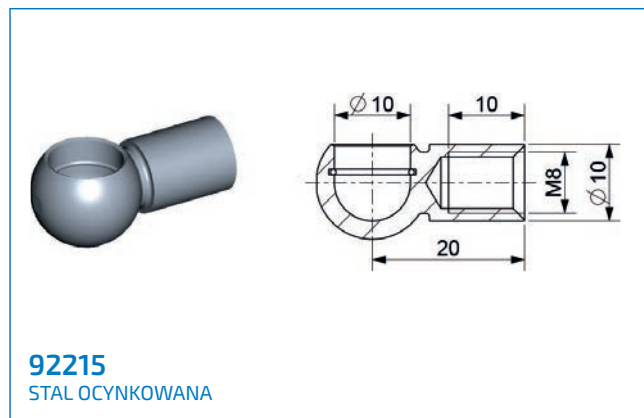
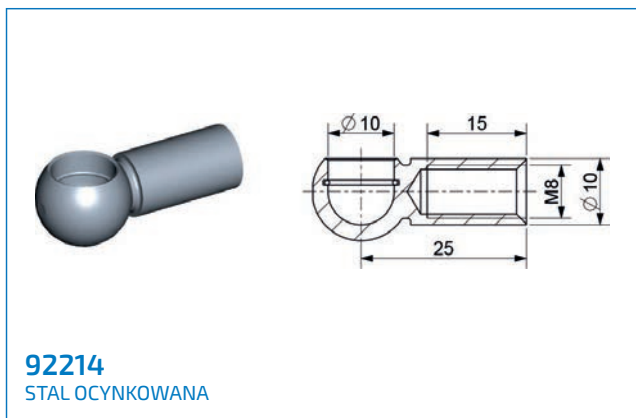
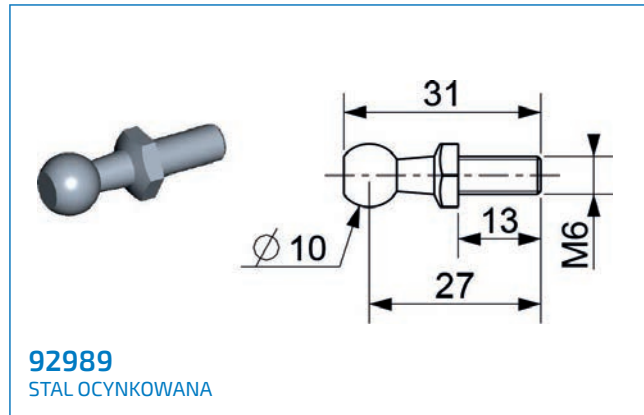
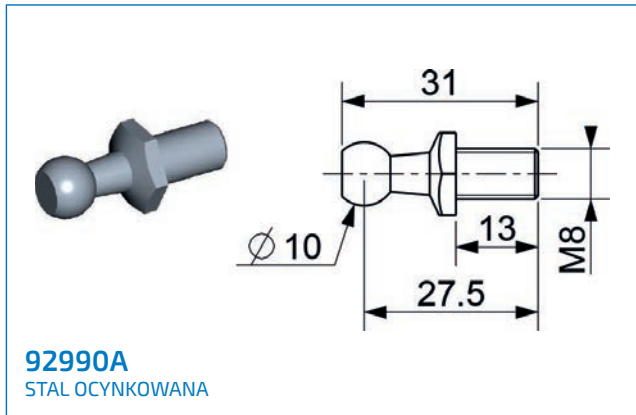
PRZY SIŁACH POWYŻEJ 700N NALEŻY STOSOWAĆ MOCOWANIA STALOWE LUB Z ZAMAKU

MOCOWANIA Z GWINTEM M8



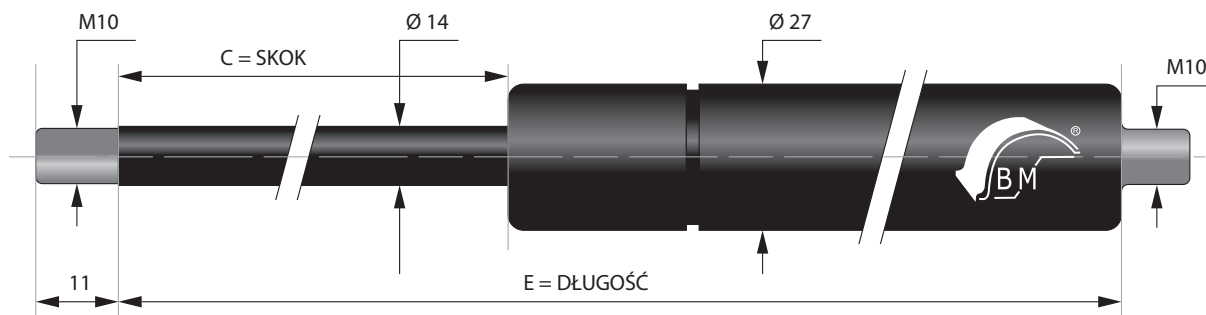
PRZY SIŁACH POWYŻEJ 700N NALEŻY STOSOWAĆ MOCOWANIA STALOWE LUB Z ZAMAKU

MOCOWANIA Z GWINTEM M8



PRZY SIŁACH POWYŻEJ 700N NALEŻY STOSOWAĆ MOCOWANIA STALOWE LUB Z ZAMAKU

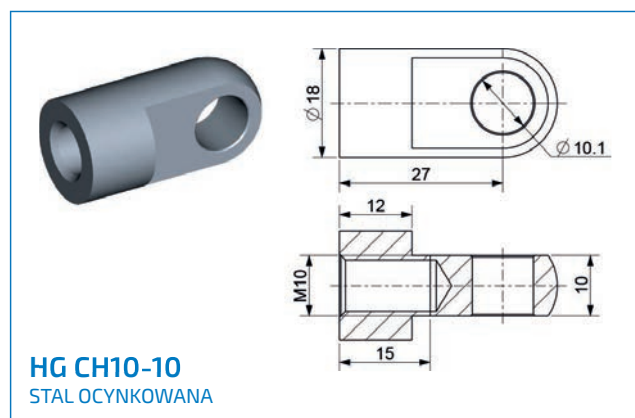
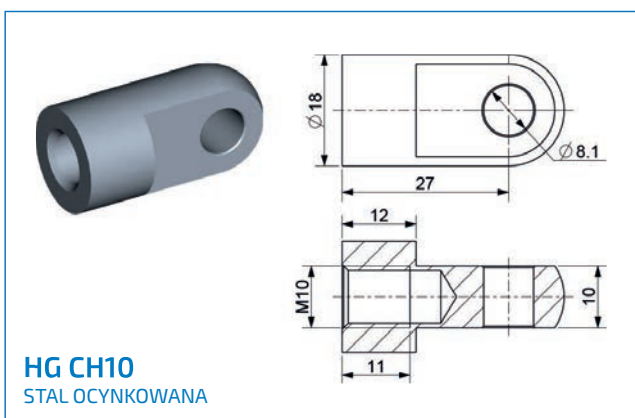
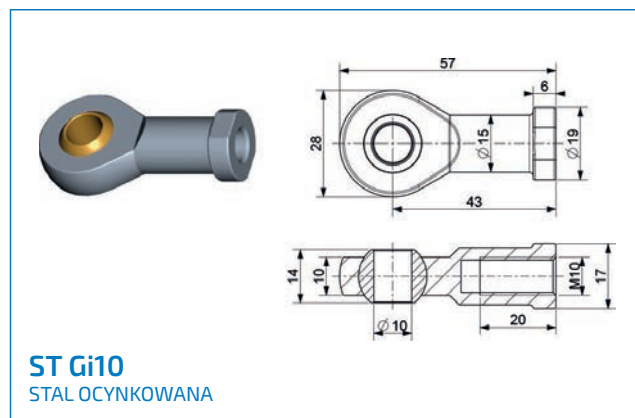
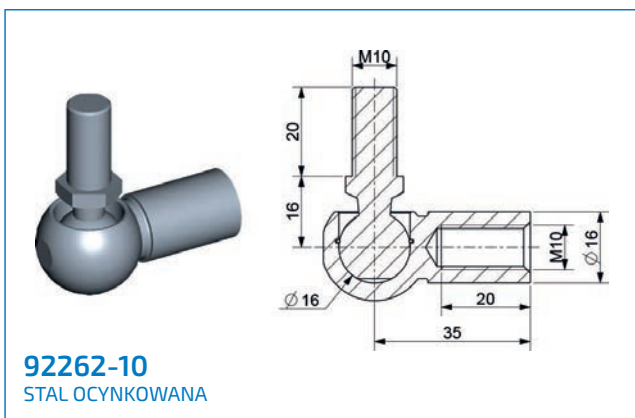
SPRĘŻYNA GAZOWA PCHAJĄCA 14/27 ZAKOŃCZONA GWINTEM M10



