

## WĘŻE PRZEMYSŁOWE - kompensatory

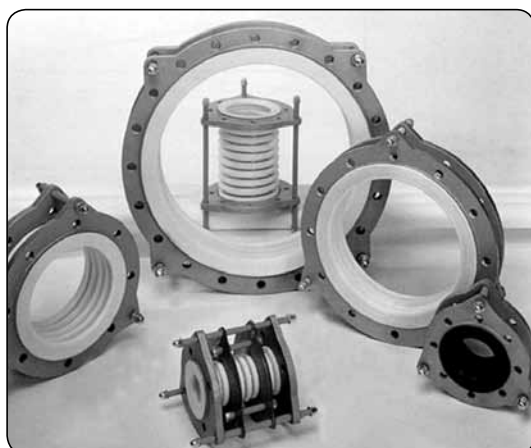
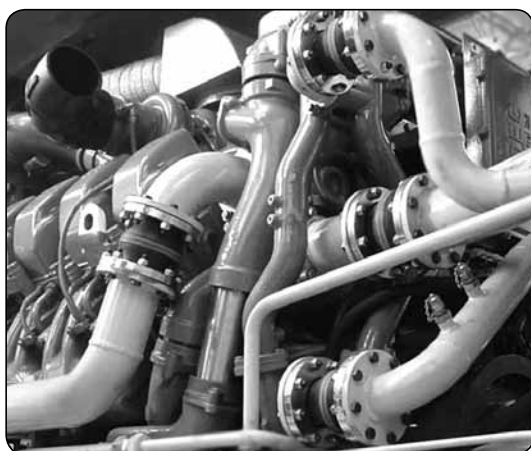
W każdym rurociągu narażonym na działanie dużych różnic temperatury, wibracji, naprężeń montażowych, sił zewnętrznych, deformacji konieczne jest zamontowanie elementu elastycznego jak wąż lub kompensator, który pochłaniałby przemieszczenia instalacji. Kompensatory mieszkowe mogą być stosowane do zabudowy w rurociągach pary, wody, gazu, powietrza, oleju, substancji chemicznych, spożywczych i materiałów stałych.

Najczęściej stosowane są w celu:

- przejmowanie rozszerzalności termicznej rurociągu,
- redukcji naprężeń rurociągu,
- eliminacji drgań i hałasu,
- ułatwienia montażu rurociągu i armatury.

W zależności od rodzaju materiału z jakiego wykonany jest mieszek (podstawowy element każdego kompensatora mieszkowego) kompensatory można podzielić na:

- kompensatory gumowe: mieszek wykonany jest z gumy zbrojonej opłotem syntetycznym lub stalowym (rodzaj gumy zależy od warunków pracy kompensatora, medium, temperatury, itp.), najczęściej temperaturowy zakres pracy do  $+90^{\circ}\text{C}$  (możliwe również do  $+130^{\circ}\text{C}$ ).
- kompensatory stalowe: mieszek wykonany ze stali kwasoodpornej AISI 321, charakteryzują się dużą odpornością na działanie wysokich temperatur oraz są odporne na korozję i działanie agresywnych substancji chemicznych, posiadają także dobre właściwości mechaniczne i dużą trwałość zmęczeniową.
- kompensatory teflonowe: mieszek wykonany z pierścieniowo karbowanej, grubościenniej tuby teflonowej, stanowią grupę elastycznych łączników o największej odporności chemicznej.
- kompensatory tkaninowe wykonane z tkaniny szklanej, która dodatkowo może być pokryta warstwą silikonu lub teflonu, o wysokiej odporności chemicznej i temperaturowej, przeznaczone do przesyłania spalin, gazów, oparów, pyłów, itp.



# WĘŻE PRZEMYSŁOWE - kompensatory

## Kompensatory gumowe

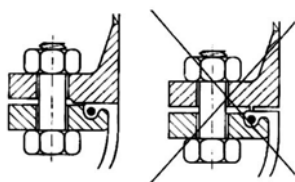
### Parametry robocze kompensatorów gumowych

Parametry kompensatorów podane w tabelach (ciśnienie robocze, temperatura pracy i przemieszczenia) są wartościami maksymalnymi i nie mogą występować jednocześnie. Podane ciśnienie robocze dotyczy pracy kompensatora w temperaturze do +50°C. W temperaturach podwyższonych należy ograniczyć maksymalne ciśnienie robocze i przemieszczenia kompensatora do wartości podanych w tabeli. Dla kompensatorów gumowych podane w tabelach wartości dopuszczalnego podciśnienia dotyczą kompensatorów bez wewnętrznych pierścieni próżniowych. Istnieje możliwość zamontowania wewnątrz mieszka kompensatora tego typu pierścieni wykonanych ze stali nierdzewnej. W takim przypadku kompensator może pracować w warunkach podciśnienia o wartości dochodzącej do pełnej próżni. W przypadku wątpliwości dotyczących dopuszczalnych parametrów kompensatora w danym zastosowaniu prosimy o kontakt z Działem Handlowym lub Technicznym TUBES INTERNATIONAL®.

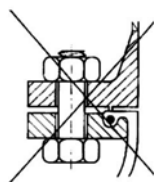
typ kompensatora	temperatura pracy	przemieszczenie	maksymalne ciśnienie robocze mieszka [bar]		
			PN10	PN16	PN25
E-RE, E-CR, E-GR, E-YE, E-YL, E VITON, E-WH, E-BR	+50°C	100%	10	16	-
	+70°C	80%	8	12	-
	+100°C	60%	6	10	-
E-LPG	+50°C	100%	-	-	25
	+70°C	80%	-	-	20
	+100°C	60%	-	-	15
E-RP	+50°C	100%	10	-	-
	+70°C	80%	8	-	-
	+100°C	60%	6	-	-
E-RX	+70°C	100%	10	16	-
	+100°C	75%	7,5	12	-
	+130°C	50%	5	8	-
E-YS	+60°C	100%	10	16	-
	+100°C	60%	6	10	-
115 EPDM, 115NBR	+50°C	100%	10	16	-
	+70°C	80%	8	12	-
	+90°C	60%	6	10	-
T-EPDM, T-NBR, 1504	+40°C	100%	10	16	-
	+60°C	100%	6	10	-
	+80°C	80%	4	6,5	-
	+100°C	60%	2,5	4	-

### Instalacja kompensatorów gumowych

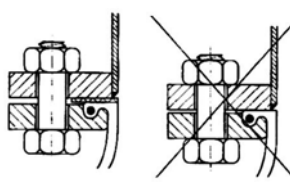
Kompensatory gumowe dostarczane są w stanie gotowym do instalacji. Kompensatory powinny być łatwo dostępne i nie osłonięte, aby możliwe było dokonywanie regularnych przeglądów. Nie wolno malować części gumowych. Podczas prac spawalniczych mieszki musi być osłonięty przed wysoką temperaturą i iskrami. Przed instalacją należy sprawdzić dopuszczalne przemieszczenia, temperaturę, ciśnienie i właściwą jakość gumy. Rury należy zamocować do punktu stałego, aby wyeliminować siły reakcji, wynikające z działania ciśnienia wewnętrznego. W celu pełnego wykorzystania dopuszczalnych przesunięć kompensatora odległość pomiędzy końcówkami rury powinna równać się długości zabudowy mieszka.



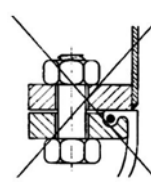
rys. 1



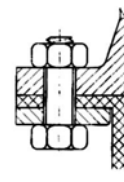
rys. 2



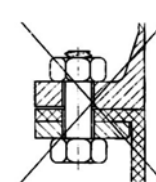
rys. 3



rys. 4



rys. 5



rys. 6

## Kompensatory gumowe

Aby umożliwić przesunięcia wskazane w specyfikacji technicznej śruby mocujące powinny być zamontowane z główkami skierowanymi do mieszka gumowego. Jeżeli nie jest to możliwe gwintowane śruby nie powinny wystawać więcej niż 2 ÷ 3 mm, aby uniknąć uszkodzenia mieszka gumowego. Nakrętki powinny być dokręcane kolejno po przekątnej, po pierwszym uruchomieniu instalacji wskazane jest dokręcenie śrub. Zbyt mocne dokręcenie śrub i nakrętek może spowodować zmiążdżenie powierzchni uszczelniającej.

Ze względów bezpieczeństwa i dla zapewnienia przewidywanej trwałości kompensatora bardzo ważne jest prawidłowe zainstalowanie przeciwkołnierzy (rys. 1 ÷ 6).

W celu zapewnienia należytego uszczelnienia powierzchnia uszczelniająca przeciwkołnierza musi być gładka i powinna zakrywać większość powierzchni gumowej (przynajmniej 60%) (rys. 1). Przy kompensatorach posiadających pełne gumowe kołnierze, przeciwkołnierz także musi być pełny i całkowicie gładki (rys. 5).

- rys.1 - kołnierz z gładką powierzchnią uszczelniającą,
- rys.2 - nie używać kołnierzy z wypustkami ani rowkami, aby nie uszkodzić gumy,
- rys.3 - kołnierz z płaską uszczelką w celu zabezpieczenia powierzchni gumowej,
- rys.4 - ostre krawędzie rury spowodują uszkodzenie powierzchni gumowej,
- rys.5 - w przypadku całkowicie gumowych kołnierzy wymagane uszczelnienie zostanie osiągnięte przez zastosowanie pełnych przeciwkołnierzy,
- rys.6 - przeciwkołnierz z przylgłą spowoduje uszkodzenie powierzchni gumowej i słabą styczność.

Nie należy malować ani smarować części gumowych kompensatora.

W trakcie prac spawalniczych mieszek gumowy powinien być zabezpieczony przed ciepłem oraz iskrami.

Przed montażem:

- usunąć kurz i ciała obce, które mogły się dostać do kompensatora,
- należy zabezpieczyć kompensator przed możliwością przypadkowego lub celowego uszkodzenia,
- upewnić się, że żaden smar ani olej nie spadnie na kompensator.

W czasie rozruchu:

- sprawdzić, czy nie ma przecieków,
- jeżeli trzeba, sprawdzić skuteczność ograniczników rozciągania.

W czasie eksploatacji:

- kompensator musi być łatwo dostępny, nie pokryty materiałami izolacyjnymi ani farbą,
- jeżeli tylko kompensatory zaczną pracować, należy upewnić się, czy nie są poddawane ruchom przewyższającym dozwolone limity.

Konserwacja:

- jakiegokolwiek zmiany w powłoce zewnętrznej będą wskazywać na poważne zniekształcenia,
- sprawdzić docisk śrub,
- sprawdzić zakres ruchów kompensatora, które powinny pozostawać w granicach dopuszczalnych norm.

### UWAGA!

- parametry kompensatorów podane w tabelach są wartościami maksymalnymi i nie mogą występować jednocześnie.
- podane ciśnienie robocze dotyczy pracy kompensatora w temperaturze +20°C.
- dla kompensatorów gumowych podane w tabelach wartości dopuszczalnego podciśnienia dotyczą kompensatorów bez wewnętrznych pierścieni próżniowych. Istnieje możliwość zamontowania wewnątrz mieszka kompensatora tego typu pierścieni wykonanych ze stali nierdzewnej. W takim przypadku kompensator może pracować w warunkach podciśnienia o wartości dochodzącej do pełnej próżni.
- podane w tabelach wartości dopuszczalnych przemieszczeń dotyczą kompensatorów w temperaturze pracy do +50°C.

# WĘŻE PRZEMYSŁOWE - kompensatory

## Kompensatory gumowe



### T - EPDM

**Warstwa wewn.:** Guma EPDM  
**Wzmocnienie:** Oplot nylonowy  
**Warstwa zewn.:** Guma EPDM  
**Kołnierze:** Cynkowana stal węglowa  
**Temp. pracy:** Do +100°C  
 (w zależności od medium)

Przeznaczone do pracy w instalacjach, w których medium stanowi gorąca i zimna woda, woda chłodząca z dodatkiem środków do uzdatniania wody, woda pitna, woda przemysłowa, roztwory chloru, glikol, kwasy, zasady, mleko wapienne, estry i ketony, woda morska. Nie powinny mieć styczności z substancjami zaolejonymi. Posiadają atest PZH do wody pitnej.

indeks	średnica wewnętrzna [mm]	kołnierz DIN 2501 PN	długość [mm]	przesun. osiowe [± mm]	przesun. boczne [mm]	odchylenie kątowe [stopnie]	ciśnienie robocze [bar]
TG-T-EPDM-032	32	10/16	95	4/8	8	15	16
TG-T-EPDM-040	40	10/16	95	4/8	8	15	16
TG-T-EPDM-050	50	10/16	105	4/8	8	15	16
TG-T-EPDM-065	65	10/16	115	6/12	10	15	16
TG-T-EPDM-080	80	10/16	130	6/12	10	15	16
TG-T-EPDM-100	100	10/16	135	10/18	12	15	16
TG-T-EPDM-125	125	10/16	170	10/18	12	15	16
TG-T-EPDM-150	150	10/16	180	10/18	12	15	16
TG-T-EPDM-200	200	10	205	14/20	18	15	10
TG-T-EPDM-250	250	10	240	14/22	18	15	10
TG-T-EPDM-300	300	10	260	14/24	18	15	10
TG-T-EPDM-350	350	10	265	16/25	18	15	10
TG-T-EPDM-400	400	10	265	16/25	18	15	10
TG-T-EPDM-450	450	10	200	16/20	18	15	10
TG-T-EPDM-500	500	10	200	16/20	18	15	10
TG-T-EPDM-600	600	10	250	16/20	18	15	10



### T - NBR

**Warstwa wewn.:** Guma NBR  
**Wzmocnienie:** Oplot nylonowy  
**Warstwa zewn.:** Guma NBR  
**Kołnierze:** Cynkowana stal węglowa  
**Temp. pracy:** Do +80°C  
 (w zależności od medium)

Przeznaczone do pracy w instalacjach, w których medium stanowią oleje mineralne, tłuszcze roślinne i zwierzęce, oleje w aerozolu, woda z dodatkiem substancji antykorozyjnych.

indeks	średnica wewnętrzna [mm]	kołnierz DIN 2501 PN	długość [mm]	przesun. osiowe [± mm]	przesun. boczne [mm]	odchylenie kątowe [stopnie]	ciśnienie robocze [bar]
TG-T-NBR-032	32	10/16	95	4/8	8	15	16
TG-T-NBR-040	40	10/16	95	4/8	8	15	16
TG-T-NBR-050	50	10/16	105	4/8	8	15	16
TG-T-NBR-065	65	10/16	115	6/12	10	15	16
TG-T-NBR-080	80	10/16	130	6/12	10	15	16
TG-T-NBR-100	100	10/16	135	10/18	12	15	16
TG-T-NBR-125	125	10/16	170	10/18	12	15	16
TG-T-NBR-150	150	10/16	180	10/18	12	15	16
TG-T-NBR-200	200	10	205	14/20	18	15	10

## WĘŻE PRZEMYSŁOWE - kompensatory



### 115 EPDM

**Warstwa wewn.:** Guma EPDM  
**Wzmocnienie:** Oplot nylonowy  
**Warstwa zewn.:** Guma EPDM  
**Kołnierze:** Cynkowana stal węglowa  
**Temp. pracy:** Od -30°C do +90°C  
 (w zależności od medium)

Przeznaczone do pracy w instalacjach, w których medium stanowi gorąca i zimna woda, woda z dodatkiem środków uzdatniających, przemysłowa, morska, glikol, słabe kwasy, zasady, estry i ketony. Nie służą do przesyłania mediów zawierających olej. Certyfikat BV (Bureau Veritas).

indeks	średnica wewnętrzna [mm]	kołnierz DIN 2501 PN	długość [mm]	przesun. osiowe [± mm]	przesun. boczne [mm]	odchylenie kątowe [stopnie]	ciśnienie robocze [bar]	podciśn. [bar]
TG-115E-032	32	10/16	130	12/20	14	15	16	0,9
TG-115E-040	40	10/16	130	12/20	14	15	16	0,9
TG-115E-050	50	10/16	130	12/20	14	15	16	0,9
TG-115E-065	65	10/16	130	12/20	14	15	16	0,9
TG-115E-080	80	10/16	130	12/20	14	15	16	0,9
TG-115E-100	100	10/16	130	12/20	14	15	16	0,9
TG-115E-125	125	10/16	130	12/20	14	15	16	0,9
TG-115E-150	150	10/16	130	12/20	14	15	16	0,9
TG-115E-200	200	10	130	12/25	14	15	10	0,9
TG-115E-250	250	10	130	16/25	22	15	10	0,9
TG-115E-300	300	10	130	16/25	22	15	10	0,9
TG-101E-350	350	10	200	16/25	22	15	10	0,9
TG-101E-400	400	10	200	16/25	22	15	10	0,9
TG-101E-450	450	10	200	16/25	22	15	10	0,9
TG-101E-500	500	10	200	16/25	22	15	10	0,9
TG-100E-600	600	10	265	16/25	22	15	10	0,9



### 115 NBR

**Warstwa wewn.:** Guma NBR  
**Wzmocnienie:** Oplot nylonowy  
**Warstwa zewn.:** Guma CR  
**Kołnierze:** Cynkowana stal węglowa  
**Temp. pracy:** Od -30°C do +90°C  
 (w zależności od medium)

Przeznaczone do pracy w instalacjach, w których medium stanowią oleje mineralne, tłuszcze roślinne i zwierzęce, oleje w aerozolu, woda z dodatkiem substancji antykorozyjnych.

indeks	średnica wewnętrzna [mm]	kołnierz DIN 2501 PN	długość [mm]	przesun. osiowe [± mm]	przesun. boczne [mm]	odchylenie kątowe [stopnie]	ciśnienie robocze [bar]	podciśn. [bar]
TG-115N-032	32	10/16	130	12/20	14	15	16	0,9
TG-115N-040	40	10/16	130	12/20	14	15	16	0,9
TG-115N-050	50	10/16	130	12/20	14	15	16	0,9
TG-115N-065	65	10/16	130	12/20	14	15	16	0,9
TG-115N-080	80	10/16	130	12/20	14	15	16	0,9
TG-115N-100	100	10/16	130	12/20	14	15	16	0,9
TG-115N-125	125	10/16	130	12/20	14	15	16	0,9
TG-115N-150	150	10/16	130	12/20	14	15	16	0,9
TG-115N-200	200	10	130	12/25	14	15	10	0,9
TG-115N-250	250	10	130	16/25	22	15	10	0,9
TG-115N-300	300	10	130	16/25	22	15	10	0,9

# WĘŻE PRZEMYSŁOWE - kompensatory

## Kompensatory gumowe



### 1504

**Warstwa wewn.:** Guma EPDM  
**Wzmocnienie:** Oplot nylonowy  
**Warstwa zewn.:** Guma EPDM  
**Przyłącza:** GW BSP, żeliwo, cynkowane  
**Temp. pracy:** Od -10°C do +100°C  
 (w zależności od medium)

Przeznaczone do absorbowania drgań i wibracji oraz przemieszczeń liniowych i kątowych w instalacjach wodnych. Nie służą do przesyłania mediów zawierających olej. Posiadają atest PZH do wody pitnej.

indeks	średnica nominalna [mm]	rozmiar gwintu [cal]	długość [mm]	ściskanie [mm]	rozciąganie [mm]	przesun. boczne [mm]	odchylenie kątowe [stopnie]	ciśnienie robocze [bar]
TG-1504-E-15	15	1/2	200	22	6	22	45	10
TG-1504-E-20	20	3/4	200	22	6	22	45	10
TG-1504-E-25	25	1	200	22	6	22	45	10
TG-1504-E-32	32	1.1/4	200	22	6	22	45	10
TG-1504-E-38	38	1.1/2	200	22	6	22	45	10
TG-1504-E-50	50	2	200	22	6	22	45	10
TG-1504-E-65	65	2.1/2	220	22	6	22	45	10
TG-1504-E-75	75	3	220	22	6	22	45	10



### E - RP

**Warstwa wewn.:** Guma butylowa (IIR) / EPDM  
**Wzmocnienie:** Oplot nylonowy  
**Warstwa zewn.:** Guma EPDM  
**Kołnierze:** Cynkowana stal węglowa  
**Temp. pracy:** Od -40°C do +90°C (chwilowo +120°C  
 w zależności od medium)

Przeznaczone do instalacji sanitarnych, zimnej i gorącej wody, wody basenowej, morskiej, pitnej. Nie nadają się do olejów mineralnych, wody chłodzącej ze środkami antykorozyjnymi zawierającymi olej, zaolejonego powietrza oraz do instalacji gdzie stałe ciśnienie robocze przekracza 10 bar. Oznaczone na mieszkup pojedynczym czerwonym punktem.

indeks	średnica wewnętrzna [mm]	kołnierz DIN 2501 PN	długość [mm]	przesun. osiowe [± mm]	przesun. boczne [± mm]	odchylenie kątowe [± stopnie]	ciśnienie robocze [bar]	podciśn. [bar]
TG-E-RP-025	25	10	130	20/30	30	30	10	0,3
TG-E-RP-032	32	10	130	20/30	30	30	10	0,3
TG-E-RP-040	40	10	130	20/30	30	30	10	0,3
TG-E-RP-050	50	10	130	20/30	30	30	10	0,3
TG-E-RP-065	65	10	130	20/30	30	30	10	0,3
TG-E-RP-080	80	10	130	20/30	30	30	10	0,2
TG-E-RP-100	100	10	130	20/30	30	20	10	0,2
TG-E-RP-125	125	10	130	20/30	30	20	10	0,2
TG-E-RP-150	150	10	130	20/30	30	20	10	0,1

