



zakład automatyki przemysłowej

KATALOG



Zakład Automatyki Przemysłowej Sp. z o.o. to dynamicznie rozwijająca się firma zajmująca się produkcją zwęzek pomiarowych, kolumn pomiarowych oraz innych elementów rurociągów i instalacji przemysłowej. Doświadczeni pracownicy i stale rozbudowywany park maszynowy gwarantuje wykonywanie zleceń klientów na najwyższym poziomie. Konstruktorzy z wieloletnim doświadczeniem w projektowaniu elementów ciśnieniowych oraz wykwalifikowani operatorzy maszyn to gwarantowana mieszanka na sukces.

Zajmujemy się produkcją następujących wyrobów:

- zestaw pomiarowy z kryzą znormalizowaną z odbiorem kołnierzowym wg ISO 5167 z kołnierzami szyjkowymi wg ASME B16.36;
- zestaw pomiarowy z kryzą znormalizowaną z odbiorem przytarczowym wg ISO 5167 w obudowie szczelinowej z kołnierzami szyjkowymi wg EN 1092-1;
- zestaw pomiarowy z kryzą monolityczną z odbiorem przytarczowym punktowym wg ISO 5167 z kołnierzami szyjkowymi wg EN 1092-1;
- odcinek pomiarowy z kryzą znormalizowaną z odbiorem kołnierzowym wg ISO 5167;
- zespół z dyszą pomiarową z odbiorem przytarczowym punktowym wg ISO 5167;
- zestaw montażowy zwężkowego gazomierza kryzowego wg ZN-G-4009;
- dysza Venturiego wg ISO 5167;
- klasyczna zwężka Venturiego wg ISO 5167;
- komora radaru;
- kolektory powietrza;
- króćce poboru ciśnienia;
- osłony czujników temperatury;
- naczynia kondensacyjne pary wodnej;
- pierścienie płuczące;
- kołnierze szyjkowe wg EN 1092-1 i ASME B16.5;
- kołnierze płaskie zaślepiające;
- elementy złączne.

Zakres świadczonych przez nas usług obejmuje:

- obliczenia zwęzek pomiarowych w programie TNflow wg ISO 5167;
- obliczenia wytrzymałościowe elementów ciśnieniowych wg EN 13480-3 i EN 13445-3;
- projektowanie i produkcja urządzeń ciśnieniowych zgodnie z PED 2014/68/UE;
- przeprowadzanie hydraulicznych prób ciśnieniowych wyrobów oraz badań nieniszczących spoin;
- certyfikacja urządzeń ciśnieniowych w Urzędzie Dozoru Technicznego;
- weryfikacja używanych urządzeń ciśnieniowych pod kątem ich dalszej przydatności;
- prefabrykacja i montaż wyprodukowanych urządzeń.

**KOCK – Zestaw pomiarowy z kryzą znormalizowaną z odbiorem kołnierzowym wg ISO 5167
z kołnierzami sztykowymi wg ASME B16.36**

KOCK-01-NPS-class-medium-uwagi

Materiał rurociągu:

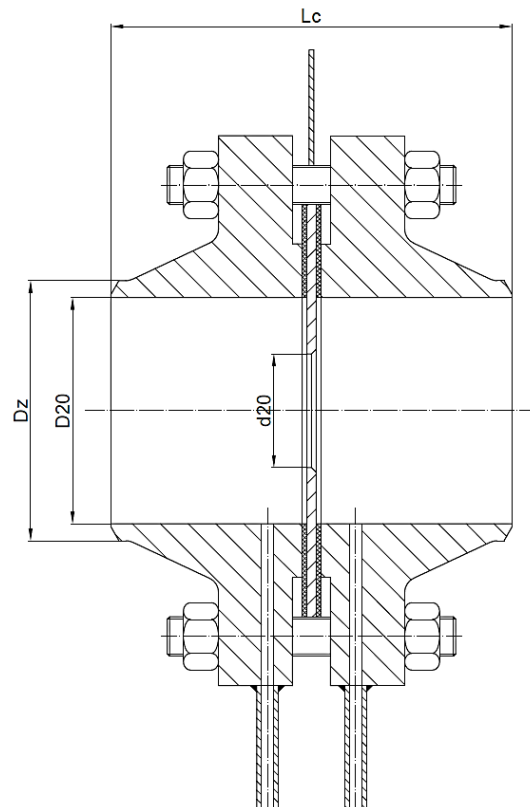
- 01 – P265GH
- 04 – P355NH
- 08 – X6CrNiTi18-10/1.4541
- 09 – X2CrNiMo17-12-2/1.4404

NPS-class:

- średnica nominalna NPS:
NPS1".....NPS12"
- klasa ciśnienia:
class300.....class1500

Medium:

- W – woda
- P – para wodna
- C – ciecz/olej
- G – gaz/powietrze

**Uwagi:**

1. Przykład zamawiania: KOCK-04(P355NH)-NPS6"-class300-C(ciecz)- ϕ 168,3x10,97
2. W celu wykonania obliczeń otworu kryzy pomiarowej prosimy o podanie następujących danych:
 - temperatura robocza i temperatura maksymalna (obowiązkowo);
 - ciśnienie robocze i ciśnienie maksymalne (obowiązkowo);
 - przepływ maksymalny i przepływ nominalny (obowiązkowo);
 - dokładne wymiary rurociągu (obowiązkowo średnica zewnętrzna x grubość ścianki);
 - maksymalna dopuszczalna wartość ciśnienie różnicowego (opcjonalnie)
 - dla mediów innych niż woda, para wodna lub powietrze prosimy o podanie gęstości i lepkości dynamicznej (dla cieczy i gazów) oraz wykładnika izentropii i współczynnika ściśliwości (dla gazów)
3. Zestawy pomiarowe wyposażone są standardowo w zawory jednodrogowe odcinające. W przypadku pary wodnej dodatkowym elementem wyposażenia są również naczynie kondensacyjne para-woda.
4. Na życzenie klienta możliwe jest wykonanie zestawu bez króćców, w kołnierzach wykonane będą jedynie otwory impulsowe 1/2NPT.

**KOCS – Zestaw pomiarowy z kryzą znormalizowaną z odbiorem przytarczowym wg ISO 5167
w obudowie szczelinowej z kołnierzami szyjkowymi wg EN 1092-1**

KOCS-01-DN-PN-medium-uwagi

Materiał rurociągu:

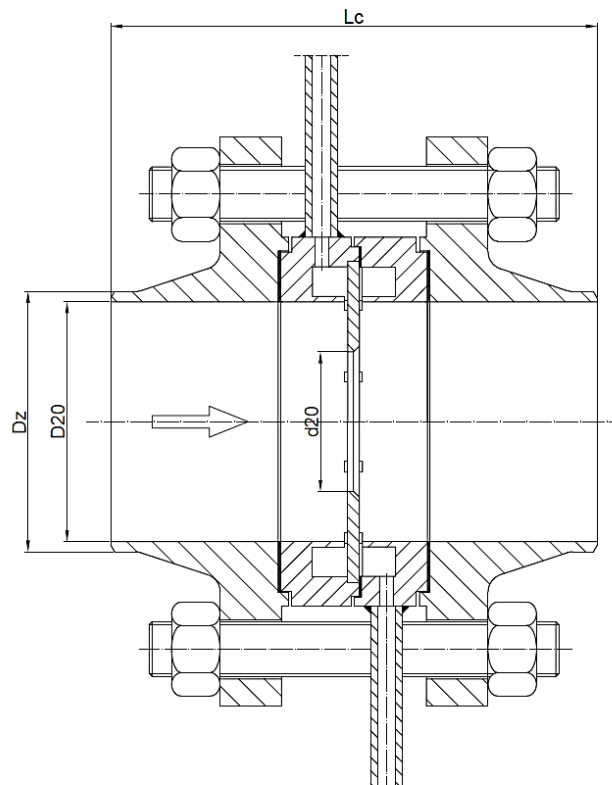
- 01 – P265GH
- 02 – 16Mo3
- 03 – 13CrMo4-5
- 08 – X6CrNiTi18-10/1.4541