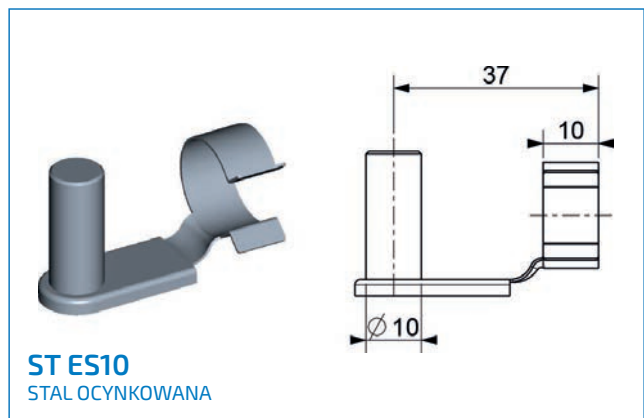
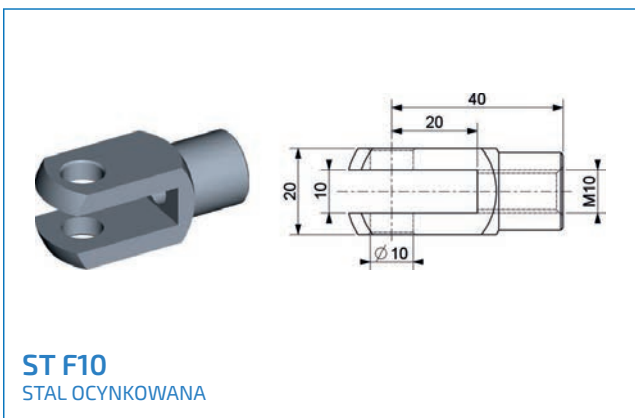
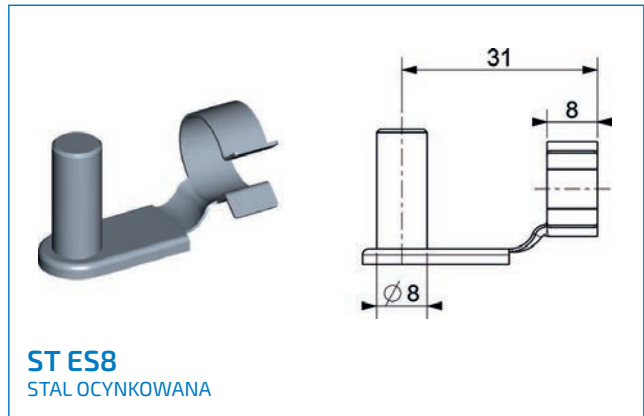
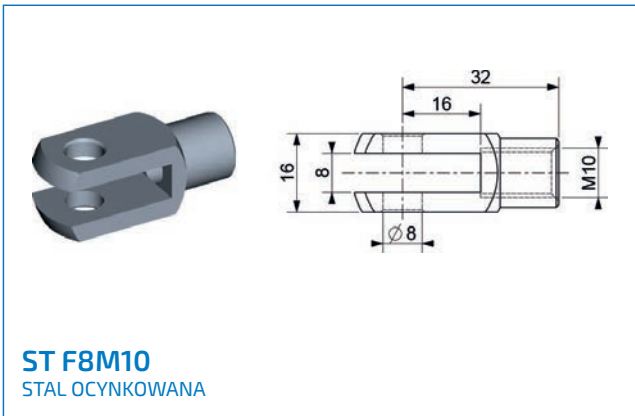
DOSTĘPNE DŁUGOŚCI I SIŁY

C - skok (mm)	E - długość (mm)	F1 - zakres siły (N)	nr katalogowy
150	368	200 - 2100	ST 150 + F1 V + D14 E368 M10
200	455	200 - 2100	ST 200 + F1 V + D14 M10
250	555	300 - 2100	ST 250 + F1 V + D14 M10
300	655	300 - 2100	ST 300 + F1 V + D14 M10
350	755	300 - 2100	ST 350 + F1 V + D14 M10
400	855	300 - 2100	ST 400 + F1 V + D14 M10
450	955	300 - 2100	ST 450 + F1 V + D14 M10
500	1055	300 - 2100	ST 500 + F1 V + D14 M10
600	1255	300 - 2100	ST 600 + F1 V + D14 VA
650	1355	300 - 2100	ST 650 + F1 V + D14 VA
700	1455	300 - 1800	ST 700 + F1 V + D14 VA
750	1555	300 - 1800	ST 750 + F1 V + D14 VA
800	1655	300 - 1500	ST 800 + F1 V + D14 VA
900	1855	300 - 1500	ST 900 + F1 V + D14 VA

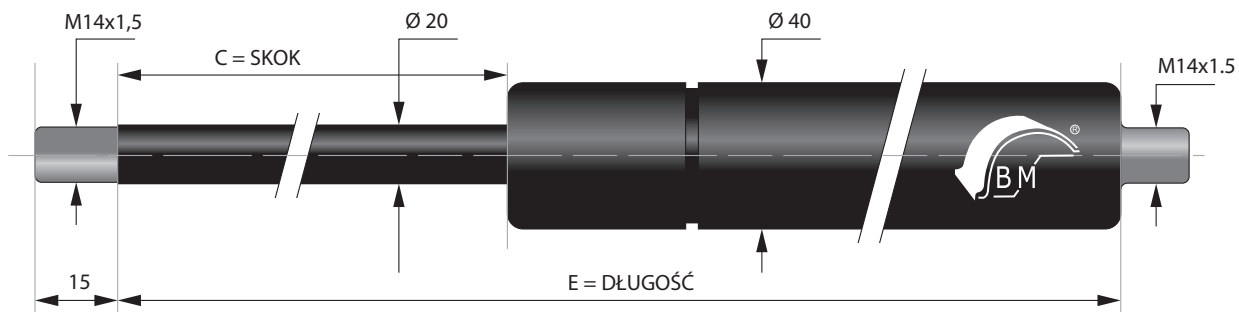
MOCOWANIA Z GWINTEM M10



MOCOWANIA Z GWINTEM M10



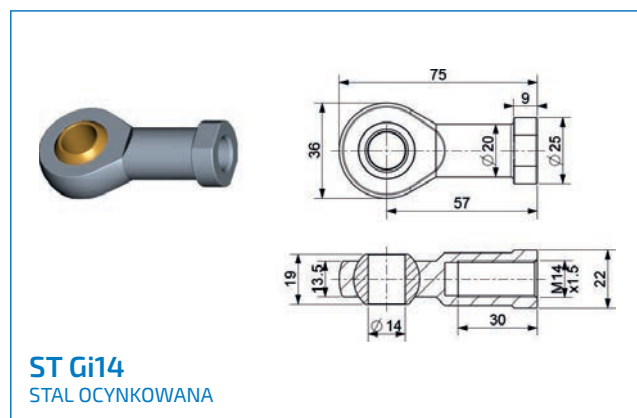
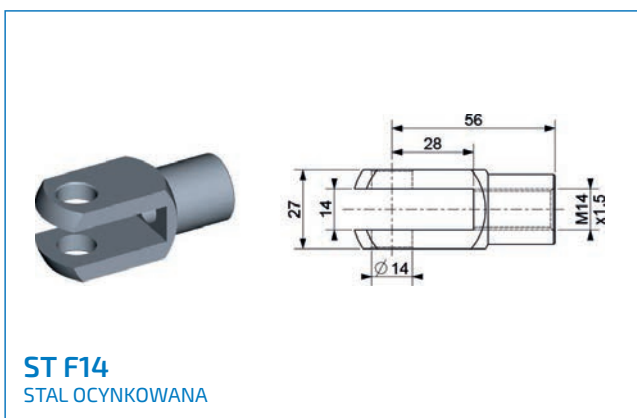
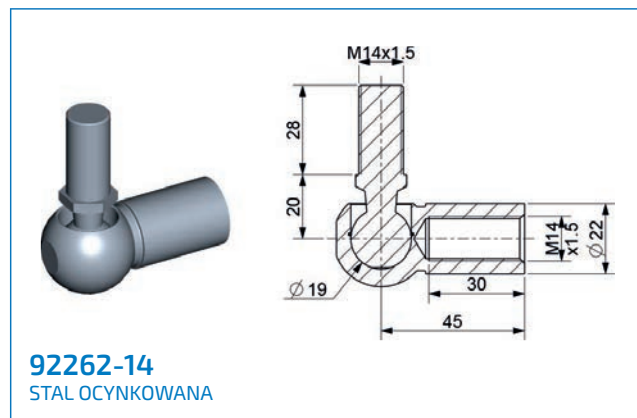
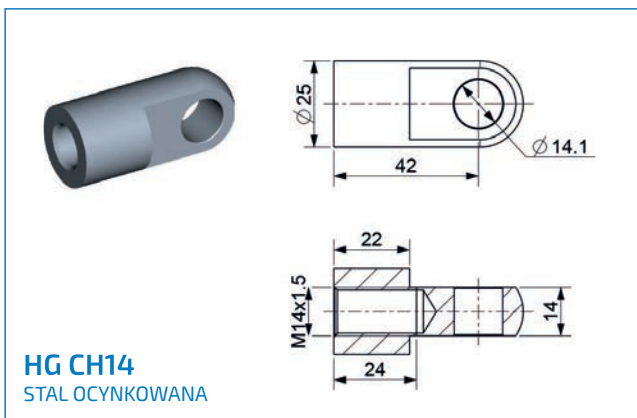
SPRĘŻYNA GAZOWA PCHAJĄCA 20/40 ZAKOŃCZONA GWINTEM M14