# WĘŻE PRZEMYSŁOWE - kompensatory

## Kompensatory gumowe



### E - CR

**Warstwa wewn.:** Guma CR (chloropren)  
**Wzmocnienie:** Oplot nylonowy  
**Warstwa zewn.:** Guma CR (chloropren)  
**Kołnierze:** Cynkowana stal węglowa  
**Temp. pracy:** Od -25°C do +90°C (chwilowo +100°C w zależności od medium)

Przeznaczone do instalacji zimnej i ciepłej wody (nie wody pitnej), wody morskiej, chłodzącej również ze środkami do uzdatniania, ścieków komunalnych, wody zaolejonej, sprężonego powietrza (nie gorącego). Nie nadają się do oleju grzewczego, diesla, benzyn i innych związków węglowodorowych oraz kwasów i zasad. Oznaczone na mieszku literami CR bez paska.

indeks	średnica wewnętrzna [mm]	kołnierz DIN 2501 PN	długość [mm]	przesun. osiowe [± mm]	przesun. boczne [± mm]	odchylenie kątowe [± stopnie]	ciśnienie robocze [bar]	podciśn. [bar]
TG-E-CR-025	25	16	130	20/30	30	30	16	1
TG-E-CR-032	32	16	130	20/30	30	30	16	1
TG-E-CR-040	40	16	130	20/30	30	30	16	1
TG-E-CR-050	50	16	130	20/30	30	30	16	1
TG-E-CR-065	65	16	130	20/30	30	30	16	0,7
TG-E-CR-080	80	16	130	20/30	30	30	16	0,6
TG-E-CR-100	100	16	130	20/30	30	20	16	0,4
TG-E-CR-125	125	16	130	20/30	30	20	16	0,3
TG-E-CR-150	150	16	130	20/30	30	20	16	0,3
TG-E-CR-200	200	10	130	30/25	30	10	10	0,3
TG-E-CR-250	250	10	130	30/10	15	5	10	0,2
TG-E-CR-300	300	10	130	30/10	15	5	10	0,1



### E - RE

**Warstwa wewn.:** Guma butylowa (IIR) / EPDM  
**Wzmocnienie:** Oplot nylonowy  
**Warstwa zewn.:** Guma EPDM  
**Kołnierze:** Cynkowana stal węglowa  
**Temp. pracy:** Od -40°C do +100°C (chwilowo +120°C w zależności od medium)

Przeznaczone do instalacji wodnych, wody morskiej, chłodzącej również ze środkami do uzdatniania, wody pitnej, kwasów i zasad o niewielkich stężeniach, roztworów soli, estrów i ketonów. Nie nadają się do olejów mineralnych, wody chłodzącej ze środkami antykorozyjnymi zawierającymi olej, zaolejonego powietrza. Oznaczone na mieszku pojedynczym czerwonym paskiem.

indeks	średnica wewnętrzna [mm]	kołnierz DIN 2501 PN	długość [mm]	przesun. osiowe [± mm]	przesun. boczne [± mm]	odchylenie kątowe [± stopnie]	ciśnienie robocze [bar]	podciśn. [bar]
TG-E-RE-025	25	16	130	20/30	30	30	16	1
TG-E-RE-032	32	16	130	20/30	30	30	16	1
TG-E-RE-040	40	16	130	20/30	30	30	16	1
TG-E-RE-050	50	16	130	20/30	30	30	16	1
TG-E-RE-065	65	16	130	20/30	30	30	16	0,7
TG-E-RE-080	80	16	130	20/30	30	30	16	0,6
TG-E-RE-100	100	16	130	20/30	30	20	16	0,4
TG-E-RE-125	125	16	130	20/30	30	20	16	0,3
TG-E-RE-150	150	16	130	20/30	30	20	16	0,3
TG-E-RE-200	200	10	130	30/25	30	10	10	0,3
TG-E-RE-250	250	10	130	30/10	15	5	10	0,2
TG-E-RE-300	300	10	130	30/10	15	5	10	0,1

# WĘŻE PRZEMYSŁOWE - kompensatory

## Kompensatory gumowe



### E - YE

**Warstwa wewn.:** Guma NBR (nityl)  
**Wzmocnienie:** Oplot nylonowy  
**Warstwa zewn.:** Guma CR (chloropren)  
**Kołnierze:** Cynkowana stal węglowa  
**Temp. pracy:** Od -20°C do +90°C (chwilowo +100°C w zależności od medium)

Przeznaczone do pracy w instalacjach, w których medium stanowią produkty ropopochodne o zawartości związków aromatycznych do 50%, zaolejone powietrze, gaz ziemny (nie LPG), woda zaolejona, woda chłodząca ze środkami antykorozyjnymi. Oznaczone na mieszku pojedynczym żółtym paskiem.

indeks	średnica wewnętrzna [mm]	kołnierz DIN 2501 PN	długość [mm]	przesun. osiowe [± mm]	przesun. boczne [± mm]	odchylenie kątowe [± stopnie]	ciśnienie robocze [bar]	podciśnienie [bar]
TG-E-YE-025	25	16	130	20/30	30	30	16	1
TG-E-YE-032	32	16	130	20/30	30	30	16	1
TG-E-YE-040	40	16	130	20/30	30	30	16	1
TG-E-YE-050	50	16	130	20/30	30	30	16	1
TG-E-YE-065	65	16	130	20/30	30	30	16	0,7
TG-E-YE-080	80	16	130	20/30	30	30	16	0,6
TG-E-YE-100	100	16	130	20/30	30	20	16	0,4
TG-E-YE-125	125	16	130	20/30	30	20	16	0,3
TG-E-YE-150	150	16	130	20/30	30	20	16	0,3
TG-E-YE-200	200	10	130	30/25	30	10	10	0,3
TG-E-YE-250	250	10	130	30/10	15	5	10	0,2
TG-E-YE-300	300	10	130	30/10	15	5	10	0,1



### E - YL

**Warstwa wewn.:** Guma NBR (nityl)  
**Wzmocnienie:** Oplot nylonowy  
**Warstwa zewn.:** Guma CR (chloropren)  
**Kołnierze:** Cynkowana stal węglowa  
**Temp. pracy:** Od -40°C do +90°C (chwilowo +100°C w zależności od medium)

Przeznaczone do pracy w instalacjach, w których medium stanowią produkty ropopochodne, benzyna, olej napędowy, olej grzewczy, paliwo lotnicze JET A1, kerozyna. Oznaczone na mieszku pojedynczym żółtym paskiem i białymi literami LT.

indeks	średnica wewnętrzna [mm]	kołnierz DIN 2501 PN	długość [mm]	przesun. osiowe [± mm]	przesun. boczne [± mm]	odchylenie kątowe [± stopnie]	ciśnienie robocze [bar]	podciśnienie [bar]
TG-E-YL-025	25	16	130	20/30	30	30	16	1
TG-E-YL-032	32	16	130	20/30	30	30	16	1
TG-E-YL-040	40	16	130	20/30	30	30	16	1
TG-E-YL-050	50	16	130	20/30	30	30	16	1
TG-E-YL-065	65	16	130	20/30	30	30	16	0,7
TG-E-YL-080	80	16	130	20/30	30	30	16	0,6
TG-E-YL-100	100	16	130	20/30	30	20	16	0,4
TG-E-YL-125	125	16	130	20/30	30	20	16	0,3
TG-E-YL-150	150	16	130	20/30	30	20	16	0,3
TG-E-YL-200	200	10	130	30/25	30	10	10	0,3
TG-E-YL-250	250	10	130	30/10	15	5	10	0,2
TG-E-YL-300	300	10	130	30/10	15	5	10	0,1



# WĘŻE PRZEMYSŁOWE - kompensatory

## Kompensatory gumowe



### E - GR

**Warstwa wewn.:** Guma CSM (hypalon)  
**Wzmocnienie:** Oplot nylonowy  
**Warstwa zewn.:** Guma CSM (hypalon)  
**Kołnierze:** Cynkowana stal węglowa  
**Temp. pracy:** Od -20°C do +100°C (chwilowo +110°C w zależności od medium)

Przeznaczone do pracy w instalacjach, w których medium stanowią produkty chemiczne, ropopochodne o zawartości związków aromatycznych do 50%, kwasy, zasady, zaolejone powietrze (do +90°C), gaz ziemny (nie LPG), woda zaolejona, woda chłodząca ze środkami antykorozyjnymi. Oznaczone na mieszku pojedynczym zielonym paskiem.

indeks	średnica wewnętrzna [mm]	kołnierz DIN 2501 PN	długość [mm]	przesun. osiowe [± mm]	przesun. boczne [± mm]	odchylenie kątowe [± stopnie]	ciśnienie robocze [bar]	podciśn. [bar]
TG-E-GR-025	25	16	130	20/30	30	30	16	1
TG-E-GR-032	32	16	130	20/30	30	30	16	1
TG-E-GR-040	40	16	130	20/30	30	30	16	1
TG-E-GR-050	50	16	130	20/30	30	30	16	1
TG-E-GR-065	65	16	130	20/30	30	30	16	0,7
TG-E-GR-080	80	16	130	20/30	30	30	16	0,6
TG-E-GR-100	100	16	130	20/30	30	20	16	0,4
TG-E-GR-125	125	16	130	20/30	30	20	16	0,3
TG-E-GR-150	150	16	130	20/30	30	20	16	0,3
TG-E-GR-200	200	10	130	30/25	30	10	10	0,3
TG-E-GR-250	250	10	130	30/10	15	5	10	0,2
TG-E-GR-300	300	10	130	30/10	15	5	10	0,1



### E - WH

**Warstwa wewn.:** Biała guma NBR (nityl)  
**Wzmocnienie:** Oplot nylonowy  
**Warstwa zewn.:** Guma CR (chloropren)  
**Kołnierze:** Cynkowana stal węglowa  
**Temp. pracy:** Od -20°C do +90°C (chwilowo +100°C w zależności od medium)

Przeznaczone do instalacji z mediami spożywczymi, również zawierającymi oleje i tłuszcze. Nie nadają się do wody pitnej. Oznaczone na mieszku białym paskiem.

indeks	średnica wewnętrzna [mm]	kołnierz DIN 2501 PN	długość [mm]	przesun. osiowe [± mm]	przesun. boczne [± mm]	odchylenie kątowe [± stopnie]	ciśnienie robocze [bar]	podciśn. [bar]
TG-E-WH-025	25	16	130	20/30	30	30	16	1
TG-E-WH-032	32	16	130	20/30	30	30	16	1
TG-E-WH-040	40	16	130	20/30	30	30	16	1
TG-E-WH-050	50	16	130	20/30	30	30	16	1
TG-E-WH-065	65	16	130	20/30	30	30	16	0,7
TG-E-WH-080	80	16	130	20/30	30	30	16	0,6
TG-E-WH-100	100	16	130	20/30	30	20	16	0,4
TG-E-WH-125	125	16	130	20/30	30	20	16	0,3
TG-E-WH-150	150	16	130	20/30	30	20	16	0,3
TG-E-WH-200	200	10	130	30/25	30	10	10	0,3
TG-E-WH-250	250	10	130	30/10	15	5	10	0,2
TG-E-WH-300	300	10	130	30/10	15	5	10	0,1

# WĘŻE PRZEMYSŁOWE - kompensatory

## Kompensatory gumowe



### E - RX

**Warstwa wewn.:** Guma EPDM  
**Wzmocnienie:** Oplot polimerowy  
**Warstwa zewn.:** Guma EPDM  
**Kołnierze:** Cynkowana stal węglowa  
**Temp. pracy:** Od -40°C do +130°C (chwilowo +150°C w zależności od medium)

Przeznaczone do stosowania w instalacjach gorącej wody, wody chłodzącej, gorącego powietrza. Nie nadają się do olejów mineralnych, wody chłodzącej ze środkami antykorozyjnymi zawierającymi olej, zaolejonego powietrza. Oznaczone na mieszku podwójnym czerwonym paskiem.

indeks	średnica wewnętrzna [mm]	kołnierz DIN 2501 PN	długość [mm]	przesun. osiowe [± mm]	przesun. boczne [± mm]	odchylenie kątowe [± stopnie]	ciśnienie robocze [bar]	podciśn. [bar]
TG-E-RX-025	25	16	130	20/30	30	30	16	1
TG-E-RX-032	32	16	130	20/30	30	30	16	1
TG-E-RX-040	40	16	130	20/30	30	30	16	1
TG-E-RX-050	50	16	130	20/30	30	30	16	1
TG-E-RX-065	65	16	130	20/30	30	30	16	0,7
TG-E-RX-080	80	16	130	20/30	30	30	16	0,6
TG-E-RX-100	100	16	130	20/30	30	20	16	0,4
TG-E-RX-125	125	16	130	20/30	30	20	16	0,3
TG-E-RX-150	150	16	130	20/30	30	20	16	0,3
TG-E-RX-200	200	10	130	30/25	30	10	10	0,3
TG-E-RX-250	250	10	130	30/10	15	5	10	0,2
TG-E-RX-300	300	10	130	30/10	15	5	10	0,1



### E - LPG

**Warstwa wewn.:** Przewodząca guma NBR  
**Wzmocnienie:** Oplot nylonowy  
**Warstwa zewn.:** Przewodząca guma CR  
**Kołnierze:** Cynkowana stal węglowa  
**Temp. pracy:** Od -20°C do +90°C (chwilowo +100°C w zależności od medium)

Przeznaczone do przesyłania LPG (Liquid Petroleum Gas) zgodnie z normą EN 589 w cysternach, instalacjach paliwowych, stacjach paliw. Posiadają certyfikat Germanisher Lloyd. Dostępne również z kołnierzami ASA 300. Oznaczone na mieszku pojedynczym pomarańczowym paskiem.

indeks	średnica wewnętrzna [mm]	kołnierz DIN 2635 PN	długość [mm]	przesun. osiowe [± mm]	przesun. boczne [± mm]	odchylenie kątowe [± stopnie]	ciśnienie robocze [bar]	podciśn. [bar]
TG-E-OR-025	25	40	130	30	30	30	25	1
TG-E-OR-032	32	40	130	30	30	30	25	1
TG-E-OR-040	40	40	130	30	30	30	25	1
TG-E-OR-050	50	40	130	30	30	30	25	1
TG-E-OR-065	65	40	130	30	30	30	25	1
TG-E-OR-080	80	40	130	30	30	30	25	1
TG-E-OR-100	100	40	130	30	30	30	25	1

# WEŻE PRZEMYSŁOWE - kompensatory

## Kompensatory gumowe



### E - VITON

**Warstwa wewn.:** Guma FPM (Viton)  
**Wzmocnienie:** Gumowany opłot nylonowy  
**Warstwa zewn.:** Przewodząca guma ECO  
**Kołnierze:** Cynkowana stal węglowa  
**Temp. pracy:** Od -15°C do +90°C (chwilowo +130°C w zależności od medium)

Przeznaczone do instalacji chemicznych, petrochemicznych, odsiarczania, w elektrowniach, itp. Posiadają bardzo wysoką odporność na działanie gorących olejów, benzenu, ksylenu, substancji aromatycznych 50%, biodiesla i innych agresywnych mediów. Oznaczony na mieszku biało-zielono-białym paskiem.

indeks	średnica wewnętrzna [mm]	kołnierz DIN 2501 PN	długość [mm]	przesun. osiowe [± mm]	przesun. boczne [± mm]	odchylenie kątowe [± stopnie]	ciśnienie robocze [bar]	podciśn. [bar]
TG-E-VI-025	25*	16	130	20/30	30	30	16	1
TG-E-VI-032	32	16	130	20/30	30	30	16	1
TG-E-VI-040	40	16	130	20/30	30	30	16	1
TG-E-VI-050	50	16	130	20/30	30	30	16	1
TG-E-VI-065	65	16	130	20/30	30	30	16	0,7
TG-E-VI-080	80	16	130	20/30	30	30	16	0,6
TG-E-VI-100	100	16	130	20/30	30	20	16	0,4
TG-E-VI-125	125	16	130	20/30	30	20	16	0,3
TG-E-VI-150	150	16	130	20/30	30	20	16	0,3
TG-E-VI-200	200	10	130	30/25	30	10	10	0,3



### E - YS

**Warstwa wewn.:** Guma HNBR (nityl)  
**Wzmocnienie:** Opłot stalowy  
**Warstwa zewn.:** Guma CR (chloropren)  
**Kołnierze:** Cynkowana stal węglowa  
**Temp. pracy:** Od -35°C do +100°C (chwilowo +120°C w zależności od medium)

Przeznaczone do pracy w instalacjach, w których medium stanowią produkty ropopochodne oraz paliwa o zawartości związków aromatycznych do 50%, woda chłodząca z olejowymi środkami antykorozyjnymi, olej smarowniczy i hydrauliczny, woda morska. Oznaczone na mieszku żółto-niebiesko-żółtym paskiem.

indeks	średnica wewnętrzna [mm]	kołnierz DIN 2501 PN	długość [mm]	przesun. osiowe [± mm]	przesun. boczne [± mm]	odchylenie kątowe [± stopnie]	ciśnienie robocze [bar]	podciśn. [bar]
TG-E-YS-025	25	16	130	15/30	15	20	16	1
TG-E-YS-032	32	16	130	15/30	15	20	16	1
TG-E-YS-040	40	16	130	15/30	15	20	16	1
TG-E-YS-050	50	16	130	15/30	15	20	16	1
TG-E-YS-065	65	16	130	15/30	15	20	16	1
TG-E-YS-080	80	16	130	15/30	15	20	16	1
TG-E-YS-100	100	16	130	15/30	15	15	16	0,8
TG-E-YS-125	125	16	130	15/30	15	15	16	0,7
TG-E-YS-150	150	16	130	15/30	15	15	16	0,7
TG-E-YS-200	200	10	130	20/15	10	5	10	0,7
TG-E-YS-250	250	10	130	20/15	10	5	10	0,7
TG-E-YS-300	300	10	130	20/15	10	5	10	0,6

# WĘŻE PRZEMYSŁOWE - kompensatory

## Kompensatory gumowe



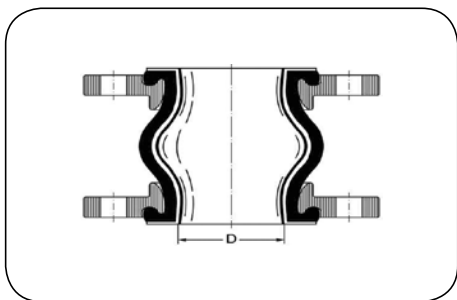
### E - BR

**Warstwa wewn.:** Guma BR/NR  
**Wzmocnienie:** Oplot poliestrowy  
**Warstwa zewn.:** Guma BR/NR  
**Kołnierze:** Cynkowana stal węglowa  
**Temp. pracy:** Od -50°C do +70°C (chwilowo +90°C w zależności od medium)

Ze względu na ponadprzeciętną odporność na ścieranie kompensatory te stosowane są do przesyłu mediów takich jak: zawiesiny, osady, emulsje, wody z wszelkiego rodzaju dodatkami zawierającymi elementy stałe, działające ściągająco. Nie są przeznaczone do przesyłania mediów zawierających oleje i tłuszcze oraz produkty ropopochodne. Oznaczone na mieszku pojedynczym niebieskim punktem.

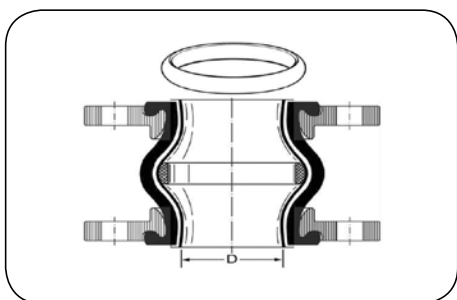
indeks	średnica wewnętrzna [mm]	kołnierz DIN 2501 PN	długość [mm]	przesun. osiowe [± mm]	przesun. boczne [± mm]	odchylenie kątowe [± stopnie]	ciśnienie robocze [bar]	podciśn. [bar]
TG-E-BR-025	25	16	130	20/30	30	25	16	1
TG-E-BR-032	32	16	130	20/30	30	25	16	1
TG-E-BR-040	40	16	130	20/30	30	25	16	1
TG-E-BR-050	50	16	130	20/30	30	25	16	1
TG-E-BR-065	65	16	130	20/30	30	25	16	0,7
TG-E-BR-080	80	16	130	20/30	30	25	16	0,6
TG-E-BR-100	100	16	130	20/30	30	15	16	0,4
TG-E-BR-125	125	16	130	20/30	30	15	16	0,3
TG-E-BR-150	150	16	130	20/30	30	15	16	0,3
TG-E-BR-200	200	10	130	30/25	30	5	10	0,3
TG-E-BR-250	250	10	130	30/10	15	5	10	0,2
TG-E-BR-300	300	10	130	30/10	15	5	10	0,1

## Kompensatory gumowe - akcesoria dla typu E



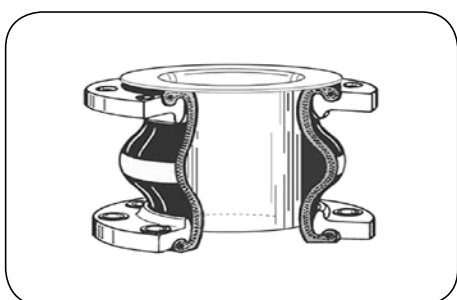
### Wewnętrzna wykładzina teflonowa PTFE

Stosowana w przypadkach gdy odporność chemiczna mieszków gumowych w stosunku do medium nie jest wystarczająca. Odpowiednia dla praktycznie wszystkich rodzajów mediów. Dostępna dla średnic kompensatorów DN25 ÷ DN300. Dostarczana jest tylko jako komplet z kompensatorem gumowym (montowana fabrycznie). W przypadku jej zastosowania katalogowe parametry przemieszczeń redukuje się o ok. 50%. Odpowiednia dla ciśnień roboczych do 6 bar. Nie nadaje się do pracy w warunkach podciśnienia.