DN-PN:

- średnica nominalna DN:
DN50.....DN300
- ciśnienie nominalne PN:
PN6.....PN100

Medium:

- W – woda
- P – para wodna
- C – ciecz/olej
- G – gaz/powietrze

**Uwagi:**

1. Przykład zamawiania: KOCS-03(13CrMo4-5)-DN100-PN63-P(para wodna)- ϕ 114,3x4,5
2. W celu wykonania obliczeń otworu kryzy pomiarowej prosimy o podanie następujących danych:
 - temperatura robocza i temperatura maksymalna (obowiązkowo);
 - ciśnienie robocze i ciśnienie maksymalne (obowiązkowo);
 - przepływ maksymalny i przepływ nominalny (obowiązkowo);
 - dokładne wymiary rurociągu (domyślnie przyjmujemy wymiary wg EN 1092-1 dla podanego DN i PN);
 - maksymalna dopuszczalna wartość ciśnienie różnicowego (opcjonalnie)
 - dla mediów innych niż woda, para wodna lub powietrze prosimy o podanie gęstości i lepkości dynamicznej (dla cieczy i gazów) oraz wykładnika izentropii i współczynnika ściśliwości (dla gazów)
3. Zestawy pomiarowe wyposażone są standardowo w zawory jednodrogowe odcinające. W przypadku pary wodnej dodatkowym elementem wyposażenia są również naczynie kondensacyjne para-woda.

KOCP – Zestaw pomiarowy z kryzą monolityczną z odbiorem przytarczowym punktowym wg ISO 5167 z kołnierzami szyjkowymi wg EN 1092-1

KOCP-01-DN-PN-medium-uwagi

Materiał rurociągu:

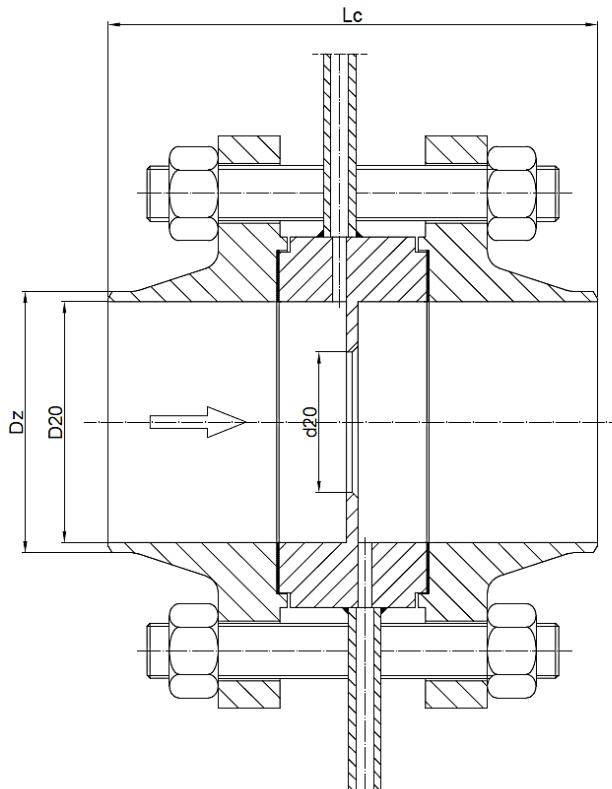
- 01 – P265GH
- 02 – 16Mo3
- 03 – 13CrMo4-5
- 08 – X6CrNiTi18-10/1.4541

DN-PN:

- średnica nominalna DN:
DN100.....DN400
- ciśnienie nominalne PN:
PN25.....PN250

Medium:

- W – woda
- P – para wodna
- C – ciecz/olej
- G – gaz/powietrze

**Uwagi:**

1. Przykład zamawiania: KOCP-03(13CrMo4-5)-DN200-PN160-P(para wodna)- ϕ 219,1x16
2. W celu wykonania obliczeń otworu kryzy pomiarowej prosimy o podanie następujących danych:
 - temperatura robocza i temperatura maksymalna (obowiązkowo);
 - ciśnienie robocze i ciśnienie maksymalne (obowiązkowo);
 - przepływ maksymalny i przepływ nominalny (obowiązkowo);
 - dokładne wymiary rurociągu (domyślnie przyjmujemy wymiary wg EN 1092-1 dla podanego DN i PN);
 - maksymalna dopuszczalna wartość ciśnienie różnicowego (opcjonalnie)
 - dla mediów innych niż woda, para wodna lub powietrze prosimy o podanie gęstości i lepkości dynamicznej (dla cieczy i gazów) oraz wykładnika izentropii i współczynnika ściśliwości (dla gazów)
3. Zestawy pomiarowe wyposażone są standardowo w zawory jednodrogowe odcinające. W przypadku pary wodnej dodatkowym elementem wyposażenia są również naczynie kondensacyjne para-woda.

OPKK – Odcinek pomiarowy z kryzą znormalizowaną z odbiorem kołnierzowym wg ISO 5167 do spawania

OPKS-01-NPS-class-medium-uwagi

Materiał rurociągu:

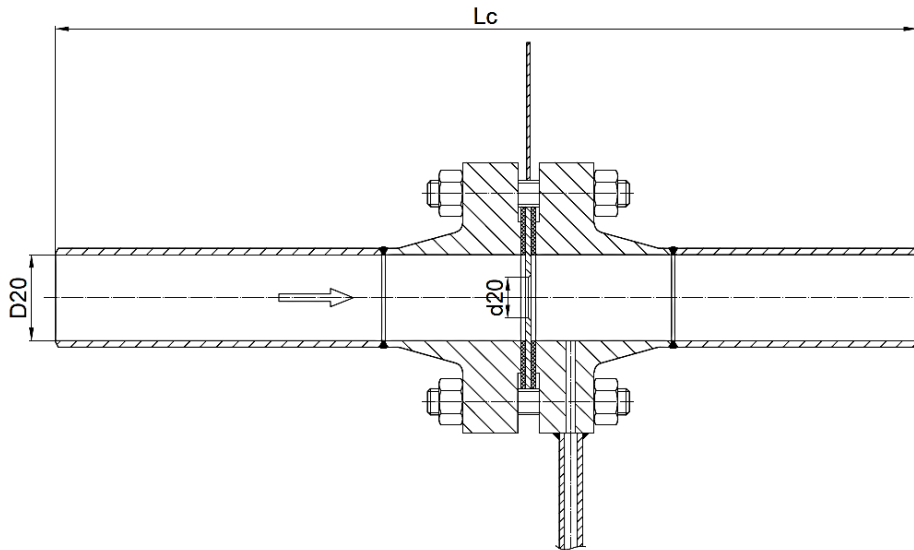
- 01 – P265GH
- 02 – 16Mo3
- 03 – 13CrMo4-5
- 04 – P355NH
- 08 – X6CrNiTi18-10/1.4541
- 09 – X2CrNiMo17-12-2/1.4404

NPS-class:

- średnica nominalna NPS:
NPS1", NPS1¼", NPS1½",
NPS2"
- klasa ciśnienia:
class300.....class1500

Medium:

- W – woda
- P – para wodna
- C – ciecz/olej
- G – gaz/powietrze

**Uwagi:**

1. Przykład zamawiania: OPKS-01(P265GH)-NPS2"-class300-C(ciecz)-60,3x3,2
2. W celu wykonania obliczeń otworu kryzy pomiarowej prosimy o podanie następujących danych:
 - temperatura robocza i temperatura maksymalna (obowiązkowo);
 - ciśnienie robocze i ciśnienie maksymalne (obowiązkowo);
 - przepływ maksymalny i przepływ nominalny (obowiązkowo);
 - dokładne wymiary rurociągu (obowiązkowo średnica zewnętrzna x grubość ścianki);
 - maksymalna dopuszczalna wartość ciśnienie różnicowego (opcjonalnie)
 - dla mediów innych niż woda, para wodna lub powietrze prosimy o podanie gęstości i lepkości dynamicznej (dla cieczy i gazów) oraz wykładnika izentropii i współczynnika ściśliwości (dla gazów)
3. Odcinki pomiarowe wyposażone są standardowo w zawory jednodrogowe odcinające. W przypadku pary wodnej dodatkowym elementem wyposażenia są również naczynie kondensacyjne para-woda.
4. Na życzenie klienta możliwe jest wykonanie zestawu bez króćców, w kołnierzach wykonane będą jedynie otwory impulsowe 1/2NPT.

OPKK – Odcinek pomiarowy z kryzą znormalizowaną z odbiorem kołnierzowym wg ISO 5167 z kołnierzami sztykowymi wg ASME B16.36

OPKK-01-NPS-class-medium-uwagi

Materiał rurociągu:

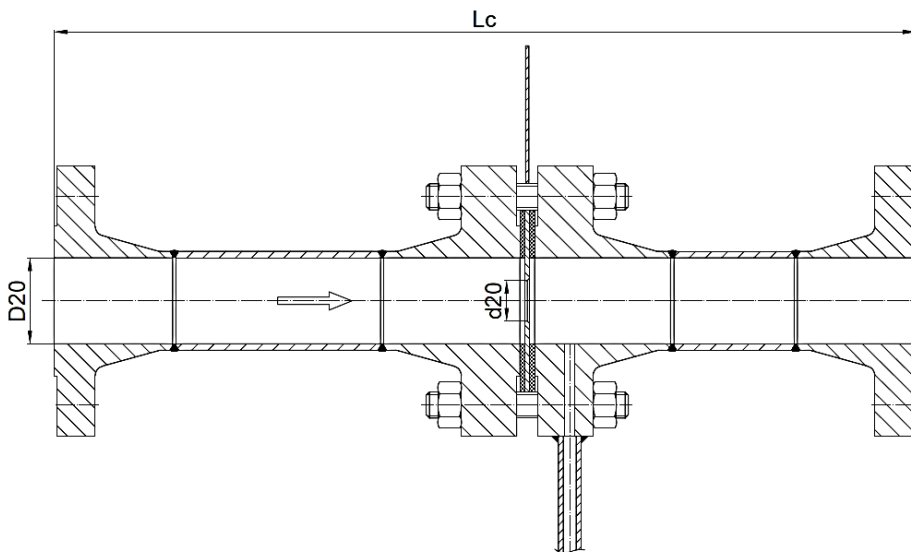
- 01 – P265GH
- 02 – 16Mo3
- 03 – 13CrMo4-5
- 04 – P355NH
- 08 – X6CrNiTi18-10/1.4541
- 09 – X2CrNiMo17-12-2/1.4404

NPS-class:

- średnica nominalna NPS:
NPS1", NPS1¼", NPS1½",
NPS2"
- klasa ciśnienia:
class300.....class1500

Medium:

- W – woda
- P – para wodna
- C – ciecz/olej
- G – gaz/powietrze

**Uwagi:**

1. Przykład zamawiania: OPKK-01(P265GH)-NPS2"-class300-C(ciecz)-60,3x3,2
2. W celu wykonania obliczeń otworu kryzy pomiarowej prosimy o podanie następujących danych:
 - temperatura robocza i temperatura maksymalna (obowiązkowo);
 - ciśnienie robocze i ciśnienie maksymalne (obowiązkowo);
 - przepływ maksymalny i przepływ nominalny (obowiązkowo);
 - dokładne wymiary rurociągu (obowiązkowo średnica zewnętrzna x grubość ścianki);
 - maksymalna dopuszczalna wartość ciśnienie różnicowego (opcjonalnie)
 - dla mediów innych niż woda, para wodna lub powietrze prosimy o podanie gęstości i lepkości dynamicznej (dla cieczy i gazów) oraz wykładnika izentropii i współczynnika ściśliwości (dla gazów)
3. Odcinki pomiarowe wyposażone są standardowo w zawory jednodrogowe odcinające. W przypadku pary wodnej dodatkowym elementem wyposażenia są również naczynie kondensacyjne para-woda.
4. Na życzenie klienta możliwe jest wykonanie zestawu bez króćców, w kołnierzach wykonane będą jedynie otwory impulsowe 1/2NPT.

DOCP – Zespół z dyszą pomiarową z odbiorem przytarczowym punktowym wg ISO 5167

DOCP-01-DN(wymiary rurociągu)-medium-uwagi

Materiał dyszy:

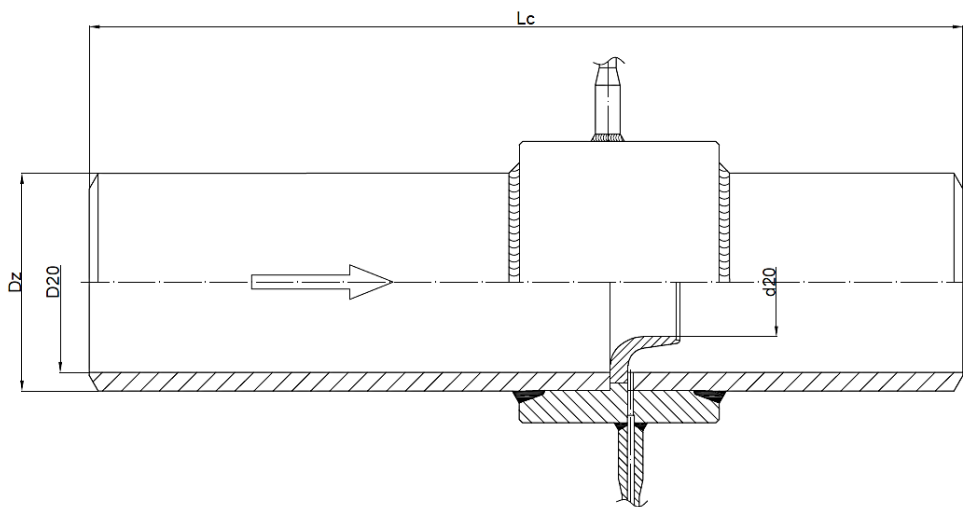
- 01 – P265GH
- 02 – 16Mo3
- 03 – 13CrMo4-5
- 05 – 10CrMo9-10
- 06 – 14MoV6-3
- 07 – X10CrMoVNb9-1

DN(wymiary rurociągu):

- średnica nominalna DN:
DN50....DN350
- średnica zewnętrzna x
grubość ścianki

Medium:

- W – woda
- P – para wodna

**Uwagi:**

1. Przykład zamawiania: DOCP-02(16Mo3)-DN250(fi273x16)-P(para wodna)-poziomy
2. W celu wykonania obliczeń otworu dyszy ISA prosimy o podanie następujących danych:
 - temperatura robocza i temperatura maksymalna (obowiązkowo);
 - ciśnienie robocze i ciśnienie maksymalne (obowiązkowo);
 - przepływ maksymalny i przepływ nominalny (obowiązkowo);
 - dokładne wymiary rurociągu (obowiązkowo średnica zewnętrzna x grubość ścianki);
 - maksymalna dopuszczalna wartość ciśnienie różnicowego (opcjonalnie)
 - dla mediów innych niż woda, para wodna lub powietrze prosimy o podanie gęstości i lepkości dynamicznej (dla cieczy i gazów) oraz wykładnika izentropii i współczynnika ściśliwości (dla gazów)
 - dla pary wodnej podać kierunek przepływu (poziomy/pionowy z dołu do góry/pionowy z góry do dołu)
3. Zestawy pomiarowe wyposażone są standardowo w zawory jednodrogowe odcinające. W przypadku pary wodnej dodatkowym elementem wyposażenia są również naczynie kondensacyjne para-woda.

KZVS – Klasyczna zwężka Venturiego wg ISO 5167 do spawania

KZVS-01-DN/NPS-PN/class-medium-uwagi

Materiał dyszy:

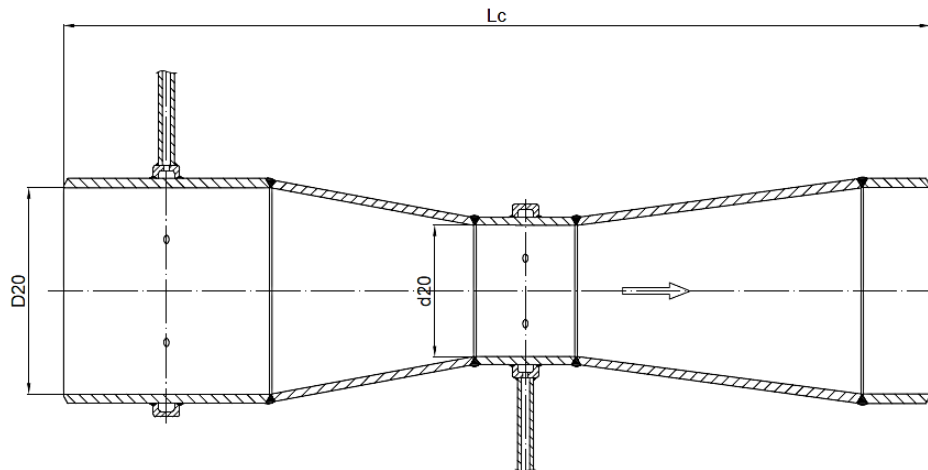
- 01 – P265GH
- 03 – 13CrMo4-5
- 08 – X6CrNiTi18-10/1.4541
- 09 – X2CrNiMo17-12-2/1.4404

DN/NPS-PN/class:

- średnica nominalna DN (wg EN 1092-1) lub NPS (wg ASME B16.5): DN80 (NPS3")...DN300 (NPS12")
- ciśnienie nominalne PN (wg EN 1092-1) lub klasa ciśnienia (wg ASME B16.5)

Medium:

- W – woda
- P – para wodna
- C – ciecz/olej
- G – gaz/powietrze



Uwagi:

1. Przykład zamawiania: KZVS-09(X2CrNiMo17-12-2)-DN150-PN63-W(woda)- ϕ 168,3x6,3
2. W celu wykonania obliczeń otworu klasycznej zwężki Venturiego prosimy o podanie następujących danych:
 - temperatura robocza i temperatura maksymalna (obowiązkowo);
 - ciśnienie robocze i ciśnienie maksymalne (obowiązkowo);
 - przepływ maksymalny i przepływ nominalny (obowiązkowo);
 - dokładne wymiary rurociągu (obowiązkowo średnica zewnętrzna x grubość ścianki);
 - maksymalna dopuszczalna wartość ciśnienie różnicowego (opcjonalnie)
 - dla mediów innych niż woda, para wodna lub powietrze prosimy o podanie gęstości i lepkości dynamicznej (dla cieczy i gazów) oraz wykładnika izentropii i współczynnika ściśliwości (dla gazów)
3. Zestawy pomiarowe wyposażone są standardowo w zawory jednodrogowe odcinające. W przypadku pary wodnej dodatkowym elementem wyposażenia są również naczynie kondensacyjne para-woda.

KZVK – Klasyczna zwężka Venturiego wg ISO 5167 z kołnierzami

KZVK-01-DN/NPS-PN/class-medium-uwagi

Materiał dyszy:

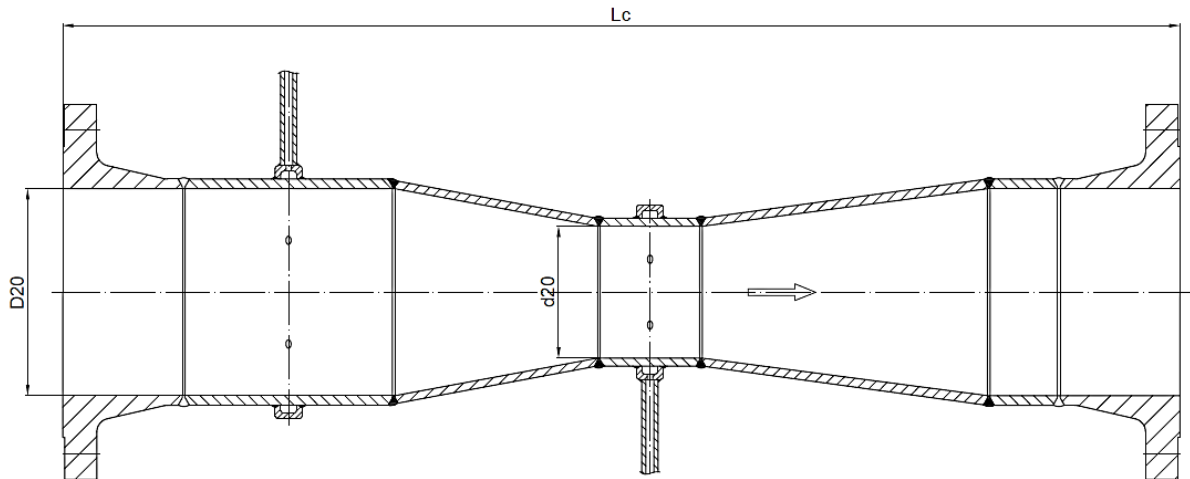
- 01 – P265GH
- 03 – 13CrMo4-5
- 08 – X6CrNiTi18-10/1.4541
- 09 – X2CrNiMo17-12-2/1.4404

DN/NPS-PN/class:

- średnica nominalna DN (wg EN 1092-1) lub NPS (wg ASME B16.5): DN80 (NPS3")...DN300 (NPS12")
- ciśnienie nominalne PN (wg EN 1092-1) lub klasa ciśnienia (wg ASME B16.5)

Medium:

- W – woda
- P – para wodna
- C – ciecz/olej
- G – gaz/powietrze

**Uwagi:**

1. Przykład zamawiania: KZVK-09(X2CrNiMo17-12-2)-DN150-PN63-W(woda)- ϕ 168,3x6,3
2. W celu wykonania obliczeń otworu klasycznej zwężki Venturiego prosimy o podanie następujących danych:
 - temperatura robocza i temperatura maksymalna (obowiązkowo);
 - ciśnienie robocze i ciśnienie maksymalne (obowiązkowo);
 - przepływ maksymalny i przepływ nominalny (obowiązkowo);
 - dokładne wymiary rurociągu (obowiązkowo średnica zewnętrzna x grubość ścianki);
 - maksymalna dopuszczalna wartość ciśnienie różnicowego (opcjonalnie)
 - dla mediów innych niż woda, para wodna lub powietrze prosimy o podanie gęstości i lepkości dynamicznej (dla cieczy i gazów) oraz wykładnika izentropii i współczynnika ściśliwości (dla gazów)
3. Zestawy pomiarowe wyposażone są standardowo w zawory jednodrogowe odcinające. W przypadku pary wodnej dodatkowym elementem wyposażenia są również naczynie kondensacyjne para-woda.