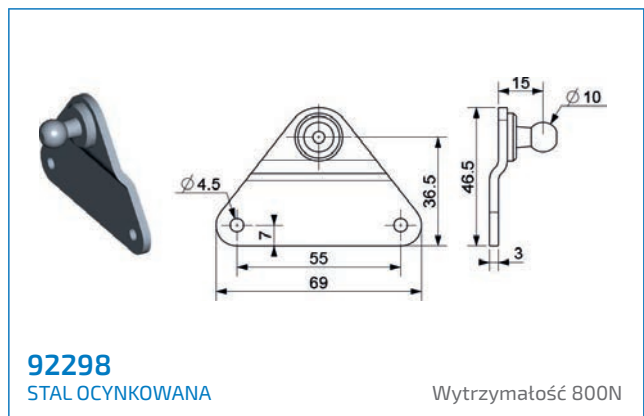
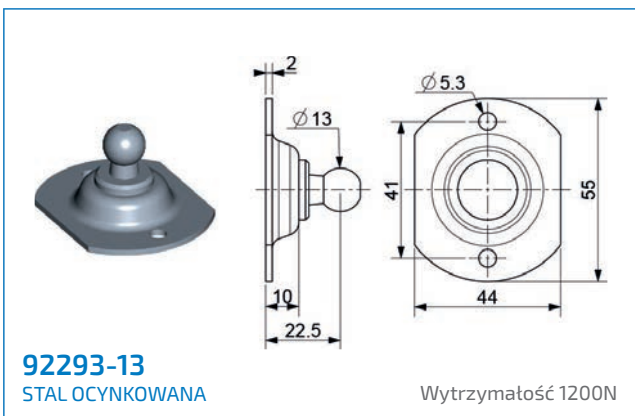
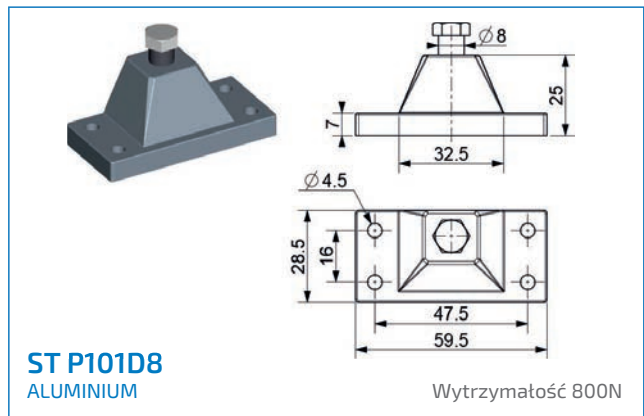
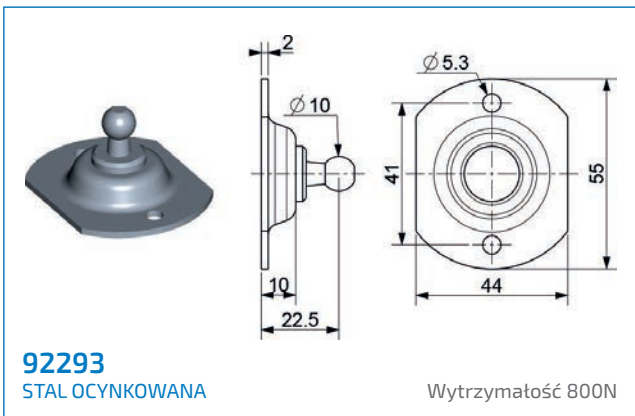
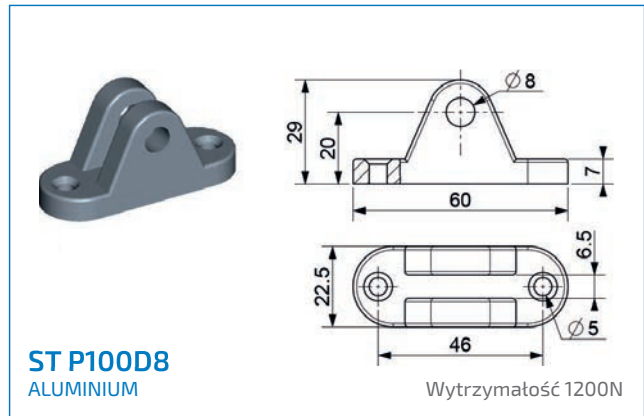
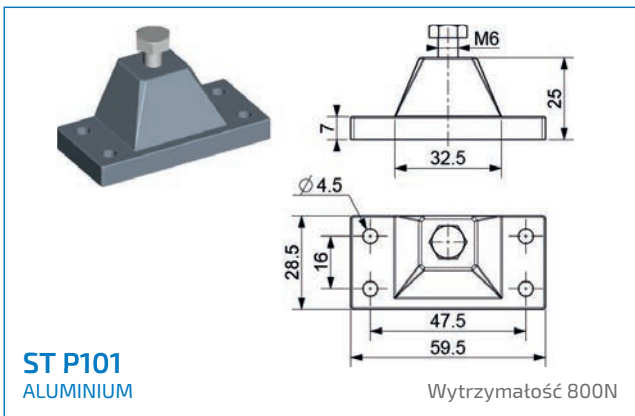
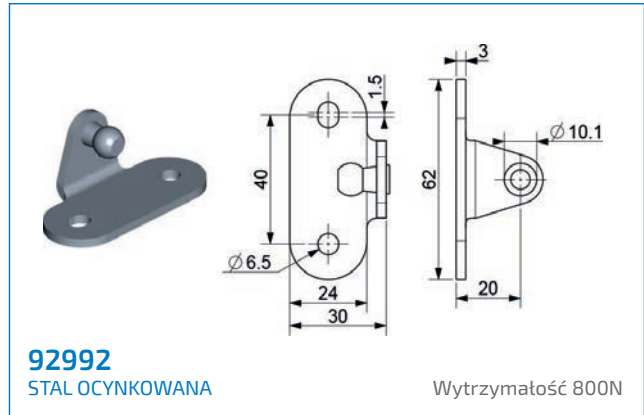
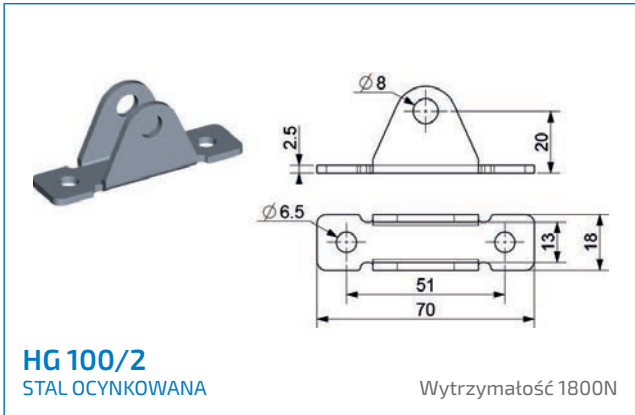
DOSTĘPNE DŁUGOŚCI I SIŁY

C - skok (mm)	E - długość (mm)	F1 - zakres siły (N)	nr katalogowy
100	316	300 - 5200	ST 100 + F1 V + D20
150	416	300 - 5200	ST 150 + F1 V + D20
200	516	300 - 5200	ST 200 + F1 V + D20
250	616	300 - 5200	ST 250 + F1 V + D20
300	716	300 - 5200	ST 300 + F1 V + D20
350	816	300 - 5200	ST 350 + F1 V + D20
400	916	300 - 5200	ST 400 + F1 V + D20
500	1116	300 - 5200	ST 500 + F1 V + D20

MOCOWANIA Z GWINTEM M14



MOCOWANIA NAŚCIENNE



MOCOWANIA NAŚCIENNE

BA01K13
STAL OCYNKOWANA
Wytrzymałość 1200N

BB01Z06
STAL OCYNKOWANA
Wytrzymałość 180N

HG 101
STAL OCYNKOWANA
Wytrzymałość 1200N

HG BA30Z08
STAL OCYNKOWANA
Wytrzymałość 1200N

HG BA30Z06
STAL OCYNKOWANA
Wytrzymałość 500N

HG BB20Z06
STAL OCYNKOWANA
Wytrzymałość 500N

HG BA20Z08
STAL OCYNKOWANA
Wytrzymałość 1200N

RURY OCHRONNE

Przeznaczenie: Zabezpieczenie tłoczyska sprężyny gazowej przed uszkodzeniami mechanicznymi, chemicznymi oraz przed wysoką temperaturą. Rura pozwala poprawić osiowość tłoczyska.

Zastosowanie: Przemysłowe linie produkcyjne, wysoce zanieczyszczone środowisko pracy itp.

Materiał wykonania: Stal ST 34

Powierzchnia: Czarna, epoksydowana, matowa, galwanizowana lub ze stali nierdzewnej.



OCHRONA PRZED ZANIECZYSZCZENIAMI

Nowy system ST RAC zapobiega dostawaniu się zanieczyszczeń w okolicach tulei prowadzącej.

Składa się z aluminium oraz gumy NBR o twardości 90sh. Nitrylowy zgarniacz i elastyczna nakładka skutecznie usuwa zabrudzenia znajdujące się na tłoczysku sprężyny i zapobiega dostawaniu się ich do środka. Nie jest kompatybilne z rurą ochronną i blokadą sprężyny.

Rozwiązanie stosowane tylko w sprężynach zakończonych gwintem.