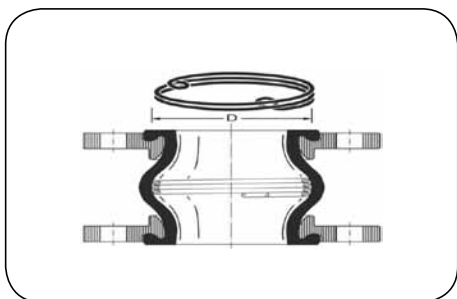
### Wewnętrzna wykładzina teflonowa PTFE + pierścień podciśnieniowy PTFE

Parametry takie jak wykładzina teflonowa (patrz powyżej) lecz z dodatkowym pierścieniem z PTFE, również do pracy w warunkach podciśnienia, ale tylko w temperaturze do +70°C.



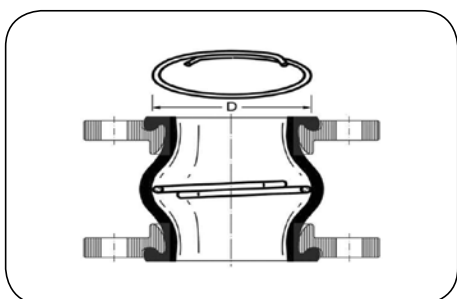
### Wewnętrzna tuleja prowadząca

Wykonana standardowo ze stali 1.4571 (AISI 316Ti), stosowana w przypadku mediów ścieralnych mogących agresywnie mechanicznie działać na mieszek gumowy (np. granulaty). Dostępne dla średnic kompensatorów DN25 ÷ DN600. Grubość w zależności od średnicy od 1 do 3 mm. Przy ich stosowaniu przemieszczenia poprzeczne i kątowe kompensatora są znacząco ograniczone. Uwaga: Przy stosowaniu tulei średnica robocza kompensatora ulega zawężeniu. Niezbędne jest zastosowanie pomiędzy tuleją a przeciwkołnierzem rurociągu dodatkowej uszczelki.



### Wewnętrzna stalowa spirala podciśnieniowa

Stosowana w przypadkach kiedy podciśnienie pracy jest większe niż podciśnienie dla wybranego kompensatora gumowego. Dostępna dla średnic kompensatorów DN50 ÷ DN300. Wykonywana ze stali 1.4571 (AISI 316Ti). Ilość i grubość zwojów zależą od średnicy nominalnej kompensatora. W przypadku ich zastosowania katalogowe parametry przemieszczeń redukuje się o ok. 50%.

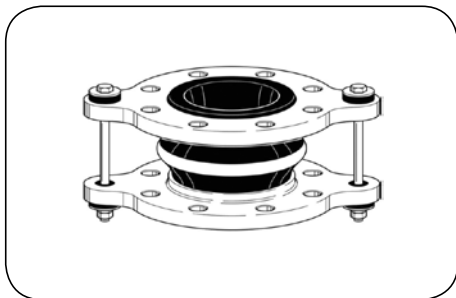


### Wewnętrzny stalowy pierścień podciśnieniowy

Stosowany w przypadkach kiedy podciśnienie pracy jest większe niż podciśnienie dla wybranego kompensatora gumowego. Dostępne dla średnic kompensatorów DN125 ÷ DN600. Wykonywane ze stali 1.4571 (AISI 316Ti). W przypadku ich zastosowania katalogowe parametry przemieszczeń redukuje się o ok. 50%.

## WĘŻE PRZEMYSŁOWE - kompensatory

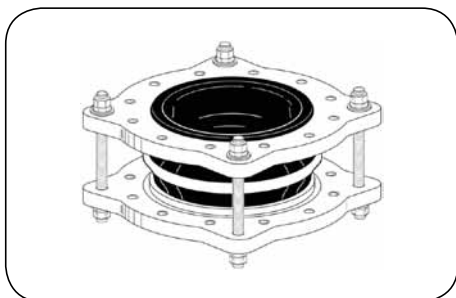
### Kompensatory gumowe - akcesoria dla typu E



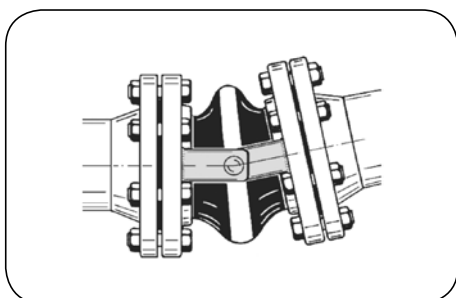
#### Ograniczniki rozciągania

Zalecane są wtedy gdy w instalacji nie ma możliwości zabudowy odpowiednio mocnych punktów stałych w celu przeniesienia sił reakcji działających na instalację a będących skutkiem ciśnienia wewnętrznego. Oferowane są w wykonaniu zintegrowanym z kołnierzami kompensatora.

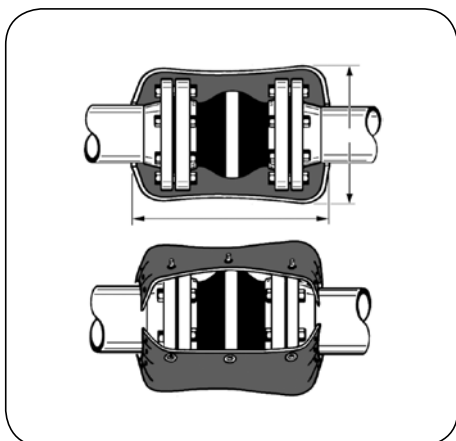
Dla średnic do DN300 oferowane są z gumowymi podkładkami dodatkowo spełniającymi rolę tłumienia hałasu i drgań.



Dla średnic od DN350 ograniczniki posiadają stalowe podkładki (sferyczne i kuliste).



Wykonanie specjalne (tylko do przemieszczeń kątowych).



#### Ośłona przeciwogniowa

Wykonana jest z kilku warstw tkaniny szklanej z zewnętrzną silikonowo-aluminiowo-szklaną warstwą. Przeznaczona do bezpośredniej ochrony całego kompensatora gumowego przed działaniem bardzo wysokiej temperatury a nawet płomieni w temperaturze do +800°C w czasie do 30 minut. Ośłona jest również odporna na działanie olejów i środków chemicznych oraz warunków atmosferycznych. Ze względu na swój rozmiar zapewnia również ochronę przeciwkołnierzy instalacji. Nie ogranicza dopuszczalnych przemieszczeń kompensatora.

## Kompensatory stalowe

Kompensatory stalowe stosowane są w celu przenoszenia przemieszczeń rurociągu według określonych wcześniej parametrów oraz wielkości. Aby osiągnąć maksymalny okres pracy w warunkach ciśnienia roboczego należy stosować się do poniższych uwag i zaleceń:

### Przed instalacją

Należy sprawdzić czy kompensator dostarczony na miejsce montażu nie wykazuje żadnych uszkodzeń związanych z jego transportem. Jakiegokolwiek uszkodzenie mieszka stalowego może znacznie skrócić żywotność kompensatora. Nie należy rozpoczynać montażu kompensatora przed ukończeniem innych prac związanych z montażem instalacji, w szczególności dotyczy to punktów stałych oraz podpór przesuwnych rurociągu.

Kompensator nie może pracować jako podpora rurociągu oraz w żadnym wypadku przenosić jego ciężaru. Kompensator stalowy nie może być poddany działaniu sił skręcających poprzez naprężenia występujące w rurociągu zarówno podczas instalacji jak i w czasie normalnej pracy.

### W czasie instalacji

Nie należy poddawać kompensatora działaniom mechanicznym, np. silnym uderzeniom. W szczególności nie należy dopuścić do upadku kompensatora na twardą powierzchnię. W trakcie montażu nie wolno podczepiać lin ani łańcuchów do jakiegokolwiek części mieszka kompensatora. W przypadku kompensatorów z wewnętrznymi tulejami osłonowymi należy zwrócić szczególną uwagę na montaż kompensatora zgodnie z kierunkiem przepływu medium. Podczas montażu kompensatora należy zwrócić uwagę na zachowanie współosiowości z rurociągiem.

Przy montażu kompensatorów kołnierzowych śruby należy dokręcać naprzemiennie w kilku kolejnych krokach. Przestrzeń w rurociągu przeznaczona do zamontowania kompensatora musi odpowiadać dokładnie długości montażowej kompensatora.

### Po instalacji

Należy usunąć elementy służące uzyskaniu naprężenia wstępnego kompensatora oraz służące celom transportowym (jeśli takie elementy występowały). Kompensator nie może wykazywać żadnych uszkodzeń mechanicznych - wewnątrz karbow mieszka nie mogą znajdować się żadne ciała obce. Przed przeprowadzeniem testu ciśnieniowego instalacji należy upewnić się co do prawidłowego wykonania punktów stałych. Nie wolno przekraczać maksymalnej dozwolonej wartości ciśnienia. W przypadku wykonywania izolacji rurociągu nie można dopuścić aby materiał izolacyjny dostawał się między karby mieszka kompensatora.

### W czasie eksploatacji

Ciśnienie robocze oraz wielkości przemieszczeń kompensatora nie mogą w żadnym wypadku przekraczać wartości dopuszczalnych. W szczególności należy wystrzegać się skokowych zmian ciśnienia powodowanych poprzez wadliwe urządzenia lub też jego nieprawidłowe funkcjonowanie. W przypadku zmiany warunków pracy instalacji takich jak ciśnienie, temperatura, itp. należy rozpatrzyć ponownie możliwość pracy danego kompensatora w zmienionych warunkach roboczych.

### Warunki konserwacji kompensatorów

Kompensatory stalowe są urządzeniami bezobsługowymi. W czasie pracy kompensatorów należy dokonywać okresowych oględzin. Występowanie jakichkolwiek nieprawidłowości, w szczególności: przecieków, nieszczelności, śladów korozji mieszka lub śladów uszkodzeń na powierzchni stalowych mieszkań musi skutkować jak najszybszą wymianą kompensatora na nowy. Kompensatory stalowe nie podlegają regeneracji.

### Temperaturowe współczynniki korekcyjne dla kompensatorów stalowych

Parametry katalogowe kompensatorów stalowych podane w tabelach zostały wyliczone w oparciu o podane maksymalne ciśnienia robocze dla poszczególnych typów równe odpowiednio: 2,5 - 10 - 16 - 25 bar oraz temperaturę obliczeniową +20°C.

Dla temperatur roboczych różnych od podanej temperatury obliczeniowej maksymalne ciśnienie robocze może być wyliczone w oparciu o podane w poniższej tabeli współczynniki korygujące.

temperatura robocza [°C]	20	100	150	200	250	300	350	400
współczynnik korekcyjny	1,00	0,83	0,78	0,74	0,71	0,67	0,64	0,62

### Uwaga!

Podane w tabelach wartości dopuszczalnych przemieszczeń (osiowych, poprzecznych i kątowych) dla poszczególnych kompensatorów należy rozpatrywać alternatywnie. Wartości te nie mogą występować jednocześnie.

# WĘŻE PRZEMYSŁOWE - kompensatory

## Kompensatory stalowe



### AX1SU

**Typ końcówek:** Króćce rurowe do spawania  
**Materiał mieszka:** Stal AISI 321 (1.4541)  
**Materiał końcówek:** Stal węglowa (1.0345)  
**Temp. pracy:** Do +400°C  
**Ciśn. robocze:** Do 2,5; 6; 10; 16; 25 bar  
 (w zależności od wersji)

Dla temperatury pracy powyżej +20°C należy uwzględnić współczynnik korekcyjny.

Standardowy kompensator osiowy z króćcami do spawania przeznaczony do montażu w instalacjach rurowych w celu kompensowania przemieszczeń osiowych. Wytrzymuje minimum 1000 pełnych cykli przemieszczeń (w temperaturze +20°C).

indeks	DN	ciśnienie robocze [bar]	przemieszczenia			króćce do spawania, średnica x grubość [mm]	sprężystość			długość zabudowy [mm]	masa [kg]
			osiowe [± mm]	poprzeczne [± mm]	kątowe [± °]		osiowa [N/mm]	poprzeczna [N/mm]	kątowa [Nm/°]		
PN 2,5											
BM-AX1SU-03-0050-023	50	2,5	11,5	7	22	60,3 x 2,9	88	61	0,3	215	0,7
BM-AX1SU-03-0050-038	50	2,5	19	19,5	25	60,3 x 2,9	54	15	0,4	280	0,8
BM-AX1SU-03-0065-027	65	2,5	13,5	6	20	76,1 x 2,9	82	112	0,4	205	0,8
BM-AX1SU-03-0065-043	65	2,5	21,5	16	25	76,1 x 2,9	80	39	0,6	270	1,3
BM-AX1SU-03-0080-026	80	2,5	13	3	14,5	88,9 x 3,2	109	449	0,5	165	1,2
BM-AX1SU-03-0080-043	80	2,5	21,5	8,5	24,5	88,9 x 3,2	66	86	0,7	210	1,4
BM-AX1SU-03-0080-065	80	2,5	32,5	19,5	25	88,9 x 3,2	44	24	1,1	270	1,5
BM-AX1SU-03-0100-037	100	2,5	18,5	3,5	16	114,3 x 3,6	95	507	0,8	165	1,7
BM-AX1SU-03-0100-053	100	2,5	26,5	7,5	23,5	114,3 x 3,6	64	138	1,1	200	1,7
BM-AX1SU-03-0100-092	100	2,5	46	23	25	114,3 x 3,6	59	39	1,7	275	2,6
BM-AX1SU-03-0125-038	125	2,5	19	3	14	139,7 x 4,0	93	831	1,2	165	2,2
BM-AX1SU-03-0125-065	125	2,5	32,5	9	24	139,7 x 4,0	85	206	1,8	215	3,2
BM-AX1SU-03-0125-097	125	2,5	48,5	25	25	139,7 x 4,0	71	64	3,1	315	4,9
BM-AX1SU-03-0150-041	150	2,5	20,5	2,5	12,5	168,3 x 4,5	113	980	2	175	2,6
BM-AX1SU-03-0150-083	150	2,5	41,5	12	25	168,3 x 4,5	57	106	3,2	250	3,4
BM-AX1SU-03-0150-123	150	2,5	61,5	36,5	25	168,3 x 4,5	70	46	6,1	405	6,8
BM-AX1SU-03-0200-057	200	2,5	28,5	3,5	13,5	219,1 x 6,3	87	841	3,5	190	4,5
BM-AX1SU-03-0200-092	200	2,5	46	12	22	219,1 x 6,3	104	304	6,1	275	7,3
BM-AX1SU-03-0200-114	200	2,5	57	18,5	25	219,1 x 6,3	54	110	7,1	310	7,1
BM-AX1SU-03-0250-050	250	2,5	25	2,5	9,5	273,0 x 6,3	92	1780	5,3	190	6,1
BM-AX1SU-03-0250-109	250	2,5	54,5	14	21	273,0 x 6,3	56	203	11	310	8,8
BM-AX1SU-03-0250-149	250	2,5	74,5	28	25	273,0 x 6,3	64	115	16	400	14,3
BM-AX1SU-03-0300-063	300	2,5	31,5	3	10,5	323,9 x 7,1	124	3140	7,8	190	9,1
BM-AX1SU-03-0300-119	300	2,5	59,5	9	19,5	323,9 x 7,1	46	321	11	245	8,5
BM-AX1SU-03-0300-159	300	2,5	79,5	26,5	25	323,9 x 7,1	61	150	22	415	17,6
PN 6											
BM-AX1SU-06-0050-023	50	6	11,5	7	22	60,3 x 2,9	88	61	0,6	215	0,7
BM-AX1SU-06-0050-040	50	6	20	24	25	60,3 x 2,9	79	15	1,1	315	1,1
BM-AX1SU-06-0065-026	65	6	13	5,5	19	76,1 x 2,9	84	112	0,8	205	0,8
BM-AX1SU-06-0065-043	65	6	21,5	16	25	76,1 x 2,9	81	39	1,4	270	1,3
BM-AX1SU-06-0080-025	80	6	12,5	3	14	88,9 x 3,2	110	449	1,1	165	1,2
BM-AX1SU-06-0080-042	80	6	21	8,5	23,5	88,9 x 3,2	66	86	1,6	210	1,4
BM-AX1SU-06-0080-059	80	6	29,5	18,5	25	88,9 x 3,2	100	52	2,5	275	2,3
BM-AX1SU-06-0100-035	100	6	17,5	3	15,5	114,3 x 3,6	94	507	1,7	165	1,7
BM-AX1SU-06-0100-053	100	6	26,5	7,5	23,5	114,3 x 3,6	98	187	2,5	205	2,0
BM-AX1SU-06-0100-076	100	6	38	21	25	114,3 x 3,6	118	81	4,5	295	4,3
BM-AX1SU-06-0125-035	125	6	17,5	2,5	12,5	139,7 x 4,0	92	831	2,4	165	2,2
BM-AX1SU-06-0125-062	125	6	31	8,5	23	139,7 x 4,0	85	206	4	215	3,2
BM-AX1SU-06-0125-082	125	6	41	21,5	25	139,7 x 4,0	111	103	7,2	320	6,1



# WĘŻE PRZEMYSŁOWE - kompensatory

## Kompensatory stalowe - AX1SU (dalszy ciąg tabeli)

indeks	DN	ciężnienie robocze [bar]	przemieszczenia			króćce do wstawiania, średnica x grubość [mm]	sprężystość			długość zabudowy [mm]	masa [kg]
			osiowe [± mm]	poprzeczne [± mm]	kątowe [± °]		osiowa [N/mm]	poprzeczna [N/mm]	kątowa [Nm/°]		
PN 6											
BM-AX1SU-06-0150-038	150	6	19	2,5	11,5	168,3 x 4,5	112	980	4,1	175	2,6
BM-AX1SU-06-0150-065	150	6	32,5	10	20	168,3 x 4,5	131	295	7,9	260	4,9
BM-AX1SU-06-0150-103	150	6	51,5	26,5	25	168,3 x 4,5	152	124	13	365	9,0
BM-AX1SU-06-0200-051	200	6	25,5	3	12	219,1 x 6,3	86	841	7,5	190	4,5
BM-AX1SU-06-0200-088	200	6	44	11,5	21	219,1 x 6,3	106	304	14	275	7,3
BM-AX1SU-06-0200-110	200	6	55	19	25	219,1 x 6,3	154	265	18	325	11,3
BM-AX1SU-06-0250-046	250	6	23	2,5	9	273,0 x 6,3	94	1780	12	190	6,1
BM-AX1SU-06-0250-086	250	6	43	9	16,5	273,0 x 6,3	109	556	22	275	9,1
BM-AX1SU-06-0250-111	250	6	55,5	18,5	22	273,0 x 6,3	117	288	32	365	14,9
BM-AX1SU-06-0300-058	300	6	29	2,5	9,5	323,9 x 7,1	127	3140	17	190	9,1
BM-AX1SU-06-0300-084	300	6	42	6	14	323,9 x 7,1	87	915	23	235	10,0
BM-AX1SU-06-0300-115	300	6	57,5	12	19	323,9 x 7,1	121	644	33	295	15,0
PN 10											
BM-AX1SU-10-0025-012	25	10	6	4,5	20	33,7 x 2,6	96	43	0,3	185	0,3
BM-AX1SU-10-0032-015	32	10	7,5	4	20,5	42,4 x 2,6	89	68	0,3	175	0,5
BM-AX1SU-10-0040-019	40	10	9,5	8	23	48,3 x 2,6	102	39	0,6	225	0,5
BM-AX1SU-10-0050-018	50	10	9	4,5	17	60,3 x 2,9	110	116	0,8	195	0,7
BM-AX1SU-10-0050-031	50	10	15,5	14	25	60,3 x 2,9	105	34	1,3	265	1,1
BM-AX1SU-10-0065-025	65	10	12,5	5,5	18,5	76,1 x 2,9	85	112	1,4	205	0,8
BM-AX1SU-10-0065-036	65	10	18	12,5	25	76,1 x 2,9	98	54	2,1	260	1,2
BM-AX1SU-10-0080-023	80	10	11,5	2,5	13	88,9 x 3,2	111	449	1,7	165	1,2
BM-AX1SU-10-0080-033	80	10	16,5	5,5	18,5	88,9 x 3,2	128	231	2,3	195	1,4
BM-AX1SU-10-0080-046	80	10	23	14,5	25	88,9 x 3,2	127	84	4	275	2,3
BM-AX1SU-10-0100-030	100	10	15	2,5	13	114,3 x 3,6	95	539	2,7	165	1,5
BM-AX1SU-10-0100-043	100	10	21,5	6,5	19,5	114,3 x 3,6	107	239	4	205	2,3
BM-AX1SU-10-0100-057	100	10	28,5	16	25	114,3 x 3,6	152	129	7,1	295	4,3
BM-AX1SU-10-0125-030	125	10	15	2	11	139,7 x 4,0	96	886	3,8	165	1,9
BM-AX1SU-10-0125-045	125	10	22,5	5,5	16,5	139,7 x 4,0	105	364	5,8	205	2,8
BM-AX1SU-10-0125-063	125	10	31,5	13,5	23,5	139,7 x 4,0	144	204	9,7	280	5,4
BM-AX1SU-10-0150-028	150	10	14	1,5	8,5	168,3 x 4,5	220	3380	5,8	160	3,2
BM-AX1SU-10-0150-061	150	10	30,5	8,5	18,5	168,3 x 4,5	139	344	12	245	4,3
BM-AX1SU-10-0150-071	150	10	35,5	16,5	22,5	168,3 x 4,5	172	207	19	340	5,9
BM-AX1SU-10-0200-035	200	10	17,5	2	8,5	219,1 x 6,3	251	3980	12	180	6,1
BM-AX1SU-10-0200-067	200	10	33,5	6,5	16	219,1 x 6,3	139	703	18	225	6,5
BM-AX1SU-10-0200-091	200	10	45,5	13	22	219,1 x 6,3	185	440	25	290	11,3
BM-AX1SU-10-0250-035	250	10	17,5	1,5	6,5	273,0 x 6,3	258	6760	19	180	6,8
BM-AX1SU-10-0250-065	250	10	32,5	5	12,5	273,0 x 6,3	142	1280	26	225	8,1
BM-AX1SU-10-0250-095	250	10	47,5	12	18,5	273,0 x 6,3	180	632	42	310	15,8
BM-AX1SU-10-0300-039	300	10	19,5	1,5	6	323,9 x 7,1	238	8620	26	180	10,3
BM-AX1SU-10-0300-091	300	10	45,5	8	15	323,9 x 7,1	150	1080	47	265	13,5
BM-AX1SU-10-0300-115	300	10	57,5	14	19	323,9 x 7,1	200	788	66	335	22,8
PN 16											
BM-AX1SU-16-0025-012	25	16	6	4,5	20	33,7 x 2,6	97	43	0,4	185	0,3
BM-AX1SU-16-0032-015	32	16	7,5	4	20,5	42,4 x 2,6	89	68	0,5	175	0,5
BM-AX1SU-16-0040-018	40	16	9	8	22	48,3 x 2,6	174	56	1,1	235	0,6
BM-AX1SU-16-0050-018	50	16	9	4,5	17	60,3 x 2,9	111	116	1,2	195	0,7
BM-AX1SU-16-0050-028	50	16	14	13,5	25	60,3 x 2,9	173	51	2,2	275	1,3
BM-AX1SU-16-0065-020	65	16	10	4	15	76,1 x 2,9	107	182	1,9	195	0,9
BM-AX1SU-16-0065-037	65	16	18,5	13,5	25	76,1 x 2,9	176	85	3,4	270	1,6
BM-AX1SU-16-0080-021	80	16	10,5	2,5	12	88,9 x 3,2	119	411	2,8	170	1,2
BM-AX1SU-16-0080-040	80	16	20	10,5	23,5	88,9 x 3,2	190	161	5,2	245	2,3
BM-AX1SU-16-0100-029	100	16	14,5	2,5	13	114,3 x 3,6	152	743	4,4	170	2,0
BM-AX1SU-16-0100-043	100	16	21,5	7	19,5	114,3 x 3,6	190	354	6,8	215	3,1
BM-AX1SU-16-0125-019	125	16	9,5	1	7	139,7 x 4,0	198	3070	5,4	155	2,3
BM-AX1SU-16-0125-040	125	16	20	4,5	14,5	139,7 x 4,0	163	715	8,6	195	3,0
BM-AX1SU-16-0125-050	125	16	25	7,5	18,5	139,7 x 4,0	183	431	12	230	4,7
BM-AX1SU-16-0150-024	150	16	12	1,5	7	168,3 x 4,5	330	4890	9,6	165	3,7
BM-AX1SU-16-0150-040	150	16	20	3,5	12	168,3 x 4,5	202	1140	13	195	3,7
BM-AX1SU-16-0150-063	150	16	31,5	9,5	19,5	168,3 x 4,5	247	526	20	255	6,9