DVS – Dysza Venturiego wg ISO 5167 do spawania

DVS-01-DN/NPS-PN/class-medium-uwagi

Materiał dyszy:

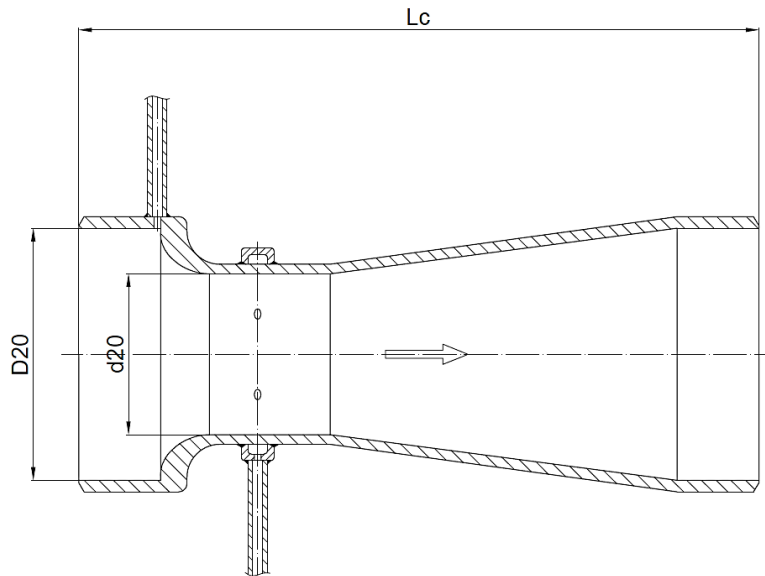
- 01 – P265GH
- 03 – 13CrMo4-5
- 08 – X6CrNiTi18-10/1.4541
- 09 – X2CrNiMo17-12-2/1.4404

DN/NPS-PN/class:

- średnica nominalna DN (wg EN 1092-1) lub NPS (wg ASME B16.5): DN80 (NPS3")...DN200 (NPS8")
- ciśnienie nominalne PN (wg EN 1092-1) lub klasa ciśnienia (wg ASME B16.5)

Medium:

- W – woda
- P – para wodna
- C – ciecz/olej
- G – gaz/powietrze

**Uwagi:**

1. Przykład zamawiania: DVS-09(X2CrNiMo17-12-2)-DN150-PN63-W(woda)- ϕ 168,3x6,3
2. W celu wykonania obliczeń otworu dyszy Venturiego prosimy o podanie następujących danych:
 - temperatura robocza i temperatura maksymalna (obowiązkowo);
 - ciśnienie robocze i ciśnienie maksymalne (obowiązkowo);
 - przepływ maksymalny i przepływ nominalny (obowiązkowo);
 - dokładne wymiary rurociągu (obowiązkowo średnica zewnętrzna x grubość ścianki);
 - maksymalna dopuszczalna wartość ciśnienie różnicowego (opcjonalnie)
 - dla mediów innych niż woda, para wodna lub powietrze prosimy o podanie gęstości i lepkości dynamicznej (dla cieczy i gazów) oraz wykładnika izentropii i współczynnika ściśliwości (dla gazów)
3. Zestawy pomiarowe wyposażone są standardowo w zawory jednodrogowe odcinające. W przypadku pary wodnej dodatkowym elementem wyposażenia są również naczynie kondensacyjne para-woda.

DVK – Dysza Venturiego wg ISO 5167 z kołnierzami

DVK-01-DN/NPS-PN/class-medium-uwagi

Materiał dyszy:

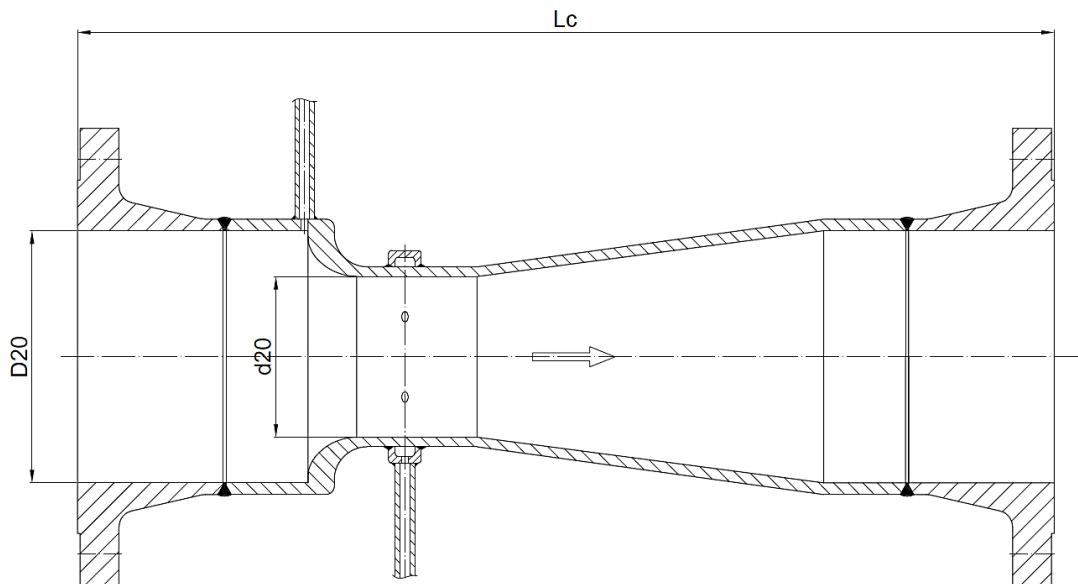
- 01 – P265GH
- 03 – 13CrMo4-5
- 08 – X6CrNiTi18-10/1.4541
- 09 – X2CrNiMo17-12-2/1.4404

DN/NPS-PN/class:

- średnica nominalna DN (wg EN 1092-1) lub NPS (wg ASME B16.5): DN80 (NPS3")...DN200 (NPS8")
- ciśnienie nominalne PN (wg EN 1092-1) lub klasa ciśnienia (wg ASME B16.5)