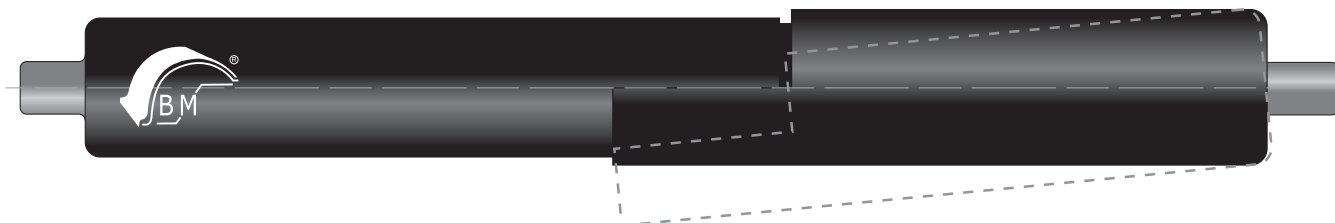


DOSTĘPNE WARIANTY

wymiary	zmniejsza skok o (mm):	zmniejsza siłę o (N):
6 mm - pręt; 15 mm - korpus	7	10 - 25
8 mm - pręt; 18 - 19 mm - korpus	7,5	10 - 20
10 mm - pręt; 21-23 mm - korpus	8	10 - 20
14 mm - pręt; 27-28 mm - korpus	8,5	10 - 20
20 mm - pręt; 40 mm - korpus	9,5	35 - 15

ZABEZPIECZENIE PRZED ZAMKNIĘCIEM

Mechaniczna blokada sprężyny, powodująca zablokowanie tłoczyska w położeniu otwartym. Zastosowanie blokady daje pewność, że w momencie osiągnięcia maksymalnego wysunięcia tłoczyska sprężyna samoistnie się nie zamknie.



DOSTĘPNE DŁUGOŚCI I SIŁY

Blokady sprężyny	Nr katalogowy
dla sprężyn o przekroju 8/18, zakończonych gwintem o skoku 160 mm	ST TUB08160
dla sprężyn o przekroju 8/18, zakończonych gwintem o skoku 250 mm	ST TUB08250
dla sprężyn o przekroju 10/21, zakończonych gwintem o skoku 200 mm	ST TUB10200
dla sprężyn o przekroju 10/21, zakończonych gwintem o skoku 250 mm	ST TUB10250
dla sprężyn o przekroju 10/21, zakończonych gwintem o skoku 300 mm	ST TUB10300
dla sprężyn o przekroju 10/21, zakończonych gwintem o skoku 350 mm	ST TUB10350
dla sprężyn o przekroju 10/21, zakończonych gwintem o skoku 400 mm	ST TUB10400
dla sprężyn o przekroju 10/21, zakończonych gwintem o skoku 500 mm	ST TUB10500
dla sprężyn o przekroju 14/28, zakończonych gwintem o skoku 200 mm	ST TUB14200
dla sprężyn o przekroju 14/28, zakończonych gwintem o skoku 250 mm	ST TUB14250
dla sprężyn o przekroju 14/28, zakończonych gwintem o skoku 300 mm	ST TUB14300
dla sprężyn o przekroju 14/28, zakończonych gwintem o skoku 350 mm	ST TUB14350
dla sprężyn o przekroju 14/28, zakończonych gwintem o skoku 400 mm	ST TUB14400
dla sprężyn o przekroju 14/28, zakończonych gwintem o skoku 450 mm	ST TUB14450
dla sprężyn o przekroju 14/28, zakończonych gwintem o skoku 500 mm	ST TUB14500

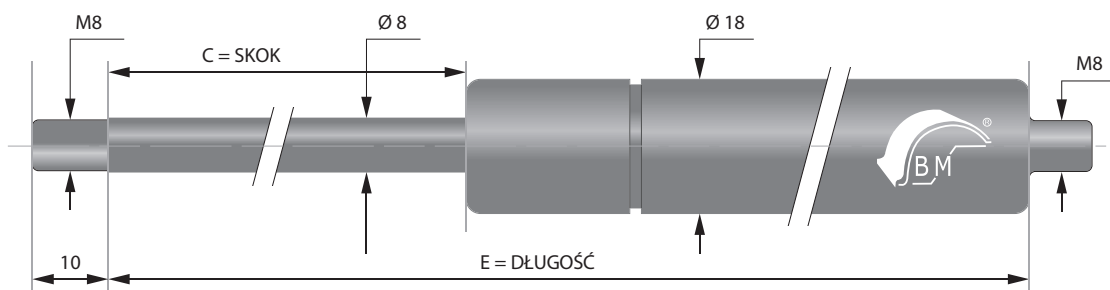


SPRĘŻYNY GAZOWE ZE STALI NIERDZEWNEJ

Wykonane sprężyn gazowych ze stali nierdzewnej 316 zapewnia wysoka odporność w ciężkim środowisku pracy takim jak: wysoka wilgotność, warunki morskie, silna chemia, itp.

Tego typu wykonanie również może znaleźć swoje zastosowanie w branżach spożywczych oraz przemyśle farmaceutycznym.

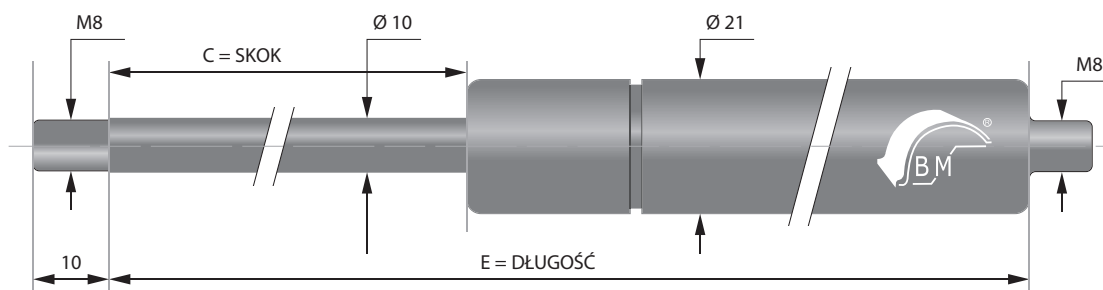
SPRĘŻYNA GAZOWA ZE STALI NIERDZEWNEJ PCHAJĄCA 8/18 ZAKOŃCZONA GWINTEM M8



DOSTĘPNE DŁUGOŚCI I SIŁY

C - skok (mm)	E - długość (mm)	F1 - zakres siły (N)	nr katalogowy
60	165	50 - 650	TV 060 + F1 V + D8iN
80	205	50 - 650	TV 080 + F1 V + D8iN
100	245	50 - 650	TV 100 + F1 V + D8iN
120	285	50 - 650	TV 120 + F1 V + D8iN
140	325	50 - 650	TV 140 + F1 V + D8iN
160	365	50 - 650	TV 160 + F1 V + D8iN
180	405	50 - 650	TV 180 + F1 V + D8iN
200	445	50 - 650	TV 200 + F1 V + D8iN
250	545	50 - 650	TV 250 + F1 V + D8iN

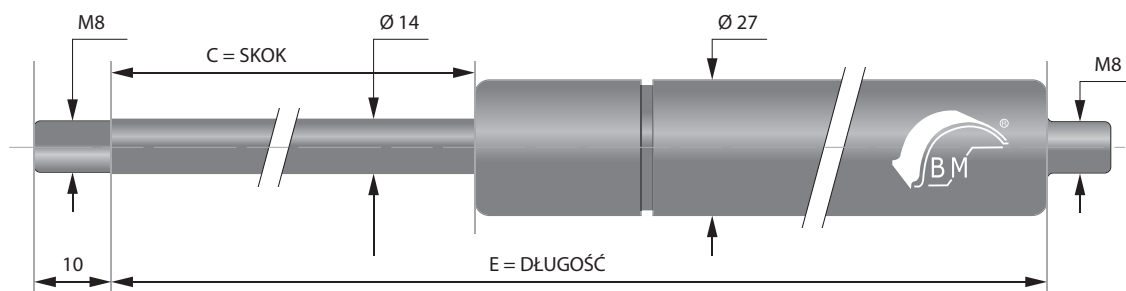
SPRĘŻYNA GAZOWA ZE STALI NIERDZEWNEJ PCHAJĄCA 10/21 ZAKOŃCZONA GWINTEM M8



DOSTĘPNE DŁUGOŚCI I SIŁY

C - skok (mm)	E - długość (mm)	F1 - zakres siły (N)	nr katalogowy
200	455	100 - 1000	TV 200 + F1 V + D10iN
250	555	100 - 1000	TV 250 + F1 V + D10iN
300	655	100 - 1000	TV 300 + F1 V + D10iN
350	755	100 - 900	TV 350 + F1 V + D10iN
400	855	100 - 800	TV 400 + F1 V + D10iN
500	1055	100 - 800	TV 500 + F1 V + D10iN

SPRĘŻYNA GAZOWA ZE STALI NIERDZEWNEJ PCHAJĄCA 14/27 ZAKOŃCZONA GWINTEM M8



DOSTĘPNE DŁUGOŚCI I SIŁY:

C - skok (mm)	E - długość (mm)	F1 - zakres siły (N)	nr katalogowy
200	455	200 - 2100	TV 200 + F1 V +D14iN
250	555	200 - 2100	TV 250 + F1 V +D14iN
300	655	200 - 2100	TV 300 + F1 V +D14iN
350	755	200 - 2100	TV 350 + F1 V +D14iN
500	1055	200 - 2100	TV 500 + F1 V +D14iN