# WĘŻE PRZEMYSŁOWE - kompensatory

## Kompensatory stalowe - AX1SU (dalszy ciąg tabeli)

indeks	DN	ciśnienie robocze [bar]	przemieszczenia			króćce do wstawiania, średnica x grubość [mm]	sprężystość			długość zabudowy [mm]	masa [kg]
			osiowe [± mm]	poprzeczne [± mm]	kątowe [± °]		osiowa [N/mm]	poprzeczna [N/mm]	kątowa [Nm/°]		
PN 16											
BM-AX1SU-16-0200-032	200	16	16	1,5	7,5	219,1 x 6,3	393	8970	17	165	6,9
BM-AX1SU-16-0200-060	200	16	30	6	14,5	219,1 x 6,3	206	1050	28	230	8,6
BM-AX1SU-16-0200-075	200	16	37,5	12,5	18	219,1 x 6,3	278	617	45	320	14,9
BM-AX1SU-16-0250-034	250	16	17	2	6,5	273,0 x 6,3	269	5220	32	195	8,1
BM-AX1SU-16-0250-059	250	16	29,5	4,5	11,5	273,0 x 6,3	218	1890	43	230	10,8
BM-AX1SU-16-0250-080	250	16	40	12	15,5	273,0 x 6,3	282	866	75	340	18,7
BM-AX1SU-16-0300-028	300	16	14	0,5	4,5	323,9 x 7,1	469	27100	36	165	11,1
BM-AX1SU-16-0300-063	300	16	31,5	4	10,5	323,9 x 7,1	282	3750	56	220	15,4
BM-AX1SU-16-0300-089	300	16	44,5	10	14,5	323,9 x 7,1	259	1220	98	320	20,4
PN 25											
BM-AX1SU-25-0050-015	50	25	7,5	3	14	60,3 x 2,9	130	167	1,6	185	0,7
BM-AX1SU-25-0050-022	50	25	11	8,5	21,5	60,3 x 2,9	222	104	2,6	240	1,0
BM-AX1SU-25-0065-016	65	25	8	3	12	76,1 x 2,9	150	242	2,8	195	1,0
BM-AX1SU-25-0065-029	65	25	14,5	12	22,5	76,1 x 2,9	270	112	5,4	285	2,0
BM-AX1SU-25-0080-020	80	25	10	2,5	11,5	88,9 x 3,2	191	655	4,2	170	1,4
BM-AX1SU-25-0080-031	80	25	15,5	6,5	18	88,9 x 3,2	241	288	6,7	220	2,3
BM-AX1SU-25-0100-023	100	25	11,5	2	10	114,3 x 3,6	266	1850	6	160	2,3
BM-AX1SU-25-0100-036	100	25	18	6	16,5	114,3 x 3,6	230	474	11	215	2,6
BM-AX1SU-25-0125-028	125	25	14	2,5	10,5	139,7 x 4,0	223	1300	12	185	3,4
BM-AX1SU-25-0125-043	125	25	21,5	6	16	139,7 x 4,0	279	703	17	225	5,5
BM-AX1SU-25-0150-025	150	25	12,5	1,5	7,5	168,3 x 4,5	452	6060	15	165	4,5
BM-AX1SU-25-0150-047	150	25	23,5	6,5	14,5	168,3 x 4,5	321	915	28	240	6,9
BM-AX1SU-25-0200-027	200	25	13,5	1	6,5	219,1 x 6,3	585	11900	26	170	7,7
BM-AX1SU-25-0200-051	200	25	25,5	4,5	12	219,1 x 6,3	313	1820	40	220	10,
BM-AX1SU-25-0200-060	200	25	30	8,5	14,5	219,1 x 6,3	352	1060	59	285	13,3
BM-AX1SU-25-0250-024	250	25	12	1	4,5	273,0 x 6,3	718	25600	40	170	9,7
BM-AX1SU-25-0250-046	250	25	23	3,5	9	273,0 x 6,3	372	3610	63	225	12,5
BM-AX1SU-25-0250-063	250	25	31,5	7	12	273,0 x 6,3	358	1670	92	285	16,6
BM-AX1SU-25-0300-030	300	25	15	1	5	323,9 x 7,1	622	18600	67	190	13,4
BM-AX1SU-25-0300-048	300	25	24	3,5	8	323,9 x 7,1	389	4480	97	240	15,4
BM-AX1SU-25-0300-065	300	25	32,5	5,5	10,5	323,9 x 7,1	358	2760	115	265	20,4

# WĘŻE PRZEMYSŁOWE - kompensatory

## Kompensatory stalowe



### AX1BU

**Typ końcówek:** Kołnierze obrotowe EN 1092-1  
**Materiał mieszka:** Stal AISI 321 (1.4541)  
**Materiał końcówek:** Stal węglowa (1.0460)  
**Temp. pracy:** Do +400°C  
**Ciśn. robocze:** Do 2,5; 6; 10; 16; 25 bar  
 (w zależności od wersji)

Dla temperatury pracy powyżej +20°C należy uwzględnić współczynnik korekcyjny.

Kompensator osiowy z kołnierzami obrotowymi przeznaczony do montażu w instalacjach rurowych w celu kompensowania przemieszczeń osiowych. Wytrzymuje minimum 1000 pełnych cykli przemieszczeń (w temperaturze +20°C).

indeks	DN	ciśnienie robocze [bar]	przemieszczenia			sprężystość			długość zabudowy [mm]	masa [kg]
			osiowe [± mm]	poprzeczne [± mm]	kątowe [± °]	osiowa [N/mm]	poprzeczna [N/mm]	kątowa [Nm/°]		
PN 2,5										
BM-AX1BU-03-0050-023	50	2,5	11,5	7	22	88	60	0,3	155	3,3
BM-AX1BU-03-0050-038	50	2,5	19	19,5	25	54	14	0,4	220	3,4
BM-AX1BU-03-0050-027	65	2,5	13,5	6	20	82	108	0,4	145	4,1
BM-AX1BU-03-0065-043	65	2,5	21,5	15	25	52	27	0,6	200	4,3
BM-AX1BU-03-0065-057	65	2,5	28,5	26,5	25	39	12	0,7	250	4,4
BM-AX1BU-03-0080-026	80	2,5	13	3	14,5	109	401	0,6	150	6,4
BM-AX1BU-03-0080-043	80	2,5	21,5	8,5	24,5	66	80	0,8	195	6,6
BM-AX1BU-03-0080-065	80	2,5	32,5	19,5	25	44	24	1,1	250	6,7
BM-AX1BU-03-0100-037	100	2,5	18,5	3,5	16	95	507	0,8	155	7,2
BM-AX1BU-03-0100-053	100	2,5	26,5	7,5	23,5	64	138	1,1	190	7,4
BM-AX1BU-03-0100-092	100	2,5	46	23	25	59	40	1,7	265	8,4
BM-AX1BU-03-0125-038	125	2,5	19	3	14	93	831	1,2	160	9,5
BM-AX1BU-03-0125-065	125	2,5	32,5	9	24	85	197	1,8	215	10,5
BM-AX1BU-03-0125-097	125	2,5	48,5	25	25	71	63	3,1	305	12,2
BM-AX1BU-03-0150-041	150	2,5	20,5	2,5	12,5	113	980	2	180	10,5
BM-AX1BU-03-0150-083	150	2,5	41,5	12	25	57	112	3,1	250	11,1
BM-AX1BU-03-0150-123	150	2,5	61,5	36,5	25	70	46	6	400	14,5
BM-AX1BU-03-0200-057	200	2,5	28,5	3,5	13,5	87	879	3,4	185	15,4
BM-AX1BU-03-0200-100	200	2,5	50	12,5	24	48	137	5,4	260	16,2
BM-AX1BU-03-0200-114	200	2,5	57	18,5	25	54	109	7,1	310	17,6
BM-AX1BU-03-0250-050	250	2,5	25	2,5	9,5	92	1860	5,3	190	19,8
BM-AX1BU-03-0250-109	250	2,5	54,5	14	21	56	207	11	310	22,5
BM-AX1BU-03-0250-149	250	2,5	74,5	28	25	64	117	15	405	28,
BM-AX1BU-03-0300-063	300	2,5	31,5	3	10,5	124	3000	8	205	27,4
BM-AX1BU-03-0300-118	300	2,5	59	9	19,5	46	330	11	255	27,4
BM-AX1BU-03-0300-159	300	2,5	79,5	26,5	25	61	150	22	420	35,9
PN 6										
BM-AX1BU-06-0050-023	50	6	11,5	7	22	88	60	0,6	155	3,3
BM-AX1BU-06-0050-040	50	6	20	24	25	79	15	1,1	255	3,8
BM-AX1BU-06-0065-026	65	6	13	5,5	19	84	108	0,9	145	4,1
BM-AX1BU-06-0065-043	65	6	21,5	16	25	81	39	1,4	210	4,5
BM-AX1BU-06-0080-025	80	6	12,5	3	14	110	401	1,1	150	6,4
BM-AX1BU-06-0080-042	80	6	21	8,5	23,5	66	80	1,7	195	6,6
BM-AX1BU-06-0080-059	80	6	29,5	18,5	25	100	52	2,5	260	7,5
BM-AX1BU-06-0100-035	100	6	17,5	3	15,5	94	507	1,7	155	7,2
BM-AX1BU-06-0100-053	100	6	26,5	7,5	23,5	98	179	2,6	200	7,8
BM-AX1BU-06-0100-076	100	6	38	21	25	118	82	4,4	280	9,8
BM-AX1BU-06-0125-035	125	6	17,5	2,5	12,5	92	831	2,4	160	9,5

# WĘŻE PRZEMYSŁOWE - kompensatory

## Kompensatory stalowe - AX1BU (dalszy ciąg tabeli)

indeks	DN	ciężnienie robocze [bar]	przemieszczenia			sprężystość			długość zabudowy [mm]	masa [kg]
			osiowe [± mm]	poprzeczne [± mm]	kątowe [± °]	osiowa [N/mm]	poprzeczna [N/mm]	kątowa [Nm/°]		
PN 6										
BM-AX1BU-06-0125-062	125	6	31	8,5	23	85	197	4	215	10,5
BM-AX1BU-06-0125-082	125	6	41	21,5	25	111	103	7,2	310	13,4
BM-AX1BU-06-0150-038	150	6	19	2,5	11,5	112	980	4,1	180	10,5
BM-AX1BU-06-0150-065	150	6	32,5	10	20	131	306	7,7	255	12,6
BM-AX1BU-06-0150-103	150	6	51,5	26,5	25	152	126	13	364	16,7
BM-AX1BU-06-0200-051	200	6	25,5	3	12	86	879	7,4	185	15,4
BM-AX1BU-06-0200-088	200	6	44	11,5	21	106	311	14	275	18,6
BM-AX1BU-06-0200-110	200	6	55	19	25	154	265	18	330	23,1
BM-AX1BU-06-0250-046	250	6	23	2,5	9	94	1860	12	190	19,8
BM-AX1BU-06-0250-086	250	6	43	9	16,5	109	556	22	280	23,8
BM-AX1BU-06-0250-111	250	6	55,5	18,5	22	117	283	32	375	28,6
BM-AX1BU-06-0300-058	300	6	29	2,5	9,5	127	3000	17	205	27,4
BM-AX1BU-06-0300-084	300	6	42	6	14	87	877	24	240	28,3
BM-AX1BU-06-0300-115	300	6	57,5	12	19	121	629	34	305	34,9
PN 10										
BM-AX1BU-10-0025-012	25	10	6	4,5	20	96	45	0,3	115	2,4
BM-AX1BU-10-0032-015	32	10	7,5	4	20,5	89	68	0,3	110	4,
BM-AX1BU-10-0040-019	40	10	9,5	8	23	102	39	0,6	155	4,5
BM-AX1BU-10-0050-018	50	10	9	4,5	17	110	110	0,8	145	5,8
BM-AX1BU-10-0050-031	50	10	15,5	14	25	105	35	1,3	210	6,2
BM-AX1BU-10-0065-025	65	10	12,5	5,5	18,5	85	115	1,3	150	6,7
BM-AX1BU-10-0065-035	65	10	17,5	12	25	99	53	2,1	210	7,1
BM-AX1BU-10-0080-023	80	10	11,5	2,5	13	111	401	1,7	155	7,7
BM-AX1BU-10-0080-033	80	10	16,5	5,5	18,5	128	240	2,3	180	8,
BM-AX1BU-10-0080-046	80	10	23	14,5	25	127	83	4,1	265	8,8
BM-AX1BU-10-0100-030	100	10	15	2,5	13	95	539	2,7	155	9,5
BM-AX1BU-10-0100-043	100	10	21,5	13	19,5	107	248	4	195	10,1
BM-AX1BU-10-0100-057	100	10	28,5	16	25	152	123	7,3	295	12,1
BM-AX1BU-10-0125-030	125	10	15	2	11	96	886	3,8	155	11,7
BM-AX1BU-10-0125-045	125	10	22,5	5,5	16,5	105	378	5,7	195	12,3
BM-AX1BU-10-0125-063	125	10	31,5	13,5	23,5	144	193	10	280	14,9
BM-AX1BU-10-0150-028	150	10	14	1,5	8,5	220	3380	5,8	165	15,7
BM-AX1BU-10-0150-061	150	10	30,5	8,5	18,5	139	351	12	250	17,4
BM-AX1BU-10-0150-071	150	10	35,5	16,5	22,5	172	213	19	345	19,2
BM-AX1BU-10-0200-035	200	10	17,5	2	8,5	251	4150	12	185	21,3
BM-AX1BU-10-0200-067	200	10	33,5	6,5	16	139	703	18	230	22,5
BM-AX1BU-10-0200-091	200	10	45,5	13	22	185	440	25	300	26,5
BM-AX1BU-10-0250-035	250	10	17,5	1,5	6,5	258	6760	19	190	27,6
BM-AX1BU-10-0250-065	250	10	32,5	5	12,5	142	1280	26	235	28,6
BM-AX1BU-10-0250-095	250	10	47,5	12	18,5	180	621	42	325	35,3
BM-AX1BU-10-0300-039	300	10	19,5	1,5	6	238	9460	25	185	32,
BM-AX1BU-10-0300-091	300	10	45,5	8	15	150	1100	47	275	36,7
BM-AX1BU-10-0300-115	300	10	57,5	14	19	200	805	65	350	47,2
PN 16										
BM-AX1BU-16-0025-012	25	16	6	4,5	20	97	45	0,4	115	2,4
BM-AX1BU-16-0032-015	32	16	7,5	4	20,5	89	68	0,5	110	4,
BM-AX1BU-16-0040-018	40	16	9	8	22	174	56	1,1	165	4,6
BM-AX1BU-16-0050-018	50	16	9	4,5	17	111	110	1,2	145	5,8
BM-AX1BU-16-0050-028	50	16	14	13,5	25	173	53	2,1	220	6,4
BM-AX1BU-16-0065-020	65	16	10	4	15	107	171	1,9	145	6,7
BM-AX1BU-16-0065-037	65	16	18,5	13,5	25	176	87	3,4	215	7,7
BM-AX1BU-16-0080-021	80	16	10,5	2,5	12	119	440	2,7	155	7,7
BM-AX1BU-16-0080-040	80	16	20	10,5	23,5	190	161	5,2	235	8,8
BM-AX1BU-16-0100-029	100	16	14,5	2,5	13	152	775	4,4	160	9,8
BM-AX1BU-16-0100-043	100	16	21,5	7	19,5	190	354	6,8	210	10,9
BM-AX1BU-16-0125-019	125	16	9,5	1	7	198	2810	5,6	150	11,8
BM-AX1BU-16-0125-040	125	16	20	4,5	14,5	163	684	8,8	190	12,9
BM-AX1BU-16-0125-050	125	16	25	7,5	18,5	183	431	12	225	14,2
BM-AX1BU-16-0150-024	150	16	12	1,5	7	330	4890	9,6	170	16,2

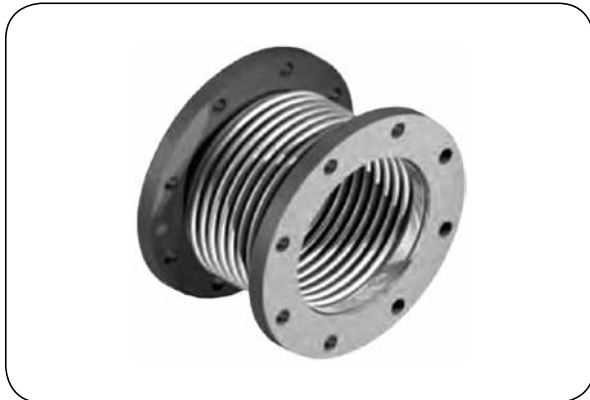
# WĘŻE PRZEMYSŁOWE - kompensatory

## Kompensatory stalowe - AX1BU (dalszy ciąg tabeli)

indeks	DN	ciężnienie robocze [bar]	przemieszczenia			sprężystość			długość zabudowy [mm]	masa [kg]
			osiowe [± mm]	poprzeczne [± mm]	kątowe [± °]	osiowa [N/mm]	poprzeczna [N/mm]	kątowa [Nm/°]		
PN 16										
BM-AX1BU-16-0150-040	150	16	20	3,5	12	202	1140	13	200	16,8
BM-AX1BU-16-0150-063	150	16	31,5	9,5	19,5	247	526	20	265	19,4
BM-AX1BU-16-0200-032	200	16	16	1,5	7,5	393	8190	17	180	21,7
BM-AX1BU-16-0200-060	200	16	30	6	14,5	206	1010	29	245	23,4
BM-AX1BU-16-0200-075	200	16	37,5	12,5	18	278	597	46	340	29,7
BM-AX1BU-16-0250-034	250	16	17	2	6,5	269	5220	32	220	30,4
BM-AX1BU-16-0250-059	250	16	29,5	4,5	11,5	218	1820	43	260	33,1
BM-AX1BU-16-0250-080	250	16	40	12	15,5	282	895	74	360	41,
BM-AX1BU-16-0300-028	300	16	14	0,5	4,5	469	26000	36	200	40,6
BM-AX1BU-16-0300-063	300	16	31,5	4	10,5	282	3840	55	255	44,9
BM-AX1BU-16-0300-089	300	16	44,5	10	14,5	259	1270	96	345	55,
PN 25										
BM-AX1BU-25-0050-015	50	25	7,5	3	14	130	157	1,7	135	5,2
BM-AX1BU-25-0050-022	50	25	11	8,5	21,5	222	99	2,7	190	5,6
BM-AX1BU-25-0065-016	65	25	8	3	12	150	268	2,6	140	6,7
BM-AX1BU-25-0065-029	65	25	14,5	12	22,5	270	112	5,4	235	7,7
BM-AX1BU-25-0080-020	80	25	10	2,5	11,5	191	655	4,2	165	8,7
BM-AX1BU-25-0080-031	80	25	15,5	6,5	18	241	305	6,6	215	9,6
BM-AX1BU-25-0100-023	100	25	11,5	2	10	266	1650	6,3	165	12,5
BM-AX1BU-25-0100-036	100	25	18	6	16,5	230	460	11	220	13,3
BM-AX1BU-25-0125-028	125	25	14	2,5	10,5	223	1300	12	190	17,3
BM-AX1BU-25-0125-043	125	25	21,5	6	16	279	703	17	235	19,4
BM-AX1BU-25-0150-025	150	25	12,5	1,5	7,5	452	6060	15	195	21,9
BM-AX1BU-25-0150-047	150	25	23,5	6,5	14,5	321	873	29	265	24,3
BM-AX1BU-25-0200-027	200	25	13,5	1	6,5	585	12300	26	195	31,3
BM-AX1BU-25-0200-051	200	25	25,5	4,5	12	313	1690	41	250	33,6
BM-AX1BU-25-0200-060	200	25	30	8,5	14,5	352	1040	60	315	36,9
BM-AX1BU-25-0250-024	250	25	12	1	4,5	718	22500	42	205	43,8
BM-AX1BU-25-0250-046	250	25	23	3,5	9	372	3740	62	255	46,6
BM-AX1BU-25-0250-063	250	25	31,5	7	12	358	1670	92	330	50,7
BM-AX1BU-25-0300-030	300	25	15	1	5	622	19800	65	225	57,9
BM-AX1BU-25-0300-048	300	25	24	3,5	8	389	4410	97	280	59,9
BM-AX1BU-25-0300-065	300	25	32,5	5,5	10,5	358	2820	114	305	64,9

# WĘŻE PRZEMYSŁOWE - kompensatory

## Kompensatory stalowe



### AX1FU

**Typ końcówek:** Kołnierze stałe EN 1092-1  
**Materiał mieszka:** Stal AISI 321 (1.4541)  
**Materiał końcówek:** Stal węglowa (1.0460)  
**Temp. pracy:** Do +400°C  
**Ciśn. robocze:** Do 2,5; 6; 10; 16; 25 bar  
 (w zależności od wersji)

Dla temperatury pracy powyżej +20°C należy uwzględnić współczynnik korekcyjny.