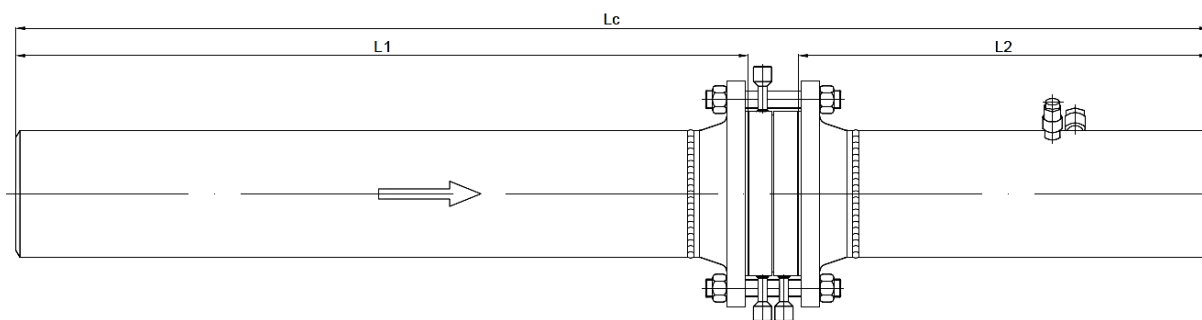
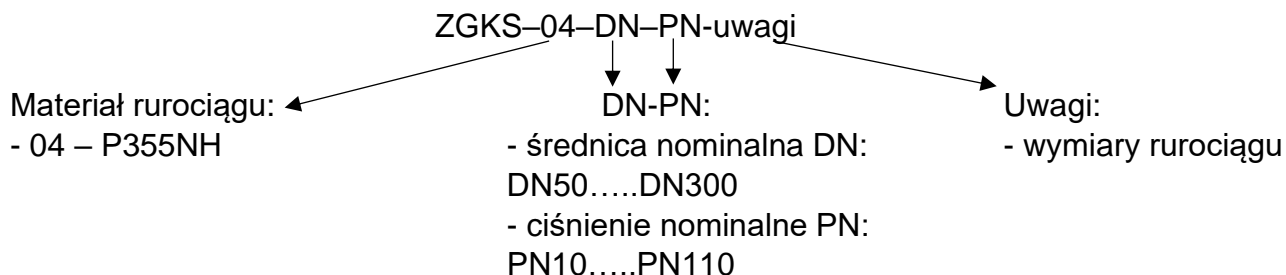
Medium:

- W – woda
- P – para wodna
- C – ciecz/olej
- G – gaz/powietrze



Uwagi:

1. Przykład zamawiania: DVK-09(X2CrNiMo17-12-2)-DN150-PN63-W(woda)- ϕ 168,3x6,3
2. W celu wykonania obliczeń otworu dyszy Venturiego prosimy o podanie następujących danych:
 - temperatura robocza i temperatura maksymalna (obowiązkowo);
 - ciśnienie robocze i ciśnienie maksymalne (obowiązkowo);
 - przepływ maksymalny i przepływ nominalny (obowiązkowo);
 - dokładne wymiary rurociągu (obowiązkowo średnica zewnętrzna x grubość ścianki);
 - maksymalna dopuszczalna wartość ciśnienie różnicowego (opcjonalnie)
 - dla mediów innych niż woda, para wodna lub powietrze prosimy o podanie gęstości i lepkości dynamicznej (dla cieczy i gazów) oraz wykładnika izentropii i współczynnika ściśliwości (dla gazów)
3. Zestawy pomiarowe wyposażone są standardowo w zawory jednodrogowe odcinające. W przypadku pary wodnej dodatkowym elementem wyposażenia są również naczynie kondensacyjne para-woda.

ZGKS – Zestaw montażowy zwężkowego gazomierza kryzowego wykonanie do spawania S-S wg ZN-G-4009**Uwagi:**

1. Przykład zamawiania: ZGKS-04(P355NH)-DN150-PN25- ϕ 168,3x5,6
2. W celu wykonania obliczeń otworu kryzy pomiarowej prosimy o podanie następujących danych:
 - temperatura robocza i temperatura maksymalna (obowiązkowo);
 - ciśnienie robocze i ciśnienie maksymalne (obowiązkowo);
 - przepływ maksymalny i przepływ nominalny (obowiązkowo);
 - dokładne wymiary rurociągu (domyślnie przyjmujemy wymiary wg ZN-G-4009 dla podanego DN i PN);
 - maksymalna dopuszczalna wartość ciśnienie różnicowego (opcjonalnie);
 - dokładny skład chemiczny gazu lub gęstość i lepkość dynamiczna oraz wykładnik izentropii i współczynnik ściśliwości.

KMOP – Kryza pomiarowa monolityczna z odbiorem punktowym wg ISO 5167

KMOP-01-DN-PN-medium

Materiał kryzy:

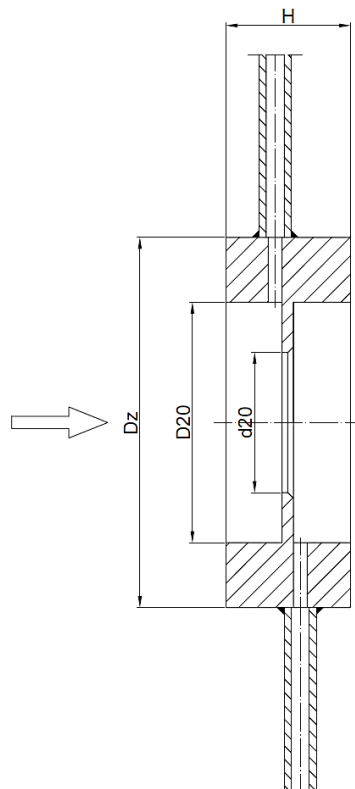
- 03 – 13CrMo4-5
- 08 – X6CrNiTi18-10/1.4541
- 09 – X2CrNiMo17-12-2/1.4404

DN-PN:

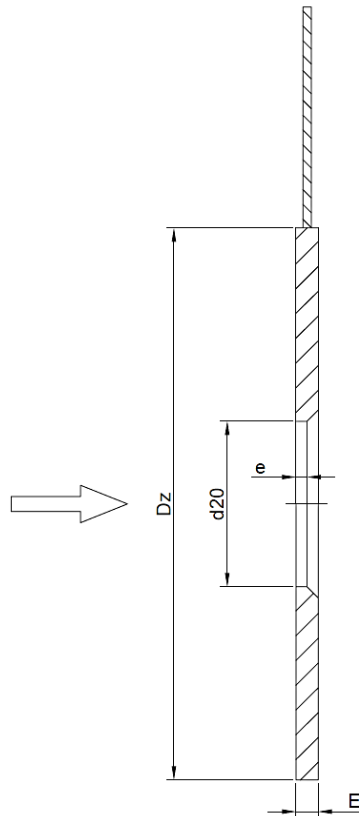
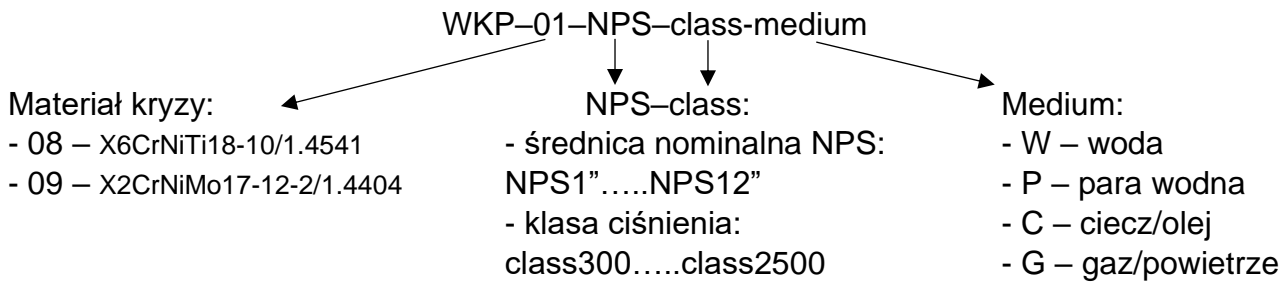
- średnica nominalna DN:
DN100.....DN400
- ciśnienie nominalne PN:
PN25.....PN250