WYKONANIA SPECJALNE SPRĘŻYN GAZOWYCH ZE STALI NIERDZEWNEJ



TŁOCZYSKO: 1.4305 / AISI 303 lub 1.4404 / AISI 316L

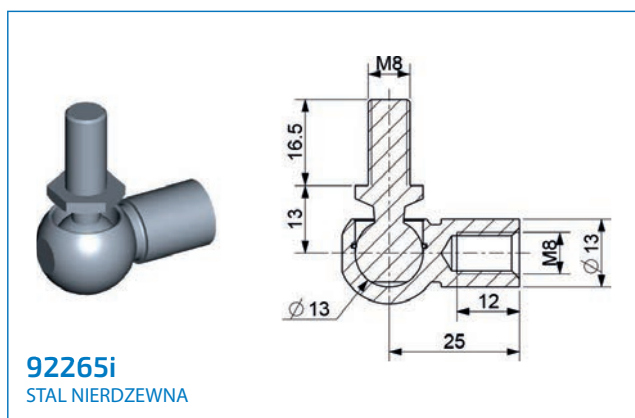
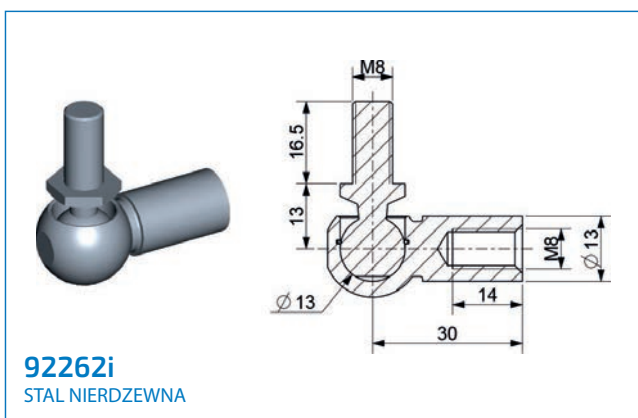
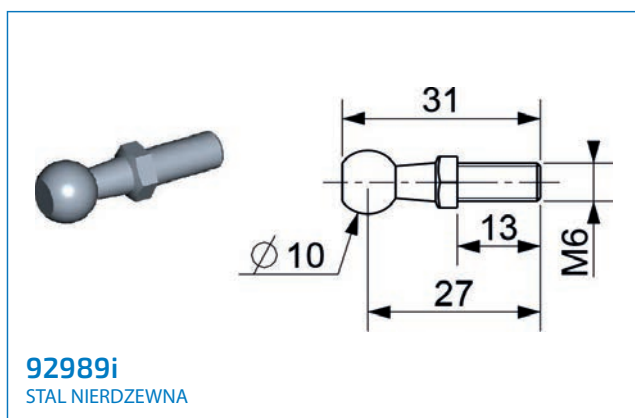
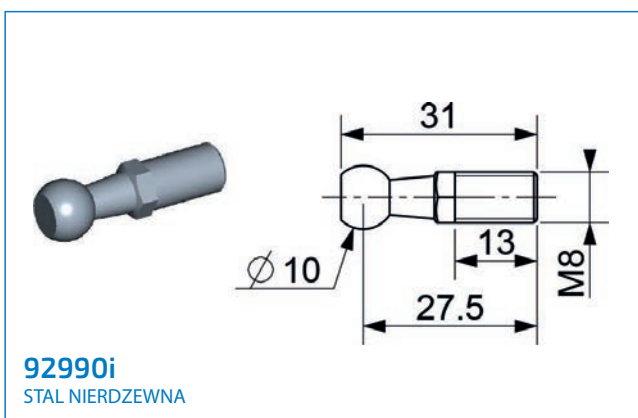
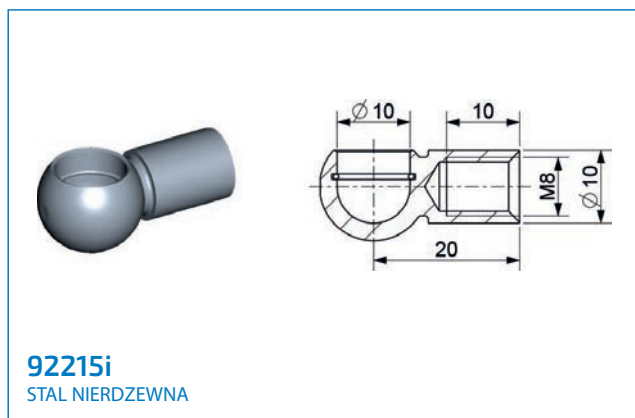
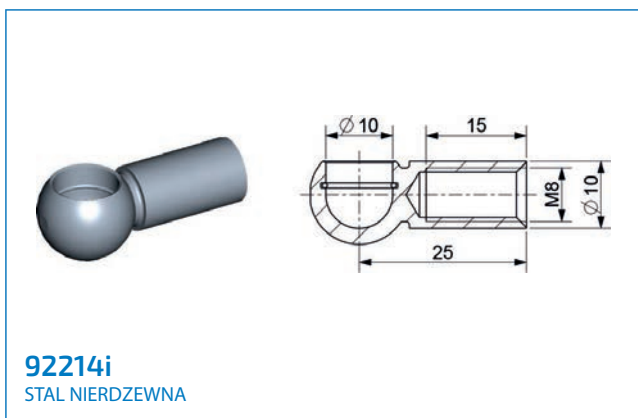
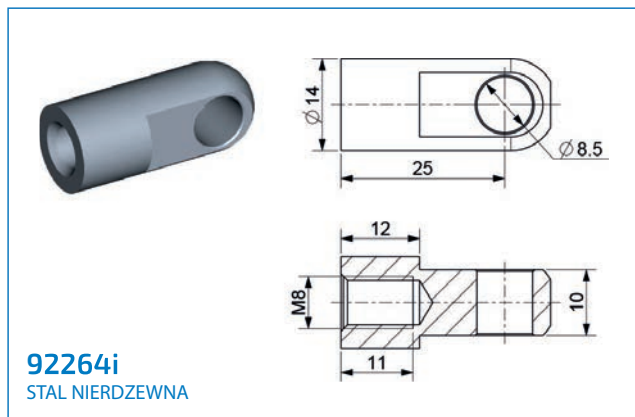
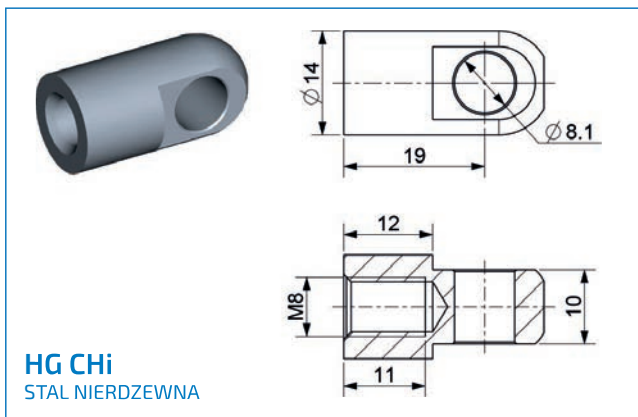
KORPUS: 1.4301 / AISI 304 lub 1.4571 / AISI 316TI

POZOSTAŁE CZĘŚCI: 1.4305 / AISI 303 lub 1.4404 / AISI 316L

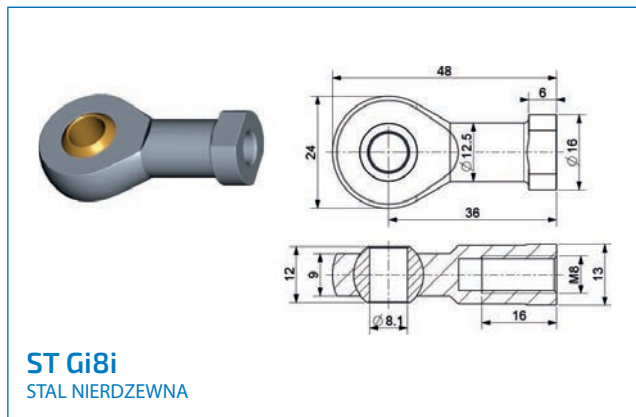
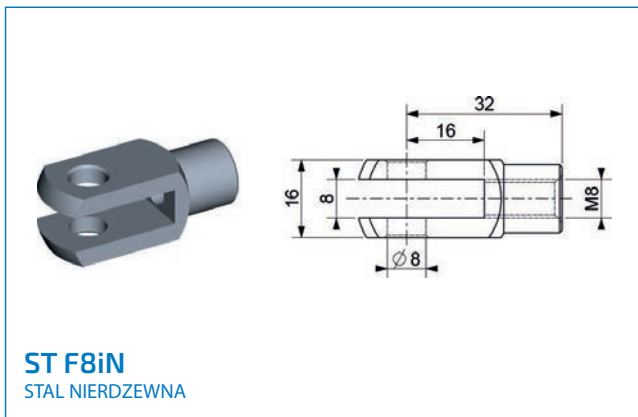
DOSTĘPNE WARIANTY WYMIAROWE:

tłoczyško/korpus (mm)	zakres siły (N)	skok (mm)	304	316L
4 mm / 12 mm	10 - 180	10 - 200	x	x
6 mm / 15 mm	40 - 400	20 - 300	x	x
6 mm / 19 mm	40 - 400	20 - 300	x	x
8 mm / 19 mm	50 - 700	40 - 500	x	x
8 mm / 23 mm	50 - 700	40 - 500	x	x
10 mm / 23 mm	100 - 1100	40 - 700	x	x
10 mm / 28 mm	100 - 1100	40 - 700	x	x
10 mm / 40 mm	150 - 1100	30 - 700	x	x
14 mm / 28 mm	150 - 2100	50 - 700	x	x
14 mm / 40 mm	150 - 2100	50 - 700	x	x
20 mm / 40 mm	300 - 5000	50 - 600	x	x
22 mm / 40 mm	500 - 6000	50 - 1000	x	