Kompensator osiowy z kołnierzami stałymi przeznaczony do montażu w instalacjach rurowych w celu kompensowania przemieszczeń osiowych. Wytrzymuje minimum 1000 pełnych cykli przemieszczeń (w temperaturze +20°C).

indeks	DN	ciśnienie robocze [bar]	przemieszczenia			sprężystość			długość zabudowy [mm]	masa [kg]
			osiowe [± mm]	poprzeczne [± mm]	kątowe [± °]	osiowa [N/mm]	poprzeczna [N/mm]	kątowa [Nm/°]		
PN 2,5										
BM-AX1FU-03-0050-023	50	2,5	11,5	7	22	88	63	0,3	145	3,3
BM-AX1FU-03-0050-038	50	2,5	19	19,5	25	54	14	0,4	215	3,4
BM-AX1FU-03-0065-027	65	2,5	13,5	6	20	82	115	0,4	135	4,
BM-AX1FU-03-0065-043	65	2,5	21,5	16	25	80	37	0,6	205	4,5
BM-AX1FU-03-0080-026	80	2,5	13	3	14,5	109	386	0,6	130	6,4
BM-AX1FU-03-0080-043	80	2,5	21,5	8,5	24,5	66	86	0,7	170	6,6
BM-AX1FU-03-0080-065	80	2,5	32,5	19,5	25	44	24	1,1	230	6,7
BM-AX1FU-03-0100-037	100	2,5	18,5	3,5	16	95	507	0,8	135	7,2
BM-AX1FU-03-0100-053	100	2,5	26,5	7,5	23,5	64	138	1,1	170	7,3
BM-AX1FU-03-0100-092	100	2,5	46	23	25	59	39	1,7	245	8,4
BM-AX1FU-03-0125-038	125	2,5	19	3	14	93	790	1,2	140	9,5
BM-AX1FU-03-0125-065	125	2,5	32,5	9	24	85	211	1,8	190	10,1
BM-AX1FU-03-0125-097	125	2,5	48,5	25	25	71	62	3,1	285	12,2
BM-AX1FU-03-0150-041	150	2,5	20,5	2,5	12,5	113	1070	1,9	155	10,5
BM-AX1FU-03-0150-083	150	2,5	41,5	12	25	57	110	3,1	230	11,1
BM-AX1FU-03-0150-123	150	2,5	61,5	36,5	25	70	46	6,1	380	14,5
BM-AX1FU-03-0200-057	200	2,5	28,5	3,5	13,5	87	879	3,4	165	15,1
BM-AX1FU-03-0200-092	200	2,5	46	12	22	104	324	6	250	18,6
BM-AX1FU-03-0200-114	200	2,5	57	18,5	25	54	113	7	285	17,6
BM-AX1FU-03-0250-050	250	2,5	25	2,5	9,5	92	1780	5,3	170	19,8
BM-AX1FU-03-0250-109	250	2,5	54,5	14	21	56	205	11	290	22,5
BM-AX1FU-03-0250-149	250	2,5	74,5	28	25	64	118	15	380	28,
BM-AX1FU-03-0300-063	300	2,5	31,5	3	10,5	124	2870	8,1	185	26,9
BM-AX1FU-03-0300-118	300	2,5	59	9	19,5	46	330	11	235	27,4
BM-AX1FU-03-0300-159	300	2,5	79,5	26,5	25	61	152	22	395	35,9
PN 6										
BM-AX1FU-06-0050-023	50	6	11,5	7	22	88	63	0,6	145	3,3
BM-AX1FU-06-0050-041	50	6	20,5	24,5	25	78	15	1,1	245	3,7
BM-AX1FU-06-0065-013	65	6	13	5,5	19	84	115	0,8	135	4,
BM-AX1FU-06-0065-043	65	6	21,5	16	25	81	37	1,4	205	4,5
BM-AX1FU-06-0080-025	80	6	12,5	3	14	110	386	1,1	130	6,4
BM-AX1FU-06-0080-042	80	6	21	8,5	23,5	66	86	1,6	170	6,6
BM-AX1FU-06-0080-059	80	6	29,5	18,5	25	100	53	2,4	235	7,5
BM-AX1FU-06-0100-035	100	6	17,5	3	15,5	94	507	1,7	135	7,2
BM-AX1FU-06-0100-053	100	6	26,5	7,5	23,5	98	191	2,5	175	7,8
BM-AX1FU-06-0100-076	100	6	38	21	25	118	79	4,5	260	9,8
BM-AX1FU-06-0125-035	125	6	17,5	2,5	12,5	92	790	2,4	140	9,5
BM-AX1FU-06-0125-062	125	6	31	8,5	23	85	211	3,9	190	10,1

# WĘŻE PRZEMYSŁOWE - kompensatory

## Kompensatory stalowe - AX1FU (dalszy ciąg tabeli)

indeks	DN	ciężnienie robocze [bar]	przemieszczenia			sprężystość			długość zabudowy [mm]	masa [kg]
			osiowe [± mm]	poprzeczne [± mm]	kątowe [± °]	osiowa [N/mm]	poprzeczna [N/mm]	kątowa [Nm/°]		
PN 6										
BM-AX1FU-06-0125-082	125	6	41	21,5	25	111	101	7,2	290	12,7
BM-AX1FU-06-0150-038	150	6	19	2,5	11,5	112	1070	3,9	155	10,5
BM-AX1FU-06-0150-065	150	6	32,5	10	20	131	295	7,9	235	12,6
BM-AX1FU-06-0150-103	150	6	51,5	26,5	25	152	126	13	340	16,7
BM-AX1FU-06-0200-051	200	6	25,5	3	12	86	879	7,4	165	15,1
BM-AX1FU-06-0200-088	200	6	44	11,5	21	106	324	14	250	18,6
BM-AX1FU-06-0200-110	200	6	55	19	25	154	270	18	305	23,1
BM-AX1FU-06-0250-046	250	6	23	2,5	9	94	1780	12	170	19,8
BM-AX1FU-06-0250-086	250	6	43	9	16,5	109	579	21	255	23,8
BM-AX1FU-06-0250-111	250	6	55,5	18,5	22	117	288	32	350	28,6
BM-AX1FU-06-0300-058	300	6	29	2,5	9,5	127	2870	17	185	26,9
BM-AX1FU-06-0300-084	300	6	42	6	14	87	858	24	220	28,3
BM-AX1FU-06-0300-115	300	6	57,5	12	19	121	636	34	280	34,9
PN 10										
BM-AX1FU-10-0025-012	25	10	6	4,5	20	96	41	0,3	120	2,3
BM-AX1FU-10-0032-015	32	10	7,5	4	20,5	89	68	0,3	110	3,8
BM-AX1FU-10-0040-019	40	10	9,5	8	23	102	39	0,6	160	4,4
BM-AX1FU-10-0050-018	50	10	9	4,5	17	110	116	0,8	135	5,8
BM-AX1FU-10-0050-031	50	10	15,5	14	25	105	34	1,3	205	6,2
BM-AX1FU-10-0065-025	65	10	12,5	5,5	18,5	85	112	1,4	145	6,6
BM-AX1FU-10-0065-036	65	10	18	12,5	25	98	54	2,1	200	7,
BM-AX1FU-10-0080-023	80	10	11,5	2,5	13	111	431	1,7	130	7,6
BM-AX1FU-10-0080-033	80	10	16,5	5,5	18,5	128	231	2,3	160	8,
BM-AX1FU-10-0080-046	80	10	23	14,5	25	127	86	4	240	8,8
BM-AX1FU-10-0100-030	100	10	15	2,5	13	95	490	2,8	135	9,5
BM-AX1FU-10-0100-043	100	10	21,5	6,5	19,5	107	239	4	175	10,1
BM-AX1FU-10-0100-057	100	10	28,5	16	25	152	125	7,2	270	11,6
BM-AX1FU-10-0125-030	125	10	15	2	11	96	806	4	135	11,7
BM-AX1FU-10-0125-045	125	10	22,5	5,5	16,5	105	364	5,8	175	12,1
BM-AX1FU-10-0125-063	125	10	31,5	13,5	23,5	144	197	9,9	255	14,2
BM-AX1FU-10-0150-028	150	10	14	1,5	8,5	220	3130	6	145	15,7
BM-AX1FU-10-0150-061	150	10	30,5	8,5	18,5	139	364	12	225	17,4
BM-AX1FU-10-0150-071	150	10	35,5	16,5	22,5	172	207	19	325	19,2
BM-AX1FU-10-0200-035	200	10	17,5	2	8,5	251	4320	12	160	20,9
BM-AX1FU-10-0200-067	200	10	33,5	6,5	16	139	673	18	210	22,5
BM-AX1FU-10-0200-091	200	10	45,5	13	22	185	440	25	275	26,5
BM-AX1FU-10-0250-035	250	10	17,5	1,5	6,5	258	7340	18	165	26,6
BM-AX1FU-10-0250-065	250	10	32,5	5	12,5	142	1340	26	210	28,6
BM-AX1FU-10-0250-095	250	10	47,5	12	18,5	180	632	42	300	35,3
BM-AX1FU-10-0300-039	300	10	19,5	1,5	6	238	9020	25	165	32,
BM-AX1FU-10-0300-091	300	10	45,5	8	15	150	1130	46	250	36,7
BM-AX1FU-10-0300-115	300	10	57,5	14	19	200	805	65	325	47,2
PN 16										
BM-AX1FU-16-0025-012	25	16	6	4,5	20	97	41	0,4	120	2,3
BM-AX1FU-16-0032-015	32	16	7,5	4	20,5	89	68	0,5	110	3,8
BM-AX1FU-16-0040-018	40	16	9	8	22	174	56	1,1	170	4,5
BM-AX1FU-16-0050-018	50	16	9	4,5	17	111	116	1,2	135	5,8
BM-AX1FU-16-0050-028	50	16	14	13,5	25	173	51	2,2	215	6,4
BM-AX1FU-16-0065-020	65	16	10	4	15	107	182	1,9	135	6,7
BM-AX1FU-16-0065-037	65	16	18,5	13,5	25	176	85	3,4	210	7,4
BM-AX1FU-16-0080-021	80	16	10,5	2,5	12	119	472	2,6	130	7,7
BM-AX1FU-16-0080-040	80	16	20	10,5	23,5	190	165	5,1	210	8,8
BM-AX1FU-16-0100-029	100	16	14,5	2,5	13	152	712	4,5	140	9,6
BM-AX1FU-16-0100-043	100	16	21,5	7	19,5	190	331	7,1	190	10,6
BM-AX1FU-16-0125-019	125	16	9,5	1	7	198	3070	5,4	125	11,7
BM-AX1FU-16-0125-040	125	16	20	4,5	14,5	163	715	8,6	165	12,6
BM-AX1FU-16-0125-050	125	16	25	7,5	18,5	183	450	12	200	14,2
BM-AX1FU-16-0150-024	150	16	12	1,5	7	330	5290	9,4	145	15,8
BM-AX1FU-16-0150-040	150	16	20	3,5	12	202	1090	14	180	16,4

# WĘŻE PRZEMYSŁOWE - kompensatory

## Kompensatory stalowe - AX1FU (dalszy ciąg tabeli)

indeks	DN	ciężnienie robocze [bar]	przemieszczenia			sprężystość			długość zabudowy [mm]	masa [kg]
			osiowe [± mm]	poprzeczne [± mm]	kątowe [± °]	osiowa [N/mm]	poprzeczna [N/mm]	kątowa [Nm/°]		
PN 16										
BM-AX1FU-16-0150-063	150	16	31,5	9,5	19,5	247	500	21	245	19,4
BM-AX1FU-16-0200-032	200	16	16	1,5	7,5	393	8190	17	155	21,7
BM-AX1FU-16-0200-060	200	16	30	6	14,5	206	1030	28	220	23,4
BM-AX1FU-16-0200-075	200	16	37,5	12,5	18	278	597	46	315	29,7
BM-AX1FU-16-0250-034	250	16	17	2	6,5	269	4860	33	200	29,7
BM-AX1FU-16-0250-059	250	16	29,5	4,5	11,5	218	1890	43	235	33,1
BM-AX1FU-16-0250-080	250	16	40	12	15,5	282	895	74	335	41,
BM-AX1FU-16-0300-028	300	16	14	0,5	4,5	469	27100	36	175	40,6
BM-AX1FU-16-0300-063	300	16	31,5	4	10,5	282	3920	55	230	44,9
BM-AX1FU-16-0300-89	300	16	44,5	10	14,5	259	1270	96	320	55,
PN 25										
BM-AX1FU-25-0050-015	50	25	7,5	3	14	130	167	1,6	125	5,2
BM-AX1FU-25-0050-022	50	25	11	8,5	21,5	222	104	2,6	180	5,5
BM-AX1FU-25-0065-016	65	25	8	3	12	150	268	2,6	135	6,7
BM-AX1FU-25-0065-029	65	25	14,5	12	22,5	270	112	5,4	230	7,7
BM-AX1FU-25-0080-020	80	25	10	2,5	11,5	191	612	4,3	145	8,7
BM-AX1FU-25-0080-031	80	25	15,5	6,5	18	241	288	6,7	195	9,6
BM-AX1FU-25-0100-023	100	25	11,5	2	10	266	1850	6	140	12,5
BM-AX1FU-25-0100-036	100	25	18	6	16,5	230	474	11	195	12,9
BM-AX1FU-25-0125-028	125	25	14	2,5	10,5	223	1240	13	170	17,3
BM-AX1FU-25-0125-043	125	25	21,5	6	16	279	716	17	210	19,4
BM-AX1FU-25-0150-025	150	25	12,5	1,5	7,5	452	5610	16	175	21,4
BM-AX1FU-25-0150-047	150	25	23,5	6,5	14,5	321	900	28	240	23,3
BM-AX1FU-25-0200-027	200	25	13,5	1	6,5	585	12300	26	170	31,3
BM-AX1FU-25-0200-051	200	25	25,5	4,5	12	313	1720	41	225	32,2
BM-AX1FU-25-0200-060	200	25	30	8,5	14,5	352	1040	60	290	36,9
BM-AX1FU-25-0250-024	250	25	12	1	4,5	718	24000	41	180	42,7
BM-AX1FU-25-0250-046	250	25	23	3,5	9	372	3740	62	230	46,6
BM-AX1FU-25-0250-063	250	25	31,5	7	12	358	1670	92	305	50,7
BM-AX1FU-25-0300-030	300	25	15	1	5	622	19800	65	200	57,9
BM-AX1FU-25-0300-048	300	25	24	3,5	8	389	4480	97	255	59,9
BM-AX1FU-25-0300-065	300	25	32,5	5,5	10,5	358	2820	114	280	64,9



# WĘŻE PRZEMYSŁOWE - kompensatory

## Kompensatory stalowe



### LA1ST

**Typ końcówek:** Króćce rurowe do wstawiania  
**Materiał mieszka:** Stal AISI 321 (1.4541)  
**Materiał końcówek:** Stal węglowa (1.0345)  
**Temp. pracy:** Do +400°C  
**Ciśn. robocze:** Do 6; 10; 16; 25 bar  
 (w zależności od wersji)

Dla temperatury pracy powyżej +20°C należy uwzględnić współczynnik korekcyjny.

Kompensator poprzeczny z króćcami do wstawiania przeznaczony do montażu w instalacjach rurowych w celu kompensowania przemieszczeń bocznych. Wytrzymuje minimum 1000 pełnych cykli przemieszczeń (w temperaturze +20°C).

indeks	DN	ciśnienie robocze [bar]	przemieszczenie poprzeczne [± mm]	króćce do wstawiania średnica x grubość [mm]	sprężystość poprzeczna [N/mm]	długość zabudowy [mm]	masa [kg]
PN 6							
BM-LA1ST-06-0050-016	50	6	8	60,3 x 2,9	26	355	3,4
BM-LA1ST-06-0050-043	50	6	21,5	60,3 x 2,9	7,5	455	4
BM-LA1ST-06-0065-012	65	6	6	76,1 x 2,9	51	335	3,1
BM-LA1ST-06-0065-032	65	6	16	76,1 x 2,9	18	400	3,8
BM-LA1ST-06-0080-006	80	6	3	88,9 x 3,2	230	305	4,8
BM-LA1ST-06-0080-015	80	6	7,5	88,9 x 3,2	45	350	5
BM-LA1ST-06-0080-033	80	6	16,5	88,9 x 3,2	26	415	6,1
BM-LA1ST-06-0100-006	100	6	3	114,3 x 3,6	297	315	6,2
BM-LA1ST-06-0100-016	100	6	8	114,3 x 3,6	91	355	6,5
BM-LA1ST-06-0100-039	100	6	19,5	114,3 x 3,6	39	445	9
BM-LA1ST-06-0125-005	125	6	2,5	139,7 x 4,0	481	315	8,5
BM-LA1ST-06-0125-016	125	6	8	139,7 x 4,0	104	365	9,5
BM-LA1ST-06-0125-040	125	6	20	139,7 x 4,0	48	470	12,6
BM-LA1ST-06-0150-006	150	6	3	168,3 x 4,5	540	335	10,5
BM-LA1ST-06-0150-021	150	6	10,5	168,3 x 4,5	134	420	13
BM-LA1ST-06-0150-050	150	6	25	168,3 x 4,5	58	525	17,5
BM-LA1ST-06-0200-007	200	6	3,5	219,1 x 6,3	476	350	16,8
BM-LA1ST-06-0200-022	200	6	11	219,1 x 6,3	151	435	19,8
BM-LA1ST-06-0200-039	200	6	19,5	219,1 x 6,3	117	485	24
BM-LA1ST-06-0250-005	250	6	2,5	273,0 x 6,3	973	370	27
BM-LA1ST-06-0250-019	250	6	9,5	273,0 x 6,3	256	455	30,2
BM-LA1ST-06-0250-033	250	6	16,5	273,0 x 6,3	141	545	36,4
BM-LA1ST-06-0300-005	300	6	2,5	323,9 x 7,1	1810	410	55,8
BM-LA1ST-06-0300-012	300	6	6	323,9 x 7,1	458	455	56,7
BM-LA1ST-06-0300-024	300	6	12	323,9 x 7,1	294	515	62
PN 10							
BM-LA1ST-10-0050-010	50	10	5	60,3 x 2,9	53	335	3,4
BM-LA1ST-10-0050-025	50	10	12,5	60,3 x 2,9	18	405	4
BM-LA1ST-10-0065-009	65	10	4,5	76,1 x 2,9	83	325	3,2
BM-LA1ST-10-0065-021	65	10	10,5	76,1 x 2,9	29	390	3,7
BM-LA1ST-10-0080-006	80	10	3	88,9 x 3,2	210	310	4,8
BM-LA1ST-10-0080-026	80	10	13	88,9 x 3,2	63	385	6,1
BM-LA1ST-10-0100-006	100	10	3	114,3 x 3,6	420	320	6,5
BM-LA1ST-10-0100-012	100	10	6	114,3 x 3,6	126	355	6,8
BM-LA1ST-10-0100-030	100	10	15	114,3 x 3,6	61	445	9
BM-LA1ST-10-0125-004	125	10	2	139,7 x 4,0	564	315	8,2
BM-LA1ST-10-0125-011	125	10	5,5	139,7 x 4,0	185	355	9,1
BM-LA1ST-10-0125-025	125	10	12,5	139,7 x 4,0	98	430	11,9