Medium:

- W – woda
- P – para wodna
- C – ciecz/olej
- G – gaz/powietrze

**Uwagi:**

1. Przykład zamawiania: KMOP-08(X6CrNiTi18-10)-DN200-PN160-C(ciecz)
2. W celu wykonania obliczeń otworu kryzy pomiarowej prosimy o podanie następujących danych:
 - temperatura robocza i temperatura maksymalna (obowiązkowo);
 - ciśnienie robocze i ciśnienie maksymalne (obowiązkowo);
 - przepływ maksymalny i przepływ nominalny (obowiązkowo);
 - dokładne wymiary rurociągu (domyślnie przyjmujemy wymiary wg EN 1092-1 dla podanego DN i PN);
 - maksymalna dopuszczalna wartość ciśnienie różnicowego (opcjonalnie)
 - dla mediów innych niż woda, para wodna lub powietrze prosimy o podanie gęstości i lepkości dynamicznej (dla cieczy i gazów) oraz wykładnika izentropii i współczynnika ściśliwości (dla gazów)
3. Kryzy monolityczne wyposażone są standardowo w zawory jednogorowe odcinające. W przypadku pary wodnej dodatkowym elementem wyposażenia są również naczynie kondensacyjne para-woda.
4. Kryza monolityczna wykonywana jest z pręta walcowanego
 - 13CrMo4-5 – pręt walcowany wg PN-EN 10273+PED
 - X6CrNiTi18-10 i X2CrNiMo17-12-2 – pręt walcowany wg PN-EN 10272+PED

WKP – Wkładka kryzy pomiarowej**Uwagi:**

1. Przykład zamawiania: WKP-09(X2CrNiMo17-12-2)-NPS3"-class600-C(ciecz)
2. W celu wykonania obliczeń otworu kryzy pomiarowej prosimy o podanie następujących danych:
 - temperatura robocza (obowiązkowo);
 - ciśnienie robocze (obowiązkowo);
 - przepływ maksymalny i przepływ nominalny (obowiązkowo);
 - średnica wewnętrzna rurociągu (obowiązkowo);
 - maksymalna dopuszczalna wartość ciśnienie różnicowego (opcjonalnie)
 - dla mediów innych niż woda, para wodna lub powietrze prosimy o podanie gęstości i lepkości dynamicznej (dla cieczy i gazów) oraz wykładnika izentropy i współczynnika ściśliwości (dla gazów)

KOG – Kryza ograniczająca**KOG-01-NPS-class-medium****Materiał kryzy:**

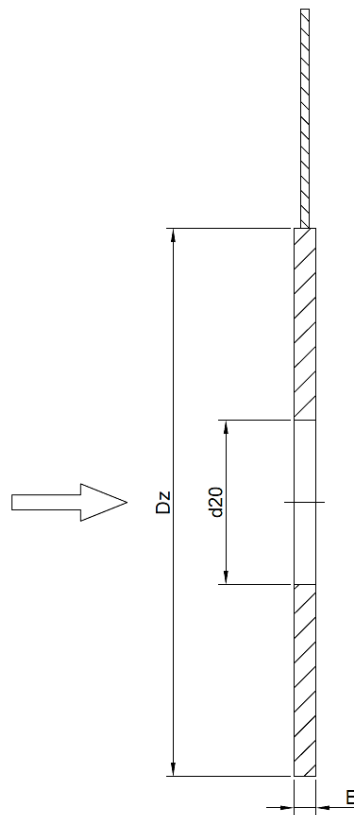
- 08 – X6CrNiTi18-10/1.4541
- 09 – X2CrNiMo17-12-2/1.4404

NPS-class:

- średnica nominalna DN (wg EN 1092-1) lub NPS (wg ASME B16.5): DN25 (NPS1")...DN300 (NPS12")
- ciśnienie nominalne PN (wg EN 1092-1) lub klasa ciśnienia (wg ASME B16.5)

Medium:

- W – woda
- P – para wodna
- C – ciecz/olej
- G – gaz/powietrze

**Uwagi:**

1. Przykład zamawiania: KOG-09(X2CrNiMo17-12-2)-DN40-PN10-W(woda)
2. W celu wykonania obliczeń otworu kryzy ograniczającej prosimy o podanie następujących danych:
 - temperatura robocza (obowiązkowo);
 - ciśnienie robocze (obowiązkowo);
 - przepływ maksymalny i przepływ nominalny (obowiązkowo);
 - średnica wewnętrzna rurociągu (obowiązkowo);
 - oczekiwana wartość spadku ciśnienia na kryzie (obowiązkowo)
 - dla mediów innych niż woda, para wodna lub powietrze prosimy o podanie gęstości i lepkości dynamicznej (dla cieczy i gazów) oraz wykładnika izentropy i współczynnika ściśliwości (dla gazów)

KPOM – Komora radaru**KPOM-01 – kołnierz-wymiary+przyłącza****Materiał rurociągu:**

- 01 – P265GH
- 02 – 16Mo3
- 03 – 13CrMo4-5
- 09 – X2CrNiMo17-12-2/1.4404

Kołnierz górny:

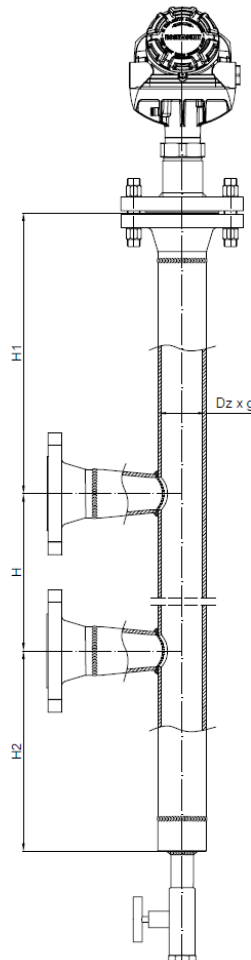
- średnica nominalna DN (wg EN 1092-1) lub NPS (wg ASME B16.5): DN50 (2"), DN80 (3"), DN100 (4")
- ciśnienie nominalne PN (wg EN 1092-1) lub klasa ciśnienia (wg ASME B16.5)

Wymiary:

- H1 – odległość od kołnierza do górnego króćca
- H2 – odległość od dolnego króćca do dennicy
- H – odległość między króćcami

Przyłącza:

- ilość przyłączy
- średnica i ciśnienie nominalne przyłączy

**Uwagi:**

1. Przykład zamawiania: KPOM-01(P265GH)-3" class300-H1=200/H2=250/H=800-2" class300
2. Komory mogą być dostarczane ze zmontowanymi radarami sondy poziomej, po przeprowadzonej próbie ciśnieniowej.
3. Komory radaru wyposażone są standardowo w zawory spustowe montowane u dołu komory. Możliwy montaż dodatkowych zaworów w miejscach wskazanych przez klienta.
4. Na życzenie klienta możliwe jest wykonanie komory radaru z innego materiału niż podany w karcie katalogowej.