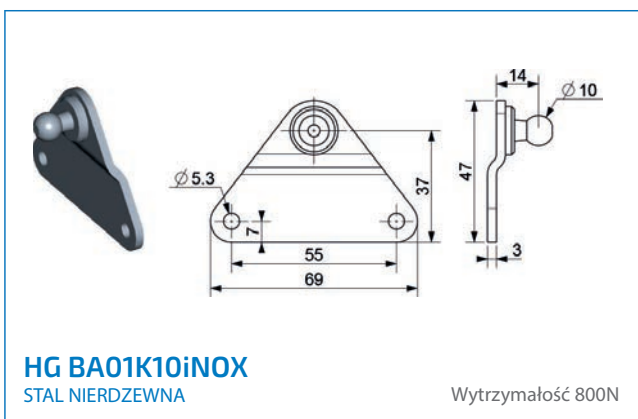
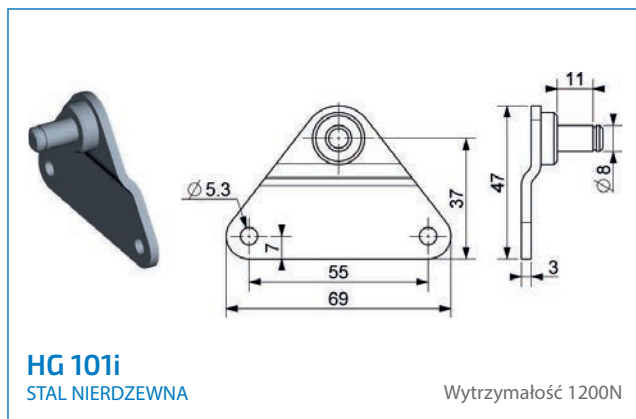
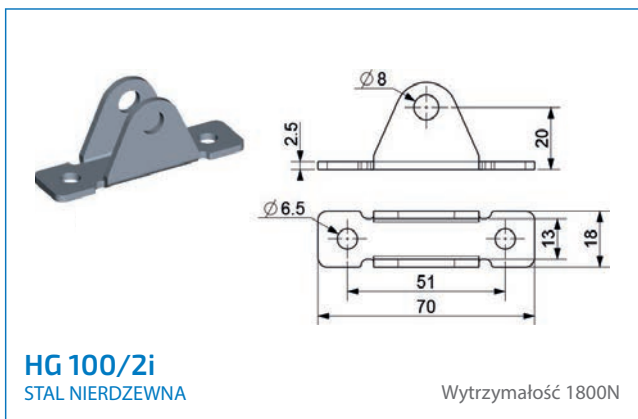
MOCOWANIA ZE STALI NIERDZEWNEJ Z GWINTEM M8



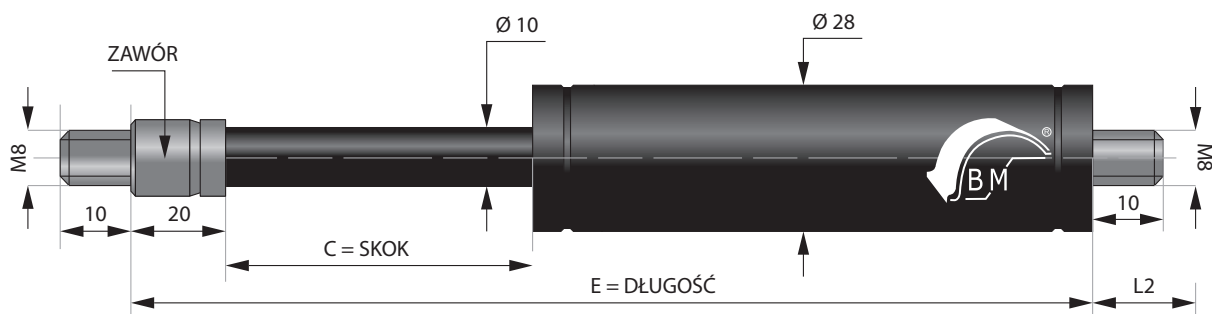
MOCOWANIA ZE STALI NIERDZEWNEJ Z GWINTEM M8



MOCOWANIA NAŚCIENNE ZE STALI NIERDZEWNEJ



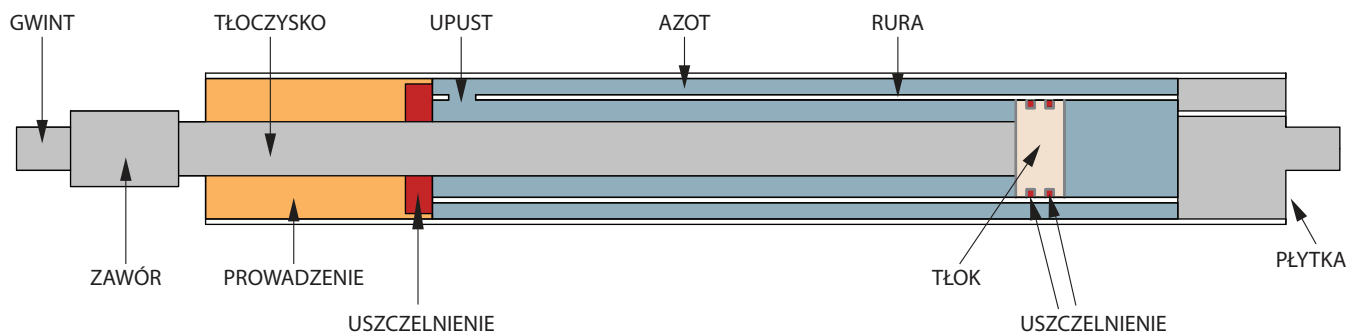
SPRĘŻYNY GAZOWE CIĄGNĄCE



DOSTĘPNE DŁUGOŚCI I SIŁY

C - skok (mm)	E - długość (mm)	F1 - zakres siły (N)	nr katalogowy
100	300	150 - 1200	ST T28 100 + F1 V
150	400	150 - 1200	ST T28 150 + F1 V
200	500	150 - 1200	ST T28 200 + F1 V
250	600	150 - 1200	ST T28 250 + F1 V
300	700	150 - 1200	ST T28 300 + F1 V
350	800	150 - 1200	ST T28 350 + F1 V
400	900	150 - 1200	ST T28 400 + F1 V

DIAGRAM FUNKCYJNY SPRĘŻYN GAZOWYCH CIĄGNĄCYCH



BEZ TŁUMIENIA

AKCESORIA DO SPRĘŻYN GAZOWYCH CIĄGNĄCYCH:

str. 13, 14, 15

WYKONANIA SPECJALNE SPRĘŻYN GAZOWYCH

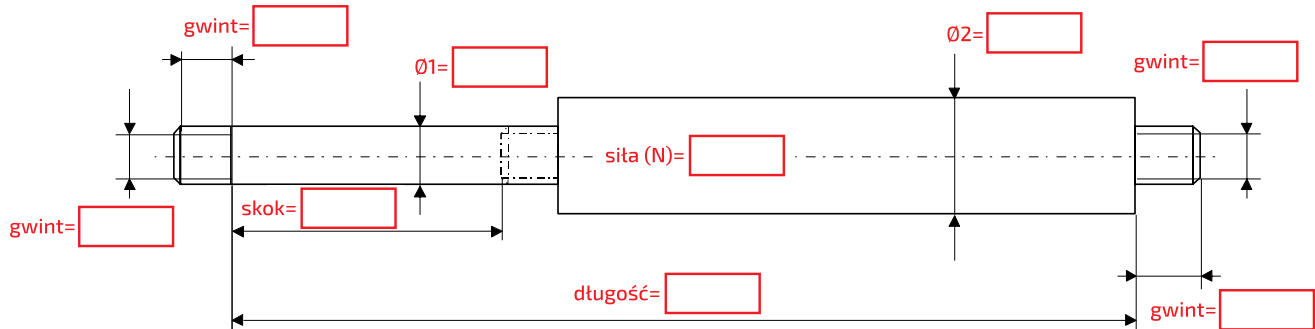
Szczególne wykonania sprężyn gazowych dostępne w ciągu 3-5 tygodni od momentu zamówienia.

MATERIAŁ	tłoczysko:	stal chromowana
	obudowa:	stal malowana na czarno, RAL lub cynkowana
	zakończenia:	stal cynkowa