# WĘŻE PRZEMYSŁOWE - kompensatory

## Kompensatory stalowe - LA1ST (dalszy ciąg tabeli)

indeks	DN	ciężnienie robocze [bar]	przemieszczenie poprzeczne [± mm]	króćce do wspawania średnica x grubość mm]	sprężystość poprzeczna [N/mm]	długość zabudowy [mm]	masa [kg]
PN 10							
BM-LA1ST-10-0150-003	150	10	1,5	168,3 x 4,5	2180	330	13,2
BM-LA1ST-10-0150-015	150	10	7,5	168,3 x 4,5	189	415	14,7
BM-LA1ST-10-0150-031	150	10	15,5	168,3 x 4,5	101	510	16,5
BM-LA1ST-10-0200-004	200	10	2	219,1 x 6,3	2250	380	25,7
BM-LA1ST-10-0200-012	200	10	6	219,1 x 6,3	382	425	26,3
BM-LA1ST-10-0200-024	200	10	12	219,1 x 6,3	222	490	31,5
BM-LA1ST-10-0250-003	250	10	1,5	273,0 x 6,3	4020	360	27,7
BM-LA1ST-10-0250-010	250	10	5	273,0 x 6,3	663	405	29,2
BM-LA1ST-10-0250-023	250	10	11,5	273,0 x 6,3	310	490	37,1
BM-LA1ST-10-0300-003	300	10	1,5	323,9 x 7,1	5060	400	57
BM-LA1ST-10-0300-014	300	10	7	323,9 x 7,1	580	485	60,5
BM-LA1ST-10-0300-026	300	10	13	323,9 x 7,1	388	555	70,1
PN 16							
BM-LA1ST-16-0050-009	50	16	4,5	60,3 x 2,9	57	335	3,4
BM-LA1ST-16-0050-025	50	16	12,5	60,3 x 2,9	26	415	4,2
BM-LA1ST-16-0065-008	65	16	4	76,1 x 2,9	91	325	3,2
BM-LA1ST-16-0065-024	65	16	12	76,1 x 2,9	43	400	4,1
BM-LA1ST-16-0080-005	80	16	2,5	88,9 x 3,2	238	310	4,8
BM-LA1ST-16-0080-019	80	16	9,5	88,9 x 3,2	82	385	6,1
BM-LA1ST-16-0100-006	100	16	3	114,3 x 3,6	420	320	6
BM-LA1ST-16-0100-013	100	16	6,5	114,3 x 3,6	187	365	7,6
BM-LA1ST-16-0125-002	125	16	1	139,7 x 4,0	2030	305	8,8
BM-LA1ST-16-0125-009	125	16	4,5	139,7 x 4,0	365	345	9,3
BM-LA1ST-16-0125-014	125	16	7	139,7 x 4,0	224	380	11,2
BM-LA1ST-16-0150-003	150	16	1,5	168,3 x 4,5	2900	335	13,9
BM-LA1ST-16-0150-007	150	16	3,5	168,3 x 4,5	659	365	13,9
BM-LA1ST-16-0150-017	150	16	8,5	168,3 x 4,5	279	425	17,3
BM-LA1ST-16-0200-003	200	16	1,5	219,1 x 6,3	5540	365	26,5
BM-LA1ST-16-0200-011	200	16	5,5	219,1 x 6,3	571	430	28,4
BM-LA1ST-16-0200-024	200	16	12	219,1 x 6,3	298	520	35,3
BM-LA1ST-16-0250-004	250	16	2	273,0 x 6,3	2720	405	57,3
BM-LA1ST-16-0250-010	250	16	5	273,0 x 6,3	931	440	60,4
BM-LA1ST-16-0250-022	250	16	11	273,0 x 6,3	424	550	69,1
BM-LA1ST-16-0300-002	300	16	1	323,9 x 7,1	15200	415	70,8
BM-LA1ST-16-0300-008	300	16	4	323,9 x 7,1	1960	470	75,4
BM-LA1ST-16-0300-018	300	16	9	323,9 x 7,1	640	570	81,3
PN 25							
BM-LA1ST-25-0050-006	50	25	3	60,3 x 4,0	94	325	3,7
BM-LA1ST-25-0050-016	50	25	8	60,3 x 4,0	52	380	4,2
BM-LA1ST-25-0065-006	65	25	3	76,1 x 4,0	133	325	3,7
BM-LA1ST-25-0065-021	65	25	10,5	76,1 x 4,0	59	415	4,9
BM-LA1ST-25-0080-005	80	25	2,5	88,9 x 4,0	374	310	5,4
BM-LA1ST-25-0080-012	80	25	6	88,9 x 4,0	156	360	6,3
BM-LA1ST-25-0100-004	100	25	2	114,3 x 4,0	1090	330	9,9
BM-LA1ST-25-0100-010	100	25	5	114,3 x 4,0	268	385	10,4
BM-LA1ST-25-0125-005	125	25	2,5	139,7 x 4,0	759	365	22,5
BM-LA1ST-25-0125-012	125	25	6	139,7 x 4,0	362	405	24,9
BM-LA1ST-25-0150-003	150	25	1,5	168,3 x 4,5	3780	375	36,6
BM-LA1ST-25-0150-012	150	25	6	168,3 x 4,5	487	450	39,6
BM-LA1ST-25-0200-003	200	25	1,5	219,1 x 6,3	6730	380	47,9
BM-LA1ST-25-0200-009	200	25	4,5	219,1 x 6,3	999	430	50,5
BM-LA1ST-25-0250-002	250	25	1	273,0 x 7,1	14500	380	60,1
BM-LA1ST-25-0250-007	250	25	3,5	273,0 x 7,1	1890	435	63,3
BM-LA1ST-25-0250-013	250	25	6,5	273,0 x 7,1	883	495	68,2
BM-LA1ST-25-0300-003	300	25	1,5	323,9 x 8	9180	490	105
BM-LA1ST-25-0300-007	300	25	3,5	323,9 x 8	2260	540	108
BM-LA1ST-25-0300-011	300	25	5,5	323,9 x 8	1420	565	113

# WĘŻE PRZEMYSŁOWE - kompensatory

## Kompensatory stalowe



### LA1BT

**Typ końcówek:** Kołnierze obrotowe EN 1092-1  
**Materiał mieszka:** Stal AISI 321 (1.4541)  
**Materiał końcówek:** Stal węglowa (1.0425)  
**Temp. pracy:** Do +400°C  
**Ciśn. robocze:** Do 6; 10; 16; 25 bar  
 (w zależności od wersji)

Dla temperatury pracy powyżej +20°C należy uwzględnić współczynnik korekcyjny.

Kompensator poprzeczny z kołnierzami obrotowymi przeznaczony do montażu w instalacjach rurowych w celu kompensowania przemieszczeń bocznych. Wytrzymuje minimum 1000 pełnych cykli przemieszczeń (w temperaturze +20°C).

indeks	DN	ciśnienie robocze [bar]	przemieszczenie poprzeczne [± mm]	sprężystość poprzeczna [N/mm]	długość zabudowy [mm]	masa [kg]
PN 6						
BM-LA1BT-06-0050-016	50	6	8	27	155	5,6
BM-LA1BT-06-0050-043	50	6	21,5	7,5	255	6,5
BM-LA1BT-06-0065-012	65	6	6	52	145	6,5
BM-LA1BT-06-0065-032	65	6	16	17	215	7,1
BM-LA1BT-06-0080-006	80	6	3	224	145	8,4
BM-LA1BT-06-0080-015	80	6	7,5	45	190	8,8
BM-LA1BT-06-0080-033	80	6	16,5	27	255	9,9
BM-LA1BT-06-0100-006	100	6	3	286	155	9,2
BM-LA1BT-06-0100-016	100	6	8	91	195	10,
BM-LA1BT-06-0100-039	100	6	19,5	39	280	12,2
BM-LA1BT-06-0125-005	125	6	2,5	463	165	13,4
BM-LA1BT-06-0125-016	125	6	8	108	215	14,4
BM-LA1BT-06-0125-040	125	6	20	48	315	17,7
BM-LA1BT-06-0150-005	150	6	2,5	640	180	14,6
BM-LA1BT-06-0150-021	150	6	10,5	136	260	16,9
BM-LA1BT-06-0150-050	150	6	25	58	370	21,4
BM-LA1BT-06-0200-007	200	6	3,5	492	185	18,7
BM-LA1BT-06-0200-022	200	6	11	153	275	22,1
BM-LA1BT-06-0200-039	200	6	19,5	117	330	26,8
BM-LA1BT-06-0250-005	250	6	2,5	1030	185	21,9
BM-LA1BT-06-0250-019	250	6	9,5	259	275	26,1
BM-LA1BT-06-0250-033	250	6	16,5	141	370	31,3
BM-LA1BT-06-0300-005	300	6	2,5	1750	210	36,8
BM-LA1BT-06-0300-012	300	6	6	451	245	38,
BM-LA1BT-06-0300-024	300	6	12	290	310	44,9
PN 10						
BM-LA1BT-10-0050-011	50	10	5,5	47	140	7,5
BM-LA1BT-10-0050-025	50	10	12,5	18	205	8,1
BM-LA1BT-10-0065-009	65	10	4,5	83	145	9,9
BM-LA1BT-10-0065-021	65	10	10,5	29	215	10,5
BM-LA1BT-10-0080-005	80	10	2,5	270	155	11,1
BM-LA1BT-10-0080-026	80	10	13	63	240	12,6
BM-LA1BT-10-0100-006	100	10	3	434	160	12,7
BM-LA1BT-10-0100-012	100	10	6	129	195	13,
BM-LA1BT-10-0100-030	100	10	15	60	295	15,4
BM-LA1BT-10-0125-004	125	10	2	564	155	14,6
BM-LA1BT-10-0125-011	125	10	5,5	190	195	15,4
BM-LA1BT-10-0125-025	125	10	12,5	95	280	18,2
BM-LA1BT-10-0150-003	150	10	1,5	2180	170	21,1

# WĘŻE PRZEMYSŁOWE - kompensatory

## Kompensatory stalowe - LA1BT (dalszy ciąg tabeli)

indeks	DN	ciśnienie robocze [bar]	przemieszczenie poprzeczne [± mm]	sprężystość poprzeczna [N/mm]	długość zabudowy [mm]	masa [kg]
PN 10						
BM-LA1BT-10-0150-015	150	10	7,5	193	255	23,
BM-LA1BT-10-0150-031	150	10	15,5	104	350	25,
BM-LA1BT-10-0200-004	200	10	2	2380	190	27,5
BM-LA1BT-10-0200-012	200	10	6	389	235	28,9
BM-LA1BT-10-0200-024	200	10	12	222	305	33,1
BM-LA1BT-10-0250-003	250	10	1,5	4140	190	34,3
BM-LA1BT-10-0250-010	250	10	5	673	235	35,5
BM-LA1BT-10-0250-023	250	10	11,5	310	325	42,6
BM-LA1BT-10-0300-003	300	10	1,5	5230	190	39,5
BM-LA1BT-10-0300-014	300	10	7	597	275	44,5
BM-LA1BT-10-0300-026	300	10	13	386	355	55,6
PN 16						
BM-LA1BT-16-0050-009	50	16	4,5	55	140	7,5
BM-LA1BT-16-0050-025	50	16	12,5	27	215	8,3
BM-LA1BT-16-0065-008	65	16	4	91	145	9,9
BM-LA1BT-16-0065-024	65	16	12	43	220	11,1
BM-LA1BT-16-0080-005	80	16	2,5	270	155	11,1
BM-LA1BT-16-0080-019	80	16	9,5	82	240	12,6
BM-LA1BT-16-0100-006	100	16	3	434	160	12,7
BM-LA1BT-16-0100-013	100	16	6,5	187	210	13,8
BM-LA1BT-16-0125-002	125	16	1	1910	150	14,7
BM-LA1BT-16-0125-009	125	16	4,5	354	190	16,
BM-LA1BT-16-0125-014	125	16	7	224	225	17,5
BM-LA1BT-16-0150-003	150	16	1,5	2990	175	21,6
BM-LA1BT-16-0150-007	150	16	3,5	680	205	22,2
BM-LA1BT-16-0150-017	150	16	8,5	270	275	25,
BM-LA1BT-16-0200-003	200	16	1,5	5340	180	29,3
BM-LA1BT-16-0200-011	200	16	5,5	564	245	31,2
BM-LA1BT-16-0200-024	200	16	12	295	340	38,1
BM-LA1BT-16-0250-004	250	16	2	2720	215	39,5
BM-LA1BT-16-0250-010	250	16	5	919	255	42,5
BM-LA1BT-16-0250-022	250	16	11	424	360	51,
BM-LA1BT-16-0300-002	300	16	1	14700	200	53,7
BM-LA1BT-16-0300-008	300	16	4	1990	255	58,6
BM-LA1BT-16-0300-018	300	16	9	655	345	69,3
PN 25						
BM-LA1BT-25-0050-006	50	25	3	88	140	8,5
BM-LA1BT-25-0050-016	50	25	8	50	195	9,4
BM-LA1BT-25-0065-006	65	25	3	142	140	9,9
BM-LA1BT-25-0065-021	65	25	10,5	59	235	11,3
BM-LA1BT-25-0080-006	80	25	3	301	165	11,5
BM-LA1BT-25-0080-012	80	25	6	156	215	12,4
BM-LA1BT-25-0100-004	100	25	2	1030	165	17,3
BM-LA1BT-25-0100-010	100	25	5	268	220	18,1
BM-LA1BT-25-0125-006	125	25	3	647	190	21,4
BM-LA1BT-25-0125-012	125	25	6	375	230	23,7
BM-LA1BT-25-0150-003	150	25	1,5	3780	200	30,4
BM-LA1BT-25-0150-012	150	25	6	492	265	33,2
BM-LA1BT-25-0200-003	200	25	1,5	6930	195	41,4
BM-LA1BT-25-0200-009	200	25	4,5	949	250	44,1
BM-LA1BT-25-0250-002	250	25	1	14500	195	55,7
BM-LA1BT-25-0250-007	250	25	3,5	1890	250	59,1
BM-LA1BT-25-0250-013	250	25	6,5	912	320	64,1
BM-LA1BT-25-0300-003	300	25	1,5	9180	225	80,6
BM-LA1BT-25-0300-007	300	25	3,5	2310	275	83,4
BM-LA1BT-25-0300-011	300	25	5,5	1470	300	88,8

# WĘŻE PRZEMYSŁOWE - kompensatory

## Kompensatory stalowe



### LA1FT

**Typ końcówek:** Kołnierze stałe EN 1092-1  
**Materiał mieszka:** Stal AISI 321 (1.4541)  
**Materiał końcówek:** Stal węglowa (1.0425)  
**Temp. pracy:** Do +400°C  
**Ciśn. robocze:** Do 6; 10; 16; 25 bar  
 (w zależności od wersji)

Dla temperatury pracy powyżej +20°C należy uwzględnić współczynnik korekcyjny.

Kompensator poprzeczny z kołnierzami stałymi przeznaczony do montażu w instalacjach rurowych w celu kompensowania przemieszczeń bocznych. Wytrzymuje minimum 1000 pełnych cykli przemieszczeń (w temperaturze +20°C).

indeks	DN	ciśnienie robocze [bar]	przemieszczenie poprzeczne [± mm]	sprężystość poprzeczna [N/mm]	długość zabudowy [mm]	masa [kg]
PN 6						
BM-LA1FT-06-0050-017	50	6	8,5	25	150	5,6
BM-LA1FT-06-0050-043	50	6	21,5	7,6	245	6,4
BM-LA1FT-06-0065-012	65	6	6	50	140	6,4
BM-LA1FT-06-0065-032	65	6	16	17	205	7,1
BM-LA1FT-06-0080-006	80	6	3	224	125	8,4
BM-LA1FT-06-0080-015	80	6	7,5	44	170	8,8
BM-LA1FT-06-0080-033	80	6	16,5	26	235	9,9
BM-LA1FT-06-0100-006	100	6	3	275	135	9,2
BM-LA1FT-06-0100-016	100	6	8	91	175	10,
BM-LA1FT-06-0100-039	100	6	19,5	39	255	12,2
BM-LA1FT-06-0125-005	125	6	2,5	446	145	13,2
BM-LA1FT-06-0125-016	125	6	8	104	195	14,
BM-LA1FT-06-0125-040	125	6	20	47	295	17,
BM-LA1FT-06-0150-005	150	6	2,5	640	160	14,6
BM-LA1FT-06-0150-021	150	6	10,5	133	240	19,6
BM-LA1FT-06-0150-050	150	6	25	59	344	21,2
BM-LA1FT-06-0200-007	200	6	3,5	492	165	18,4
BM-LA1FT-06-0200-022	200	6	11	157	250	22,1
BM-LA1FT-06-0200-039	200	6	19,5	119	305	26,8
BM-LA1FT-06-0250-005	250	6	2,5	1010	165	21,9
BM-LA1FT-06-0250-019	250	6	9,5	266	250	26,1
BM-LA1FT-06-0250-033	250	6	16,5	138	350	31,3
BM-LA1FT-06-0300-005	300	6	2,5	1690	190	36,3
BM-LA1FT-06-0300-012	300	6	6	445	225	38,
BM-LA1FT-06-0300-024	300	6	12	294	285	44,9
PN 10						
BM-LA1FT-10-0050-010	50	10	5	53	130,	7,5
BM-LA1FT-10-0050-025	50	10	12,5	18	200,	8,1
BM-LA1FT-10-0065-009	65	10	4,5	80	140,	9,9
BM-LA1FT-10-0065-021	65	10	10,5	29	205,	10,5
BM-LA1FT-10-0080-005	80	10	2,5	263	135,	11,1
BM-LA1FT-10-0080-025	80	10	12,5	66	215,	12,4
BM-LA1FT-10-0100-006	100	10	3	406	140,	12,3
BM-LA1FT-10-0100-012	100	10	6	126	175,	13,
BM-LA1FT-10-0100-030	100	10	15	60	270,	14,7
BM-LA1FT-10-0125-005	125	10	2,5	458	135,	14,6
BM-LA1FT-10-0125-011	125	10	5,5	185	175,	15,2
BM-LA1FT-10-0125-025	125	10	12,5	96	255,	17,5
BM-LA1FT-10-0150-003	150	10	1,5	2050	150,	20,9

# WĘŻE PRZEMYSŁOWE - kompensatory

## Kompensatory stalowe - LA1FT (dalszy ciąg tabeli)

indeks	DN	ciężnienie robocze [bar]	przemieszczenie poprzeczne [± mm]	sprężystość poprzeczna [N/mm]	długość zabudowy [mm]	masa [kg]
PN 10						
BM-LA1FT-10-0150-015	150	10	7,5	198	230,	23,
BM-LA1FT-10-0150-031	150	10	15,5	102	330,	25,
BM-LA1FT-10-0200-004	200	10	2	2250	170,	27,1
BM-LA1FT-10-0200-012	200	10	6	382	215,	28,7
BM-LA1FT-10-0200-024	200	10	12	217	285,	33,1
BM-LA1FT-10-0250-003	250	10	1,5	4020	170,	33,3
BM-LA1FT-10-0250-010	250	10	5	663	215,	35,5
BM-LA1FT-10-0250-023	250	10	11,5	314	300,	42,6
BM-LA1FT-10-0300-003	300	10	1,5	5420	165,	39,5
BM-LA1FT-10-0300-014	300	10	7	588	255,	44,5
BM-LA1FT-10-0300-026	300	10	13	386	330,	55,3
PN 16						
BM-LA1FT-16-0050-009	50	16	4,5	57	130	7,5
BM-LA1FT-16-0050-025	50	16	12,5	26	210	8,3
BM-LA1FT-16-0065-008	65	16	4	87	140	9,9
BM-LA1FT-16-0065-024	65	16	12	42	215	11,1
BM-LA1FT-16-0080-005	80	16	2,5	263	135	11,1
BM-LA1FT-16-0080-019	80	16	9,5	83	215	12,4
BM-LA1FT-16-0100-006	100	16	3	406	140	12,3
BM-LA1FT-16-0100-013	100	16	6,5	179	190	13,5
BM-LA1FT-16-0125-002	125	16	1	2030	125	14,6
BM-LA1FT-16-0125-009	125	16	4,5	365	165	15,7
BM-LA1FT-16-0125-014	125	16	7	230	200	17,3
BM-LA1FT-16-0150-003	150	16	1,5	2820	155	21,
BM-LA1FT-16-0150-008	150	16	4	585	185	21,8
BM-LA1FT-16-0150-017	150	16	8,5	273	250	25,
BM-LA1FT-16-0200-003	200	16	1,5	5540	155	29,1
BM-LA1FT-16-0200-011	200	16	5,5	542	225	31,2
BM-LA1FT-16-0200-024	200	16	12	295	315	37,9
BM-LA1FT-16-0250-004	250	16	2	2660	195	38,5
BM-LA1FT-16-0250-010	250	16	5	885	235	42,2
BM-LA1FT-16-0250-022	250	16	11	424	335	51,
BM-LA1FT-16-0300-002	300	16	1	15200	175	53,7
BM-LA1FT-16-0300-008	300	16	4	2020	230	58,3
BM-LA1FT-16-0300-018	300	16	9	655	320	69,
PN 25						
BM-LA1FT-25-0050-006	50	25	3	94	130	8,8
BM-LA1FT-25-0050-016	50	25	8	51	185	9,3
BM-LA1FT-25-0065-006	65	25	3	142	135	9,9
BM-LA1FT-25-0065-021	65	25	10,5	59	230	11,3
BM-LA1FT-25-0080-005	80	25	2,5	374	140	11,3
BM-LA1FT-25-0080-012	80	25	6	159	190	12,4
BM-LA1FT-25-0100-004	100	25	2	1130	140	17,1
BM-LA1FT-25-0100-010	100	25	5	263	200	17,7
BM-LA1FT-25-0125-005	125	25	2,5	780	165	21,4
BM-LA1FT-25-0125-012	125	25	6	357	210	23,5
BM-LA1FT-25-0150-003	150	25	1,5	3900	175	29,9
BM-LA1FT-25-0150-012	150	25	6	473	245	32,2
BM-LA1FT-25-0200-003	200	25	1,5	6930	170	41,4
BM-LA1FT-25-0200-009	200	25	4,5	961	225	42,7
BM-LA1FT-25-0250-002	250	25	1	13200	175	54,6
BM-LA1FT-25-0250-007	250	25	3,5	1940	225	59,1
BM-LA1FT-25-0250-013	250	25	6,5	912	295	63,8
BM-LA1FT-25-0300-003	300	25	1,5	9390	200	80,6
BM-LA1FT-25-0300-007	300	25	3,5	2220	255	83,4
BM-LA1FT-25-0300-011	300	25	5,5	1470	275	88,4

# WĘŻE PRZEMYSŁOWE - kompensatory

## Kompensatory stalowe



### AN1SH

**Typ końcówek:** Króćce rurowe do wstawiania  
**Materiał mieszka:** Stal AISI 321 (1.4541)  
**Materiał końcówek:** Stal węglowa (1.0345)  
**Temp. pracy:** Do +400°C  
**Ciśn. robocze:** Do 6; 10; 16; bar  
 (w zależności od wersji)

Dla temperatury pracy powyżej +20°C należy uwzględnić współczynnik korekcyjny.