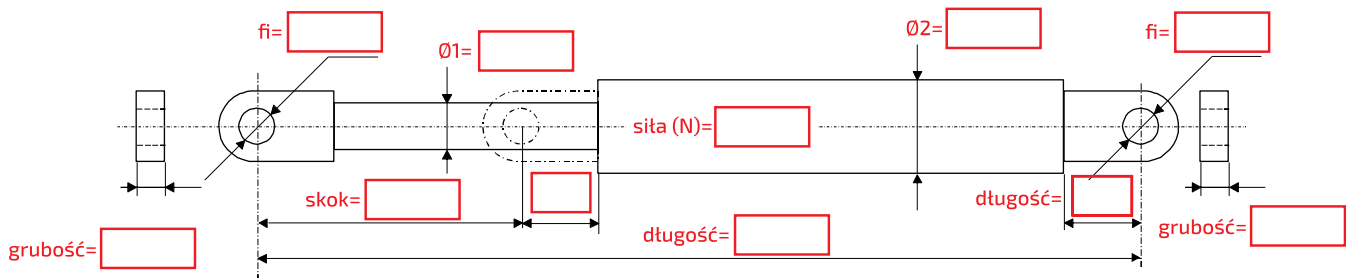
DOSTĘPNE ROZMIARY

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

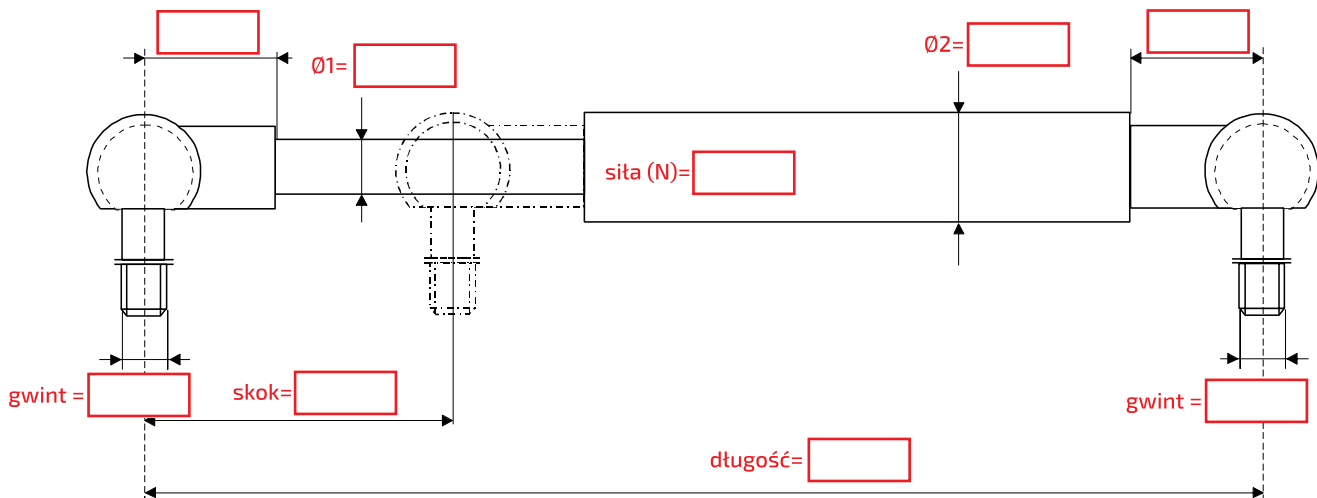
OBUSTRONNIE ZAKOŃCZONYCH GWINTEM



Z MOCOWANIAMİ OCZKOWYMI

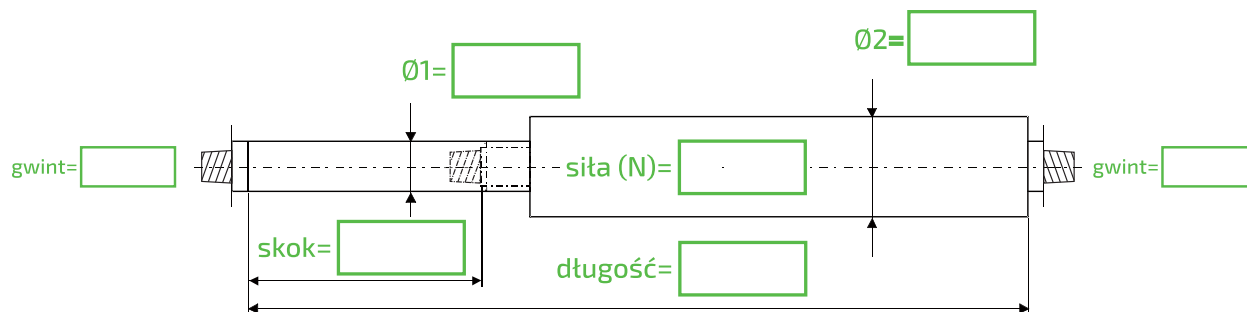


Z MOCOWANIAMİ KULOWYMI



DOBÓR SPRĘŻYN GAZOWYCH

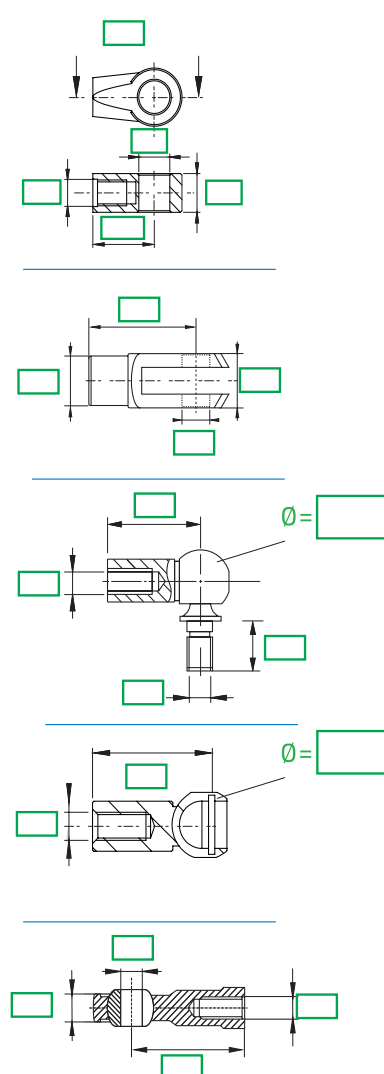
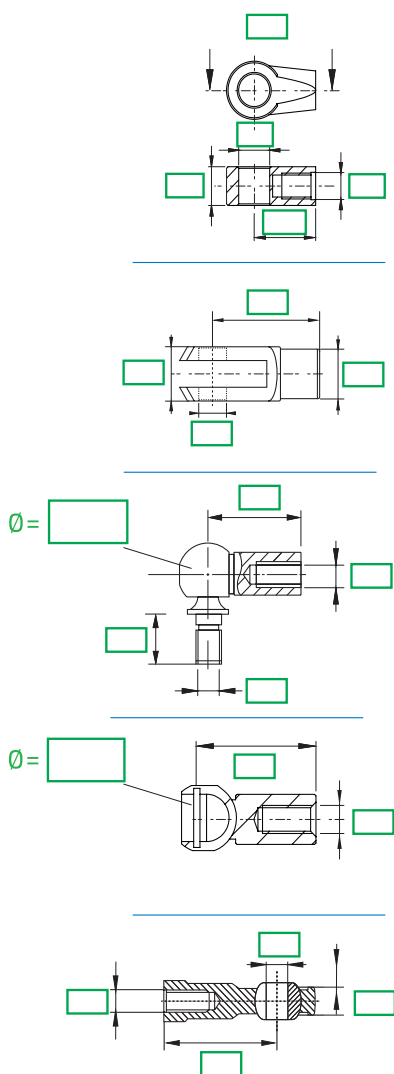
WG RODZAJU PRACY I WYKONANIA



RODZAJ PRACY SPRĘŻYNY: WYKONANIE:

- ciągnąca
- pchająca

- stal nierdzewna
- stal węglowa



100% automatyzacji procesu zakupów

zarządzanie magazynem zapasów



www.pneumat.com.pl

1. Zarejestruj się



- kliknij przycisk ZAŁÓŻ KONTO
- wypełnij formularz
- kliknij przycisk WYŚLIJ na dole strony

2. Zaloguj się

- kliknij przycisk ZALOGUJ SIĘ
- wpisz swój login i hasło, które otrzymasz e-mailem po weryfikacji danych przez operatora
- kliknij przycisk ZALOGUJ



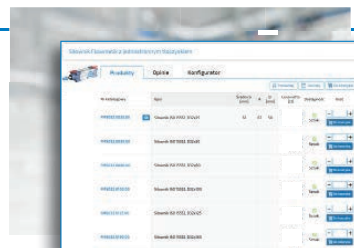
3. Wyszukaj produkty







- wyszukaj i dodawaj produkty do koszyka z listy podpowiedzi wyszukiwarki
- wyszukaj produkty za pomocą wyszukiwarki, menu bocznego lub obrazkowego
- wpisz ilość i kliknij przycisk DO KOSZYKA


4. Złóż zamówienie

- najeżdź na swój koszyk w prawym górnym rogu strony
- zarządzaj produktami zamieszczonymi w koszyku
- kliknij przycisk ZŁÓŻ ZAMÓWIENIE



1. Zaloguj się

oferta o firmie pomoc do pobrania kontakt     Wybierz język | ▼

PNEUMAT[®] SYSTEM Wpisz kod i nazwę produktu Wszystkie 0,00 zł 

Strona główna » Logowanie

Logowanie

Znajdujesz się na stronie logowania do sklepu internetowego Pneumat System.
Strona logowania jest kolejnym krokiem mającym na celu zwiększenie bezpieczeństwa zakupów online.
W celu zalogowania się, prosimy wprowadzić login i hasło.