Kompensator kątowy z króćcami do wstawiania przeznaczony do montażu w instalacjach rurowych w celu kompensowania przemieszczeń kątowych w jednej płaszczyźnie. Wytrzymuje minimum 1000 pełnych cykli przemieszczeń (w temperaturze +20°C).

indeks	DN	ciśnienie robocze [bar]	przemieszczenie kątowe [± °]	króćce do wstawiania średnica x grubość [mm]	sprężystość kątowa [N/°]	długość zabudowy [mm]	masa [kg]
PN 6							
BM-AN1SH-06-0050-048	50	6	24	60,3 x 2,9	0,7	355	6,2
BM-AN1SH-06-0050-050	50	6	25	60,3 x 2,9	1,4	455	7,1
BM-AN1SH-06-0065-040	65	6	20	76,1 x 2,9	1,1	345	7,4
BM-AN1SH-06-0065-050	65	6	25	76,1 x 2,9	1,9	410	8,2
BM-AN1SH-06-0080-031	80	6	15,5	88,9 x 3,2	1,5	305	8
BM-AN1SH-06-0080-044	80	6	22	88,9 x 3,2	2,1	350	8,4
BM-AN1SH-06-0100-030	100	6	15	114,3 x 3,6	2,5	315	10,7
BM-AN1SH-06-0100-044	100	6	22	114,3 x 3,6	4,1	355	11,3
BM-AN1SH-06-0125-025	125	6	12,5	139,7 x 4,0	3,5	325	16,7
BM-AN1SH-06-0125-041	125	6	20,5	139,7 x 4,0	6,3	375	18,1
BM-AN1SH-06-0150-024	150	6	12	168,3 x 4,5	5,7	335	20,1
BM-AN1SH-06-0150-039	150	6	19,5	168,3 x 4,5	13	420	23,1
BM-AN1SH-06-0200-023	200	6	11,5	219,1 x 6,3	11	360	35,8
BM-AN1SH-06-0200-037	200	6	18,5	219,1 x 6,3	22	445	39,8
BM-AN1SH-06-0250-017	250	6	8,5	273,0 x 6,3	16	350	37,2
BM-AN1SH-06-0250-031	250	6	15,5	273,0 x 6,3	33	435	41,3
BM-AN1SH-06-0300-019	300	6	9,5	323,9 x 7,1	28	390	53,7
BM-AN1SH-06-0300-025	300	6	12,5	323,9 x 7,1	35	435	55,2
BM-AN1SH-06-0300-035	300	6	17,5	323,9 x 7,1	57	495	61
PN 10							
BM-AN1SH-10-0050-038	50	10	19	60,3 x 2,9	1	335	6,1
BM-AN1SH-10-0050-050	50	10	25	60,3 x 2,9	1,9	405	6,9
BM-AN1SH-10-0065-032	65	10	16	76,1 x 2,9	1,7	335	7,4
BM-AN1SH-10-0065-049	65	10	24,5	76,1 x 2,9	3	400	8,1
BM-AN1SH-10-0080-026	80	10	13	88,9 x 3,2	2,6	310	8
BM-AN1SH-10-0080-050	80	10	25	88,9 x 3,2	6,4	385	9,5
BM-AN1SH-10-0100-028	100	10	14	114,3 x 3,6	5,5	320	11,1
BM-AN1SH-10-0100-035	100	10	17,5	114,3 x 3,6	6,6	355	11,6
BM-AN1SH-10-0125-021	125	10	10,5	139,7 x 4,0	5,7	325	16,4
BM-AN1SH-10-0125-030	125	10	15	139,7 x 4,0	9,6	365	17,6
BM-AN1SH-10-0150-019	150	10	9,5	168,3 x 4,5	12	320	20,5
BM-AN1SH-10-0150-033	150	10	16,5	168,3 x 4,5	20	405	22,3
BM-AN1SH-10-0200-018	200	10	9	219,1 x 6,3	25	350	37,3
BM-AN1SH-10-0200-027	200	10	13,5	219,1 x 6,3	30	395	38,3
BM-AN1SH-10-0200-039	200	10	19,5	219,1 x 6,3	49	460	44
BM-AN1SH-10-0250-015	250	10	7,5	273,0 x 6,3	37	340	37,8
BM-AN1SH-10-0250-023	250	10	11,5	273,0 x 6,3	45	385	39,7
BM-AN1SH-10-0250-033	250	10	16,5	273,0 x 6,3	79	470	48,5
BM-AN1SH-10-0300-014	300	10	7	323,9 x 7,1	52	380	54,8

# WĘŻE PRZEMYSŁOWE - kompensatory

## Kompensatory stalowe - AN1SH (dalszy ciąg tabeli)

indeks	DN	ciężnienie robocze [bar]	przemieszczenie kątowe [± °]	króćce do wspawania średnica x grubość mm]	sprężystość kątowna [N/°]	długość zabudowy [mm]	masa [kg]
PN 10							
BM-AN1SH-10-0300-026	300	10	13	323,9 x 7,1	86	465	59,1
BM-AN1SH-10-0300-034	300	10	17	323,9 x 7,1	131	535	69,4
PN 16							
BM-AN1SH-16-0050-034	50	16	17	60,3 x 2,9	1,6	335	6,1
BM-AN1SH-16-0050-050	50	16	25	60,3 x 2,9	3,5	415	7,1
BM-AN1SH-16-0065-028	65	16	14	76,1 x 2,9	2,6	335	7,4
BM-AN1SH-16-0065-050	65	16	25	76,1 x 2,9	6,4	410	8,5
BM-AN1SH-16-0080-022	80	16	11	88,9 x 3,2	4	310	8,
BM-AN1SH-16-0080-046	80	16	23	88,9 x 3,2	11	385	9,5
BM-AN1SH-16-0100-024	100	16	12	114,3 x 3,6	8,5	320	11,1
BM-AN1SH-16-0100-037	100	16	18,5	114,3 x 3,6	15	365	12,4
BM-AN1SH-16-0125-015	125	16	7,5	139,7 x 4,0	9,4	315	16,7
BM-AN1SH-16-0125-026	125	16	13	139,7 x 4,0	17	355	17,7
BM-AN1SH-16-0125-032	125	16	16	139,7 x 4,0	24	390	19,7
BM-AN1SH-16-0150-016	150	16	8	168,3 x 4,5	22	325	21,1
BM-AN1SH-16-0150-023	150	16	11,5	168,3 x 4,5	25	355	21,3
BM-AN1SH-16-0150-035	150	16	17,5	168,3 x 4,5	43	415	25,
BM-AN1SH-16-0200-016	200	16	8	219,1 x 6,3	46	335	37,9
BM-AN1SH-16-0200-025	200	16	12,5	219,1 x 6,3	57	400	40,5
BM-AN1SH-16-0200-033	200	16	16,5	219,1 x 6,3	93	490	48,
BM-AN1SH-16-0250-014	250	16	7	273,0 x 6,3	61	375	57,9
BM-AN1SH-16-0250-021	250	16	10,5	273,0 x 6,3	87	410	61,4
BM-AN1SH-16-0250-028	250	16	14	273,0 x 6,3	148	520	71,9
BM-AN1SH-16-0300-010	300	16	5	323,9 x 7,1	98	385	88,7
BM-AN1SH-16-0300-020	300	16	10	323,9 x 7,1	139	440	94,5
BM-AN1SH-16-0300-026	300	16	13	323,9 x 7,1	200	540	103,



# WĘŻE PRZEMYSŁOWE - kompensatory

## Kompensatory stalowe



### AN1BH

**Typ końcówek:** Kołnierze obrotowe EN 1092-1  
**Materiał mieszka:** Stal AISI 321 (1.4541)  
**Materiał końcówek:** Stal węglowa (1.0425)  
**Temp. pracy:** Do +400°C  
**Ciśn. robocze:** Do 6; 10; 16 bar  
 (w zależności od wersji)

Dla temperatury pracy powyżej +20°C należy uwzględnić współczynnik korekcyjny.

Kompensator kątowy z kołnierzami obrotowymi przeznaczony do montażu w instalacjach rurowych w celu kompensowania przemieszczeń kątowych w jednej płaszczyźnie. Wytrzymuje minimum 1000 pełnych cykli przemieszczeń (w temperaturze +20°C).

indeks	DN	ciśnienie robocze [bar]	przemieszczenie kątowe [± °]	sprężystość kątowna [N/°]	długość zabudowy [mm]	masa [kg]
PN 6						
BM-AN1BH-06-0050-049	50	6	24,5	0,7	155	7,7
BM-AN1BH-06-0050-050	50	6	25	1,4	255	8,8
BM-AN1BH-06-0065-040	65	6	20	1,1	145	8,7
BM-AN1BH-06-0065-050	65	6	25	2	215	9,5
BM-AN1BH-06-0080-031	80	6	15,5	1,5	145	10,3
BM-AN1BH-06-0080-044	80	6	22	2,1	190	10,7
BM-AN1BH-06-0100-030	100	6	15	2,5	155	11,7
BM-AN1BH-06-0100-044	100	6	22	4,1	195	12,5
BM-AN1BH-06-0125-025	125	6	12,5	3,6	155	13,5
BM-AN1BH-06-0125-041	125	6	20,5	6,2	205	14,8
BM-AN1BH-06-0150-024	150	6	12	5,6	170	16,4
BM-AN1BH-06-0150-039	150	6	19,5	13	250	19,2
BM-AN1BH-06-0200-023	200	6	11,5	11	185	23,9
BM-AN1BH-06-0200-037	200	6	18,5	22	275	27,8
BM-AN1BH-06-0250-017	250	6	8,5	16	185	30,4
BM-AN1BH-06-0250-031	250	6	15,5	33	275	35,7
BM-AN1BH-06-0300-019	300	6	9,5	29	200	43,1
BM-AN1BH-06-0300-035	300	6	17,5	57	300	52,9
PN 10						
BM-AN1BH-10-0050-038	50	10	19	1	145	10,8
BM-AN1BH-10-0050-050	50	10	25	1,9	215	11,5
BM-AN1BH-10-0065-032	65	10	16	1,7	145	12,
BM-AN1BH-10-0065-049	65	10	24	3	215	12,7
BM-AN1BH-10-0080-027	80	10	13,5	2,4	155	13,2
BM-AN1BH-10-0080-050	80	10	25	6,4	240	14,8
BM-AN1BH-10-0100-029	100	10	14,5	5,4	160	15,4
BM-AN1BH-10-0100-035	100	10	17,5	6,5	195	15,9
BM-AN1BH-10-0125-030	125	10	15	9,5	195	18,6
BM-AN1BH-10-0125-042	125	10	21	18	280	21,6
BM-AN1BH-10-0150-019	150	10	9,5	12	160	22,2
BM-AN1BH-10-0150-033	150	10	16,5	19	245	24,6
BM-AN1BH-10-0200-027	200	10	13,5	29	225	28,7
BM-AN1BH-10-0200-039	200	10	19,5	49	295	33,3
BM-AN1BH-10-0250-023	250	10	11,5	45	235	42,7
BM-AN1BH-10-0250-033	250	10	16,5	79	325	50,6
BM-AN1BH-10-0300-014	300	10	7	51	190	52,2
BM-AN1BH-10-0300-026	300	10	13	85	275	58,9

# WĘŻE PRZEMYSŁOWE - kompensatory

## Kompensatory stalowe - AN1BH (dalszy ciąg tabeli)

indeks	DN	ciężnienie robocze [bar]	przesunięcie kątowne [± °]	sprężystość kątowna [N/°]	długość zabudowy [mm]	masa [kg]
PN 16						
BM-AN1BH-16-0050-034	50	16	17	1,6	145	10,8
BM-AN1BH-16-0050-050	50	16	25	3,4	225	11,8
BM-AN1BH-16-0065-028	65	16	14	2,6	145	12,
BM-AN1BH-16-0065-050	65	16	25	6,4	220	13,4
BM-AN1BH-16-0080-023	80	16	11,5	3,8	155	13,2
BM-AN1BH-16-0080-046	80	16	23	11	240	14,8
BM-AN1BH-16-0100-024	100	16	12	8,5	160	15,4
BM-AN1BH-16-0100-037	100	16	18,5	15	210	16,7
BM-AN1BH-16-0125-026	125	16	13	17	190	19,1
BM-AN1BH-16-0125-032	125	16	16	24	225	20,6
BM-AN1BH-16-0150-023	150	16	11,5	25	195	23,6
BM-AN1BH-16-0150-035	150	16	17,5	44	265	26,8
BM-AN1BH-16-0200-025	200	16	12,5	57	245	34,5
BM-AN1BH-16-0200-033	200	16	16,5	93	340	41,6
BM-AN1BH-16-0250-014	250	16	7	61	225	59,6
BM-AN1BH-16-0250-021	250	16	10,5	87	265	63,3
BM-AN1BH-16-0300-020	300	16	10	138	255	69,
BM-AN1BH-16-0300-026	300	16	13	199	345	81,2

# WĘŻE PRZEMYSŁOWE - kompensatory

## Kompensatory stalowe



### AN1FH

**Typ końcówek:** Kołnierze stałe EN 1092-1  
**Materiał mieszka:** Stal AISI 321 (1.4541)  
**Materiał końcówek:** Stal węglowa (1.0425)  
**Temp. pracy:** Do +400°C  
**Ciśn. robocze:** Do 6; 10; 16 bar  
 (w zależności od wersji)

Dla temperatury pracy powyżej +20°C należy uwzględnić współczynnik korekcyjny.

Kompensator kątowy z kołnierzami stałymi przeznaczony do montażu w instalacjach rurowych w celu kompensowania przemieszczeń kątowych w jednej płaszczyźnie. Wytrzymuje minimum 1000 pełnych cykli przemieszczeń (w temperaturze +20°C).

indeks	DN	ciśnienie robocze [bar]	przemieszczenie kątowe [± °]	sprężystość kątowa [N/°]	długość zabudowy [mm]	masa [kg]
PN 6						
BM-AN1FH-06-0050-048	50	6	24	0,8	150	7,7
BM-AN1FH-06-0050-050	50	6	25	1,4	245	8,6
BM-AN1FH-06-0065-040	65	6	20	1,1	140	8,6
BM-AN1FH-06-0065-050	65	6	25	1,9	205	9,5
BM-AN1FH-06-0080-031	80	6	15,5	1,5	125	10,2
BM-AN1FH-06-0080-043	80	6	21,5	2,1	170	10,6
BM-AN1FH-06-0100-030	100	6	15	2,5	135	11,6
BM-AN1FH-06-0100-044	100	6	22	4,1	175	12,4
BM-AN1FH-06-0125-025	125	6	12,5	3,6	135	13,4
BM-AN1FH-06-0125-041	125	6	20,5	6,3	185	14,3
BM-AN1FH-06-0150-024	150	6	12	5,6	150	16,3
BM-AN1FH-06-0150-039	150	6	19,5	13	230	19,
BM-AN1FH-06-0200-023	200	6	11,5	11	165	23,4
BM-AN1FH-06-0200-037	200	6	18,5	21	250	27,6
BM-AN1FH-06-0250-017	250	6	8,5	16	165	30,2
BM-AN1FH-06-0250-031	250	6	15,5	32	250	35,4
BM-AN1FH-06-0300-019	300	6	9,5	29	180	42,2
BM-AN1FH-06-0300-035	300	6	17,5	57	275	52,4
PN 10						
BM-AN1FH-10-0050-038	50	10	19	1	140	10,7
BM-AN1FH-10-0050-050	50	10	25	1,8	205	11,5
BM-AN1FH-10-0065-031	65	10	15,5	1,7	140	11,9
BM-AN1FH-10-0065-049	65	10	24,5	3	205	12,7
BM-AN1FH-10-0080-026	80	10	13	2,5	135	13,1
BM-AN1FH-10-0080-050	80	10	25	6,4	215	14,6
BM-AN1FH-10-0100-028	100	10	14	5,5	140	15,1
BM-AN1FH-10-0100-035	100	10	17,5	6,6	175	15,8
BM-AN1FH-10-0125-030	125	10	15	9,6	175	18,3
BM-AN1FH-10-0125-042	125	10	21	18	255	20,8
BM-AN1FH-10-0150-019	150	10	9,5	12	140	22,1
BM-AN1FH-10-0150-033	150	10	16,5	19	220	24,4
BM-AN1FH-10-0200-027	200	10	13,5	30	205	28,6
BM-AN1FH-10-0200-038	200	10	19	50	275	33,1
BM-AN1FH-10-0250-023	250	10	11,5	45	215	42,4
BM-AN1FH-10-0250-033	250	10	16,5	78	300	50,3
BM-AN1FH-10-0300-014	300	10	7	51	165	51,7
BM-AN1FH-10-0300-026	300	10	13	85	255	58,5

# WĘŻE PRZEMYSŁOWE - kompensatory

## Kompensatory stalowe - AN1FH (dalszy ciąg tabeli)

indeks	DN	ciężnienie robocze [bar]	przesunięcie kątowne [± °]	sprężystość kątowna [N/°]	długość zabudowy [mm]	masa [kg]
PN 16						
BM-AN1FH-16-0050-034	50	16	17	1,6	140	10,7
BM-AN1FH-16-0050-050	50	16	25	3,4	215	11,8
BM-AN1FH-16-0065-027	65	16	13,5	2,7	140	11,9
BM-AN1FH-16-0065-050	65	16	25	6,4	215	13,4
BM-AN1FH-16-0080-023	80	16	11,5	3,8	135	13,1
BM-AN1FH-16-0080-046	80	16	23	10	215	14,6
BM-AN1FH-16-0100-024	100	16	12	8,6	140	15,1
BM-AN1FH-16-0100-037	100	16	18,5	16	190	16,3
BM-AN1FH-16-0125-026	125	16	13	17	165	18,7
BM-AN1FH-16-0125-032	125	16	16	24	200	20,5
BM-AN1FH-16-0150-023	150	16	11,5	25	175	23,1
BM-AN1FH-16-0150-035	150	16	17,5	44	240	26,6
BM-AN1FH-16-0200-025	200	16	12,5	58	225	34,4
BM-AN1FH-16-0200-033	200	16	16,5	93	315	41,4
BM-AN1FH-16-0250-014	250	16	7	62	205	58,4
BM-AN1FH-16-0250-021	250	16	10,5	88	245	62,9
BM-AN1FH-16-0300-020	300	16	10	138	230	68,5
BM-AN1FH-16-0300-026	300	16	13	199	320	80,7

# WĘŻE PRZEMYSŁOWE - kompensatory

## Kompensatory stalowe



### US1SU

**Typ końcówek:** Króćce rurowe do wspawania  
**Materiał mieszka:** Stal AISI 321 (1.4541)  
**Materiał końcówek:** Stal węglowa (1.0345)  
**Temp. pracy:** Do +550°C  
**Ciśn. robocze:** Do 1 bar

Kompensator osiowy wydechowy z króćcami do wspawania przeznaczony do montażu w instalacjach rurowych w celu kompensowania przemieszczeń osiowych. Wytrzymuje minimum 1000 pełnych cykli przemieszczeń (w temperaturze +550°C).

indeks	DN	ciśnienie robocze [bar]	przemieszczenia			króćce do wspawania, średnica x grubość [mm]	sprężystość			długość zabudowy [mm]	masa [kg]
			osiowe [± mm]	poprzeczne [± mm]	kątowe [± °]		osiowa [N/mm]	poprzeczna [N/mm]	kątowa [Nm/°]		
BM-US1SU-01-0050-030	50	1	15	9	25	60,3 x 2,9	73	36	0,6	215	0,7
BM-US1SU-01-0050-049	50	1	24,5	25	25	60,3 x 2,9	45	8,1	0,4	280	0,8
BM-US1SU-01-0065-034	65	1	17	7,5	25	76,1 x 2,9	64	65	0,9	205	0,8
BM-US1SU-01-0065-056	65	1	28	21	25	76,1 x 2,9	63	23	0,9	270	1,3
BM-US1SU-01-0080-034	80	1	17	4	19	88,9 x 3,2	64	233	1,4	165	1,2
BM-US1SU-01-0080-056	80	1	28	11	25	88,9 x 3,2	38	51	0,9	210	1,4
BM-US1SU-01-0080-085	80	1	42,5	25,5	25	88,9 x 3,2	26	15	0,6	270	1,5
BM-US1SU-01-0100-049	100	1	24,5	4,5	21,5	114,3 x 3,6	40	274	1,5	165	1,7
BM-US1SU-01-0100-070	100	1	35	9,5	25	114,3 x 3,6	29	87	1,1	200	1,7
BM-US1SU-01-0100-119	100	1	59,5	29,5	25	114,3 x 3,6	27	26	1	275	2,6
BM-US1SU-01-0125-049	125	1	24,5	3,5	18	139,7 x 4,0	46	459	2,4	165	2,2
BM-US1SU-01-0125-084	125	1	42	11,5	25	139,7 x 4,0	42	135	2,2	215	3,2
BM-US1SU-01-0125-125	125	1	62,5	32,5	25	139,7 x 4,0	47	39	2,4	315	4,9
BM-US1SU-01-0150-054	150	1	27	3,5	16,5	168,3 x 4,5	51	598	3,8	175	2,6
BM-US1SU-01-0150-109	150	1	54,5	15,5	25	168,3 x 4,5	26	75	1,9	250	3,4
BM-US1SU-01-0150-158	150	1	79	47	25	168,3 x 4,5	48	29	3,5	405	6,8
BM-US1SU-01-0200-076	200	1	38	5	18	219,1 x 6,3	40	578	4,9	190	4,5
BM-US1SU-01-0200-120	200	1	60	16	25	219,1 x 6,3	62	206	7,6	275	7,3
BM-US1SU-01-0200-149	200	1	74,5	24	25	219,1 x 6,3	32	74	4	310	7,1
BM-US1SU-01-0250-067	250	1	33,5	3,5	13	273,0 x 6,3	59	1210	11	190	6,1
BM-US1SU-01-0250-144	250	1	72	19	25	273,0 x 6,3	39	134	7,3	310	8,8
BM-US1SU-01-0250-194	250	1	97	36,5	25	273,0 x 6,3	47	76	8,6	400	14,3
BM-US1SU-01-0300-069	300	1	34,5	3	11,5	323,9 x 7,1	70	1860	18	190	9,1
BM-US1SU-01-0300-121	300	1	60,5	9	20	323,9 x 7,1	21	220	5,3	245	8,5
BM-US1SU-01-0300-207	300	1	103,5	35	25	323,9 x 7,1	48	98	13	415	17,6

# WĘŻE PRZEMYSŁOWE - kompensatory

## Kompensatory stalowe



### US1BU

**Typ końcówek:** Kołnierze obrotowe DIN 86044  
**Materiał mieszka:** Stal AISI 321 (1.4541)  
**Materiał końcówek:** Stal węglowa (1.0460 lub 1.0038)  
**Temp. pracy:** Do +400°C  
**Ciśn. robocze:** Do 1 bar

Kompensator osiowy wydechowy z kołnierzami obrotowymi przeznaczony do montażu w instalacjach rurowych w celu kompensowania przemieszczeń osiowych. Wytrzymuje minimum 1000 pełnych cykli przemieszczeń (w temperaturze +550°C).

indeks	DN	ciśnienie robocze [bar]	przemieszczenia			sprężystość			długość zabudowy [mm]	masa [kg]
			osiowe [± mm]	poprzeczne [± mm]	kątowe [± °]	osiowa [N/mm]	poprzeczna [N/mm]	kątowa [Nm/°]		
BM-US1BU-01-0050-030	50	1	15	9	25	73	36	0,6	140	5,8
BM-US1BU-01-0050-049	50	1	24,5	25	25	45	8,1	0,4	210	5,9
BM-US1BU-01-0065-034	65	1	17	7,5	25	64	65	0,9	130	6,7
BM-US1BU-01-0065-055	65	1	27,5	19,5	25	40	16	0,6	190	6,9
BM-US1BU-01-0065-073	65	1	36,5	34	25	31	7	0,4	235	7,
BM-US1BU-01-0080-034	80	1	17	4	19	64	233	1,4	135	7,6
BM-US1BU-01-0080-056	80	1	28	11	25	38	51	0,9	180	7,9
BM-US1BU-01-0080-085	80	1	42,5	25,5	25	26	15	0,6	235	8,
BM-US1BU-01-0100-049	100	1	24,5	4,5	21,5	40	274	1,5	145	9,5
BM-US1BU-01-0100-070	100	1	35	9,5	25	29	87	1,1	180	9,6
BM-US1BU-01-0100-119	100	1	59,5	29,5	25	27	26	1	255	10,7
BM-US1BU-01-0125-049	125	1	24,5	3,5	18	46	459	2,4	145	11,7
BM-US1BU-01-0125-084	125	1	42	11,5	25	42	135	2,2	195	12,7
BM-US1BU-01-0125-125	125	1	62,5	32,5	25	47	39	2,4	290	14,4
BM-US1BU-01-0150-054	150	1	27	3,5	16,5	51	598	3,8	165	15,3
BM-US1BU-01-0150-109	150	1	54,5	15,5	25	26	75	1,9	240	15,9
BM-US1BU-01-0150-158	150	1	78	47	25	48	29	3,5	390	19,3
BM-US1BU-01-0200-076	200	1	38	5	18	40	578	4,9	155	11,4
BM-US1BU-01-0200-130	200	1	65	16	25	24	97	2,9	225	12,4
BM-US1BU-01-0200-149	200	1	74,5	24	25	32	74	4	275	13,8
BM-US1BU-01-0250-067	250	1	33,5	3,5	13	59	1210	11	155	13,6
BM-US1BU-01-0250-144	250	1	72	19	25	39	134	7,3	275	16,6
BM-US1BU-01-0250-194	250	1	97	36,5	25	47	76	8,6	370	22,1
BM-US1BU-01-0300-077	300	1	38,5	3,5	12,5	70	1980	18	170	19,6
BM-US1BU-01-0300-118	300	1	59	9	19,5	21	217	5	220	19,6
BM-US1BU-01-0300-207	300	1	103,5	35	25	48	98	13	385	28,1

## Kompensatory teflonowe

### Parametry robocze kompensatorów teflonowych

Parametry kompensatorów podane w tabelach (ciśnienie robocze, temperatura pracy) są wartościami maksymalnymi i nie powinny występować jednocześnie. W temperaturach podwyższonych należy ograniczyć ciśnienie robocze kompensatora do wartości podanych w tabeli. W przypadku wątpliwości dotyczących dopuszczalnych parametrów kompensatora w danym zastosowaniu prosimy o kontakt z Działem Handlowym lub Technicznym TUBES INTERNATIONAL®.

typ kompensatora	temperatura pracy	maksymalne ciśnienie robocze [bar]		
		2 ÷ 3 korbów	4 ÷ 6 korbów	7 ÷ 10 korbów
R	+50°C	10	6	2,5
	+100°C	8	4,5	2
	+235°C	2	1	0
R-HD	+50°C	16	10	6
	+100°C	12,5	8	4,5
	+235°C	3	2	1



### Typ R, R-HD

**Materiał:** PTFE (również antystatyczny)  
**Wzmocnienie:** Pierścienie ze stali nierdzewnej  
**Kołnierze:** Żeliwo sferoidalne GGG 40 z ogranicznikami

**Temp. pracy:** Do +235°C

Kompensatory teflonowe wykonane są z pierścieniowo karbowanego mieszka zakończonego kołnierzami. Wzmocnienie stanowią zewnętrzne pierścienie ze stali nierdzewnej. Kołnierze wykonane zgodnie z normami ASA i DIN. Dostępne są również w wykonaniach specjalnych: podwójne ścianki mieszka z systemem odsączającym, kołnierze ze stali węglowej lub nierdzewnej, pierścienie wzmacniające wykonane z materiałów typu Monel 400, Hastelloy N4, wewnętrzna tuleja prowadząca.

Dzięki takim zaletom jak dobra elastyczność połączenia, doskonała odporność chemiczna i temperaturowa oraz łatwość czyszczenia, znajdują szerokie zastosowanie w przemyśle chemicznym, spożywczym, farmaceutycznym.

# WĘŻE PRZEMYSŁOWE - kompensatory

## Kompensatory teflonowe

### Typ R 10 bar

indeks	DN [mm]	długość zabudowy [mm]			przemieszcz. osiowe / korb [± mm]	przemieszcz. boczne / korb [± mm]	przemieszcz. kątowe / korb [± mm]
		mieszek z dwoma korbami	mieszek z trzema korbami	każdy dodatkowy korb +			
TG-R-025-*	25	45	55	12	4,5	3	6,5
TG-R-032-*	32	55	65	13	4,5	3	6
TG-R-040-*	40	55	70	15	5	3,5	6
TG-R-050-*	50	60	70	16	5	3,5	5,5
TG-R-065-*	65	60	80	20	5,5	4	5
TG-R-080-*	80	65	90	24	5,5	4	5
TG-R-100-*	100	70	95	25	6	4,5	4,5
TG-R-125-*	125	75	100	25	6,5	4,5	4
TG-R-150-*	150	75	105	25	7	4,5	3,5
TG-R-200-*	200	80	110	25	7,5	5	3
TG-R-250-*	250	90	120	26	8	5	3
TG-R-300-*	300	95	125	26	8	5	2,5
TG-R-350-*	350	100	125	26	8,5	5	2,5
TG-R-400-*	400	100	135	26	8,5	5	2
TG-R-500-*	500	105	140	26	9	5,5	2
TG-R-600-*	600	105	140	26	9	5,5	1,5

### Typ R-HD 16 bar

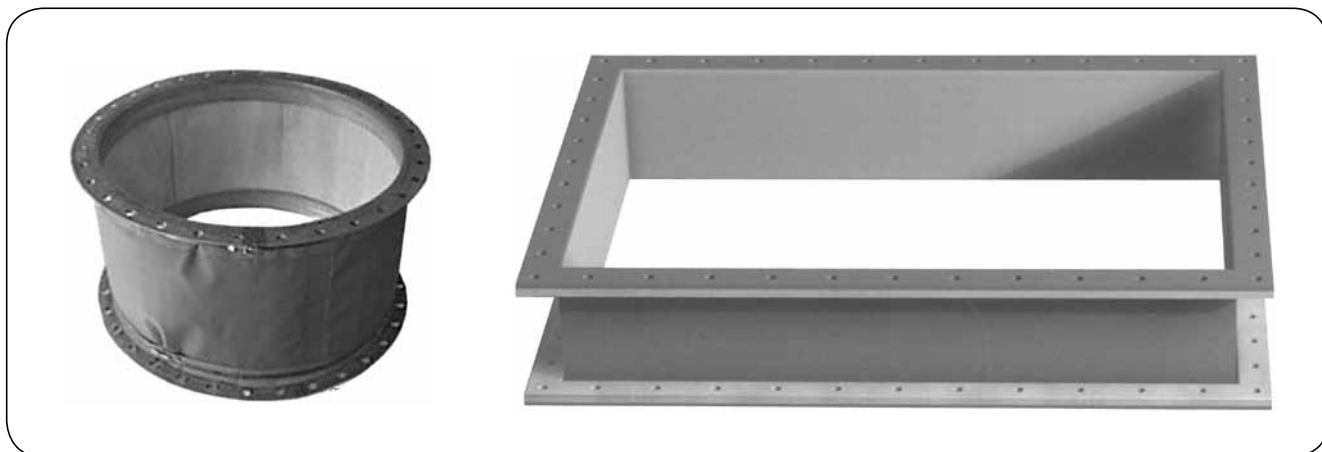
indeks	DN [mm]	długość zabudowy [mm]			przemieszcz. osiowe / korb [± mm]	przemieszcz. boczne / korb [± mm]	przemieszcz. kątowe / korb [± mm]
		mieszek z dwoma korbami	mieszek z trzema korbami	każdy dodatkowy korb +			
TG-R-HD-025-*	25	45	55	12	3	2	4,5
TG-R-HD-032-*	32	55	65	13	3	2	4
TG-R-HD-040-*	40	55	70	15	3,5	2,5	4
TG-R-HD-050-*	50	60	70	16	3,5	2,5	3,5
TG-R-HD-065-*	65	60	80	20	4	3	3,5
TG-R-HD-080-*	80	65	90	24	4	3	3,5
TG-R-HD-100-*	100	70	95	25	4,5	3	3
TG-R-HD-125-*	125	75	100	25	4,5	3	3
TG-R-HD-150-*	150	75	105	25	5	3	2,5
TG-R-HD-200-*	200	80	110	25	5	3,5	2
TG-R-HD-250-*	250	90	120	26	5,5	3,5	2
TG-R-HD-300-*	300	95	125	26	5,5	3,5	1,5
TG-R-HD-350-*	350	100	125	26	6	3,5	1,5
TG-R-HD-400-*	400	100	135	26	6	3,5	1,5
TG-R-HD-500-*	500	105	140	26	6,5	4	1,5
TG-R-HD-600-*	600	105	140	26	6,5	4	1

Uwaga!

Znak \* w indeksie oznacza ilość korbów. Np. TB-R-300-3 oznacza kompensator typ R, DN300, trzy karby.



## Kompensatory tkaninowe

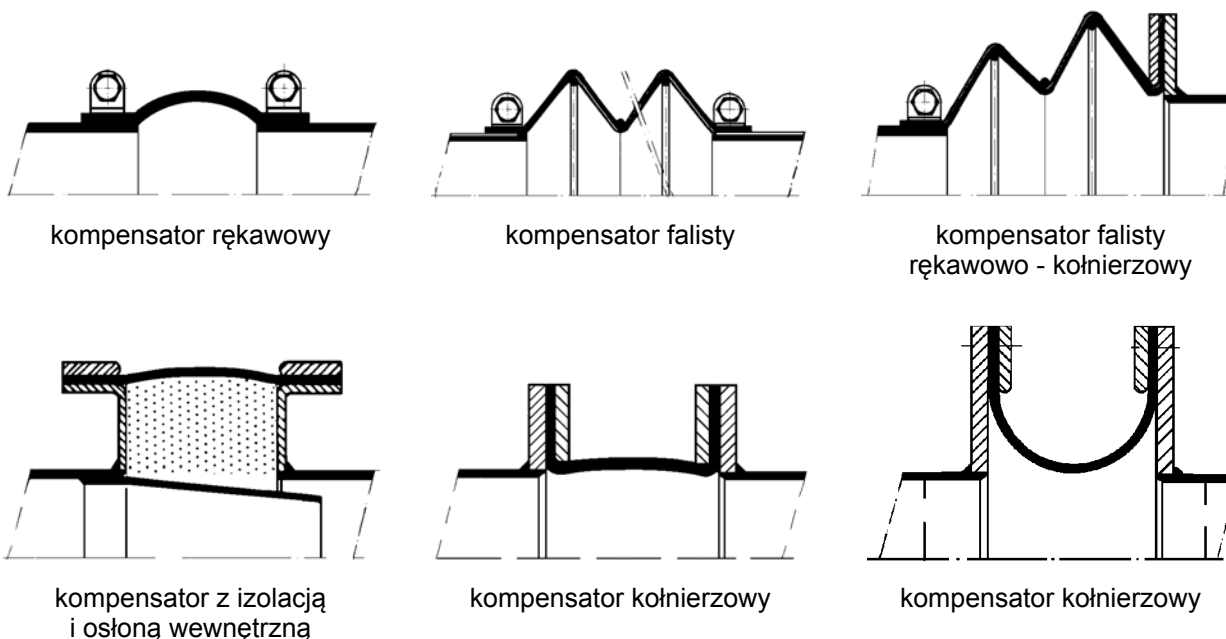


Kompensatory tkaninowe przeznaczone są do pracy w instalacjach zimnego i gorącego powietrza, wentylacyjno - klimatyzacyjnych, do przesyłu mediów sypkich, w układach spalinowych w elektrowniach, itp.

Mieszki kompensatorów wykonywane są z tkanin poliestrowych, aramidowych, z włókna szklanego, ceramicznego oraz tkanin impregnowanych gumą EPDM, hypalonem, silikonem, Vitonem. Materiały używane do budowy kompensatorów nie zawierają azbestu. Dobór odpowiedniego materiału mieszka jest uwarunkowany rodzajem medium i jego temperaturą (od +100°C do +1000°C).

Łatwość formowania i elastyczność materiałów tekstylnych pozwala na wykonywanie kompensatorów o dowolnym przekroju, np. kołowym, owalnym, prostokątnym. Poszczególne warstwy, wymiary oraz formę kompensatora dobiera się indywidualnie do konkretnego przypadku. Mieszki mogą być wykonywane jako proste, z fałdami, z pierścieniami wzmacniającymi lub bez, z redukcją średnicy, z wewnętrznymi osłonami. Osłony służą do prowadzenia strugi medium wewnątrz kompensatora. Zaleca się ich stosowanie dla mediów ściernych, przy dużej prędkości przepływu oraz przy dużym stężeniu mediów pyłowych w celu ograniczenia odkładania się ich na ściankach mieszka.

### Przykładowe konstrukcje kompensatorów tkaninowych



## Kompensatory elastomerowe

Elastomery to polimerowe tworzywa sztuczne lub naturalne, które cechuje zdolność do odwracalnej deformacji pod wpływem działania sił mechanicznych, z zachowaniem ciągłości ich struktury. Elastomery to szersza grupa materiałów niż gumy, które stanowią tylko jedną z klas elastomerów. Elastomer posiada zdolność zmiany w szerokim zakresie swoich wymiarów w momencie gdy jest poddawany naprężeniom rozciągającym, ścinającym lub ściskającym oraz następnie powrót do poprzednich wymiarów.

Kompensatory elastomerowe przeznaczone są do pracy w warunkach stałej temperatury roboczej sięgającej ponad  $+200^{\circ}\text{C}$  (w zależności od materiału mieszka). Każdy kompensator wytwarzany jest z elastomerowego materiału z jedną lub więcej warstw oplotu wzmacniającego zwulkanizowanych w jednorodny mocny i wytrzymały materiał. Wytwarzane są w dowolnych kształtach i rozmiarach, dla tego typu nie istnieją wymiary standardowe. Mogą być oferowane jako okrągłe, prostokątne lub owalne o różnych długościach zabudowy. Długość zabudowy jest zmienna i uzależniona od odkształceń, które ma absorbować kompensator. Kompensatory tego typu zapewniają prawidłowe rozwiązanie w zakresie transportu mokrych gazów i spalin w przewodach z gorącym powietrzem oraz instalacjach kominowych. Potrafią one w skuteczny sposób absorbować wielokierunkowe przemieszczenia i wibracje przewodów oraz występujące zjawiska niewspółosiowości.

W kompensatorach elastomerowych stosowane są cztery podstawowe rodzaje materiałów:

**EPDM** - Materiał odporny jest na działanie gorącego powietrza, niezaolejonych gazów spalinowych oraz na działanie warunków atmosferycznych. Nie są przeznaczone do kontaktu z tłuszczami, olejami oraz związkami ropopochodnymi. Odpowiedni do instalacji z ciągłą temperaturą pracy sięgającą  $+120^{\circ}\text{C}$  oraz z ciśnieniem roboczym do 50 kPa.

**FKM (Viton B)** - Posiada wysoka odporność chemiczną i temperaturową. Odporne na działanie chemiczne zawartych w spalinach cząstek olejów mineralnych oraz kwasów oraz związków siarki ( $\text{SO}_2$  i  $\text{H}_2\text{S}$ ) zawartych w spalinach z węgla oraz oleju mineralnego. Odpowiedni do instalacji suchych i mokrych z ciągłą temperaturą pracy sięgającą  $+200^{\circ}\text{C}$  oraz z ciśnieniem roboczym do 50 kPa.

**PTFE** - Łączy w sobie dużą odporność chemiczną na większość związków chemicznych, dużą wytrzymałość mechaniczną oraz niewielki ciężar. Często stosowany w instalacjach odsiarczania, gdzie toksyczne związki niszczą inne materiały. Może być stosowany do instalacji z ciągłą temperaturą pracy sięgającą  $+250^{\circ}\text{C}$  oraz z ciśnieniem roboczym do 50 kPa.

**SI (Silikon)** - Posiada odporność temperaturową zbliżoną do Vitonu oraz wykazuje niezmiennie mechaniczne właściwości w bardzo szerokim zakresie temperatur. Stosowany np. w przemyśle spożywczym, ponieważ nie posiada smaku ani zapachu. Odporny na wpływy nawet ekstremalnych warunków atmosferycznych, natomiast nieodporny na działanie kwasów, olejów i ścieranie mechaniczne. Odpowiedni do instalacji suchych i mokrych z ciągłą temperaturą pracy sięgającą  $+200^{\circ}\text{C}$  (chwilowo nawet więcej) oraz z ciśnieniem roboczym do 20 kPa.