Login

Hasło

[Nie pamiętasz hasła?](#)

[ZAREJESTRUJ SIĘ](#) ▶
i odkrywaj **NOWE** możliwości sklepu internetowego

2. Wybierz serię sprężyn gazowych



1 Sprężyna gazowa pchająca o średnicy Ø 6/15



2 Sprężyna gazowa pchająca o średnicy Ø 8/18



3 Sprężyna gazowa pchająca o średnicy Ø 10/21



4 Sprężyna gazowa pchająca o średnicy Ø 14/27



5 Sprężyna gazowa pchająca o średnicy Ø 20/40



6 Sprężyna gazowa pchająca o średnicy Ø 10/28



7 Mocowania do sprężyn gazowych





8 Indywidualny dobór sprężyn gazowych

3. Kliknij przycisk KONFIGURATOR

Sprężyna gazowa 6/15 zakończona gwintem M6

Gwint M6

 **Produkty** Opinie akcesoria **Konfigurator** 

Nr katalogowy	Opis	C - skok	E - długość	F1-sity N	Cena katalogowa [zł]	Dostępność	Ilość
ST 020 75N V D6	Sprężyna gazowa 615 M6 75N, skok 20mm, dt. 80mm	20	80	75	105,99 zł		<input type="text"/> <input type="button" value="Do koszyka"/>
ST 020 80N V D6	Sprężyna gazowa 615 M6 80N, skok 20mm, dt. 80mm	20	80	80	105,99 zł		<input type="text"/> <input type="button" value="Do koszyka"/>
ST 020 100N V D6	Sprężyna gazowa 615 M6 100N, skok 20mm, dt. 80mm	20	80	100	105,99 zł		<input type="text"/> <input type="button" value="Do koszyka"/>

4. Wybierz skok z rozwijanej listy i wprowadź siłę

Sprężyna gazowa 6/15 zakończona gwintem M6

Gwint M6

Produkty Opinie Akcesoria **Konfigurator**

KONFIGURATOR SPRĘŻYN GAZOWYCH 6/15 Z GWINTEM M6

Skok
20

Siła

Konfiguruj

5. Skonfiguruj wybrany produkt, wprowadź ilość i dodaj sprężynę do koszyka

Sprężyna gazowa 6/15 zakończona gwintem M6

Gwint M6

Produkty Opinie Akcesoria **Konfigurator**

KONFIGURATOR SPRĘŻYN GAZOWYCH 6/15 Z GWINTEM M6

Skok
20

Siła
100

Konfiguruj

ST 020 100N V D6
Sprężyna gazowa 6/15 zakończona gwintem M6

Dostępność
Cena jednostkowa 105,99 zł

Cena netto
105,99 zł

Cena brutto
130,37 zł




- 1 +

Do koszyka

6. Złóż zamówienie

Wpisz kod i nazwę produktu Wszystkie 105,99 zł

ZAWARTOŚĆ KOSZYKA

		Cena netto [zł]	Dostępność	Ilość	Wartość netto [zł]	
1	 ST 020 100N V D6 Sprężyna gazowa 6/15 M6 100N, skok 20mm, dł. 80mm	105,99 zł	 Sztuki	- 1 +	105,99 zł	

RAZEM 105,99 zł

Do darmowej dostawy kurierem brakuje Ci 394,01 zł

Złóż zamówienie

Sprężyna gazowa 6/15 zakończona gwintem M6



Poprzez naszą platformę B2B przekraczamy granice tworząc nowy stopień wydajności komunikacji w biznesie. Tworzymy możliwość optymalizacji i automatyzacji procesów wymiany danych z naszymi partnerami biznesowymi. Rozwijając nasz sklep internetowy postawiliśmy na funkcjonalność i bezpieczeństwo informacji.

SKLEP INTERNETOWY www.pneumat.com.pl



100 000 produktów



intuicyjna wyszukiwarka



ekspresowa realizacja zamówień



24h dostęp do indywidualnych cen, zamówień, ofert, e-faktur, stanów magazynowych



szybkie składanie zapytań



tworzenie indywidualnych list zakupowych



konfigurator produktów



porównywanie parametrów technicznych produktów



A gdyby towar był zawsze na czas, niezależnie od pory dnia, miejsca i okoliczności?

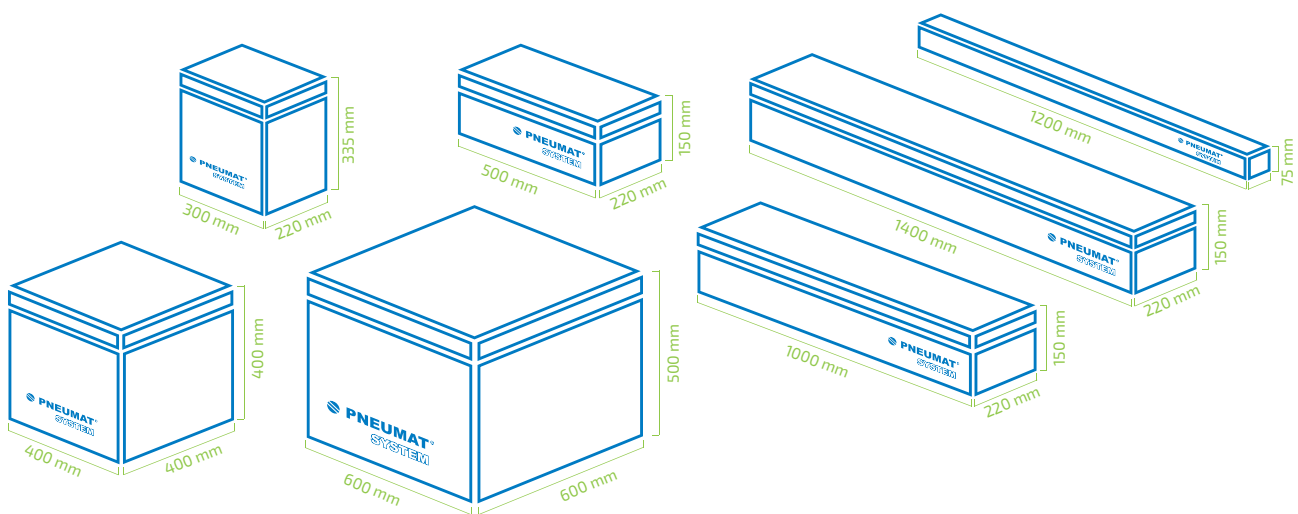


Co robimy, żeby towar był u Państwa zawsze na czas?

Postawiliśmy na automatyzację procesów logistycznych. Pracujemy z systemem WMS zintegrowany z ERP oraz sklepem internetowym. Wprowadziliśmy dwuzmianowy system pracy w magazynie. Wszystkie zamówienia złożone przed godziną 15.00 są wysyłane tego samego dnia.

Zamówienia na standardowe siłowniki realizujemy w dniu wpłynięcia zamówienia. Maksymalny czas dostawy siłowników to 24 godziny. Stawiamy ponadto na wysokie standardy pakowania produktów – również niestandardowych, skupiliśmy się na dwóch cechach: bezpieczeństwo towarów podczas transportu oraz estetyka.

Standard pakowania



Zabezpieczenia

- folia bąbelkowa
- woreczki zaciskowe
- taśma zabezpieczająca

NASZE USPOSOBIENIE



Uważnie wstuchujemy się w to, co komunikuje nam otoczenie. Zależy nam na jak najlepszej opinii. Jesteśmy ambitni. Niejednokrotnie jako pierwsi w branży wdrażaliśmy nowoczesne rozwiązania technologiczne wspierające zarządzanie. Idziemy własną drogą. Działania naszego utalentowanego zespołu inspirują branżę. Zachowując pokorę, wciąż się ucząc, odważnie wchodzimy na kolejne obszary rozwoju.

Spółeczna odpowiedzialność biznesu

Zgodnie z naszymi wartościami dbamy o zrównoważony rozwój.

Jesteśmy szczególnie zaangażowani w dialog ze środowiskiem akademickim dotyczący praktycznego podejścia do systemu kształcenia. Inspirujemy władze lokalne do zmian w podejściu do współpracy ze światem biznesu. Dbamy o rozwój pracowników i środowisko pracy.

Burzymy mity reżimu korporacyjnego na rzecz zapewnienia bezpieczeństwa i komfortu, które otwierają przestrzeń do twórczego myślenia i budowania inteligentnych rozwiązań.



Kultura organizacyjna

Dynamiczne zmiany w otoczeniu determinują w znacznym stopniu sposób zarządzania przedsiębiorstwem.

W warunkach ostrej konkurencji oraz zmieniającej się sytuacji ekonomicznej o sukcesie firmy często przesądza wyjątkowa kultura organizacyjna, która przejawia się postawą i zachowaniami pracowników.

Kultura organizacyjna Pneumat System to tysiące drobnych elementów tj. przyjazna atmosfera pracy, brak rywalizacji wewnętrznej, wysoki poziom środowiska pracy, uprzejma obsługa, bardzo rozwinięta komunikacja wewnętrzna i zewnętrzna jak również... pyszna włoska kawa serwowana Klientom.



Pneumat System Sp. z o.o.

ul. Obornicka 160
51-114 Wrocław
tel.: 71 325 18 60, fax: 71 325 52 84
e-mail: info@pneumat.com.pl

Sklep firmowy Wrocław

ul. Obornicka 160
51-114 Wrocław
tel.: 71 325 72 63, fax: 71 325 52 84
e-mail: wroclaw@pneumat.com.pl

Oddział Warszawa

Al. Jerozolimskie 200
02-486 Warszawa
tel.: 22 668 41 06
e-mail: warszawa@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 Gdańsk

al. Grunwaldzka 223
80-266 Gdańsk
tel.: 58 355 05 93
e-mail: gdansk@pneumat.com.pl

Oddział Katowice

ul. Armii Krajowej 131
40-750 Katowice
tel.: 32 326 36 07
e-mail: katowice@pneumat.com.pl

Oddział Gorzów Wielkopolski

ul. Śląska 96
66-400 Gorzów Wielkopolski
tel.: 95 736 70 90
e-mail: gorzow@pneumat.com.pl

Oddział Kraków

ul. Christo Botewa 14
30-798 Kraków
tel.: 12 262 27 04
e-mail: krakow@pneumat.com.pl

Oddział Rzeszów

ul. Handlowa 3
35-103 Rzeszów
tel.: 17 221 08 29
e-mail: rzeszow@pneumat.com.pl

Oddział Poznań

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

Oddział Bydgoszcz

ul. Toruńska 280
85-831 Bydgoszcz
tel.: 52 331 46 72
e-mail: bydgoszcz@pneumat.com.pl