KOL – Kolektor powietrza

KOL-01-01-01

Materiał:

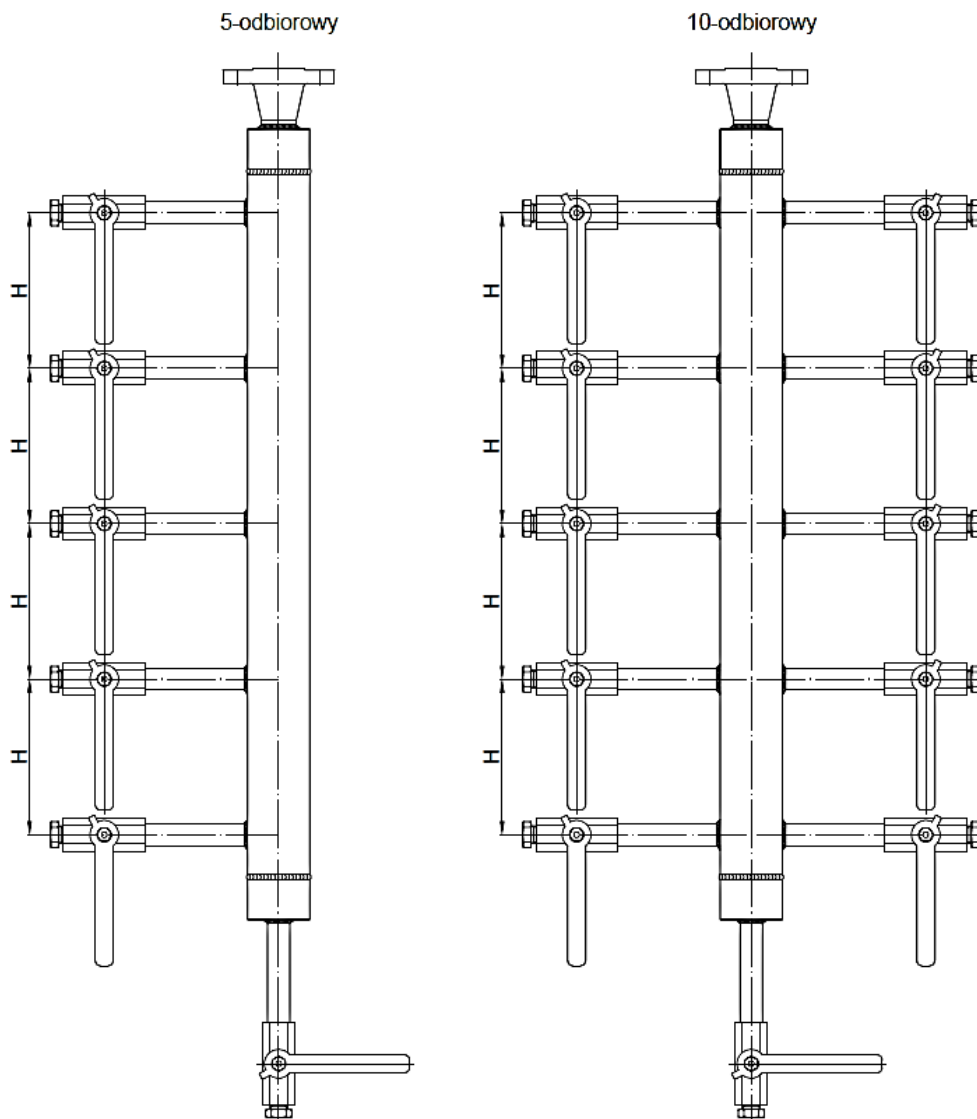
- 01 – P265GH
- 03 – 13CrMo4-5
- 08 – X6CrNiTi18-10/1.4541
- 09 – X2CrNiMo17-12-2/1.4404

Rodzaj kolektora:

- 01 – 5-odbiorowy
- 02 – 10-odbiorowy

Zawór kulowy:

- 01 – 1/2NPT
- 02 – 1/4NPT

**Uwagi:**

1. Przykład zamawiania: KOL-01(P265GH)-01(5-odbiorowy)-01(1/2NPT).
2. Na życzenie klienta możliwe jest wykonanie kolektora powietrza z innego materiału niż podany w karcie katalogowej.

NKPW-01 – Naczynie kondensacyjne pary wodnej typ 01 – PN250 (pojemność 200ml)

NKPW-01-03-01-01

Materiał:

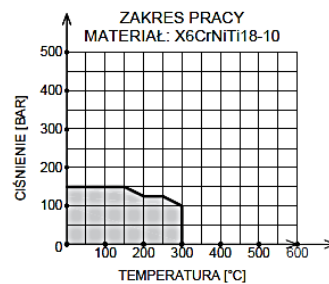
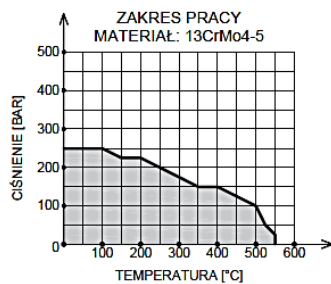
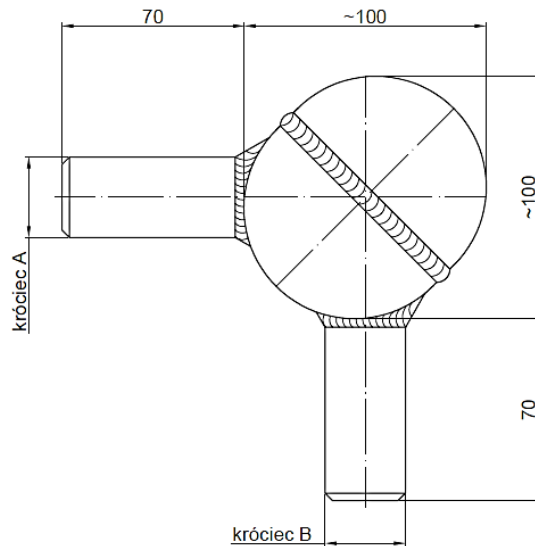
- 03 – 13CrMo4-5
- 08 – X6CrNiTi18-10/1.4541

Króciec wejściowy A:

- 01 – $\phi 31,8 \times 5,6$ (DN20)
- 02 – $\phi 31,8 \times 8,8$ (DN15)
- 03 – $\phi 24 \times 7,1$ (DN10)
- 04 – $\phi 21,3 \times 2,9$ (DN15)
- 05 – $\phi 16 \times 3,2$ (DN10)
- 06 – $\phi 14 \times 2,9$ (DN8)
- SP – wykonanie specjalne

Króciec wyjściowy B:

- 01 – $\phi 31,8 \times 5,6$ (DN20)
- 02 – $\phi 31,8 \times 8,8$ (DN15)
- 03 – $\phi 24 \times 7,1$ (DN10)
- 04 – $\phi 21,3 \times 2,9$ (DN15)
- 05 – $\phi 16 \times 3,2$ (DN10)
- 06 – $\phi 14 \times 2,9$ (DN8)
- SP – wykonanie specjalne



Uwaga:

1. Przykład zamawiania: NKPW-01-03(13CrMo4-5)-03($\phi 24 \times 7,1$)-03($\phi 24 \times 7,1$)
2. W przypadku przekroczenia podanego zakresu pracy, prosimy o kontakt w celu wykonania indywidualnych obliczeń wytrzymałościowych.

NKPW-02 – Naczynie kondensacyjne pary wodnej typ 02 – PN250 (pojemność 570ml)

NKPW-02-03-01-01

Materiał:

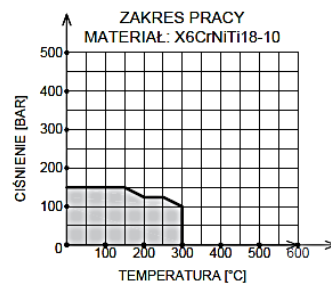
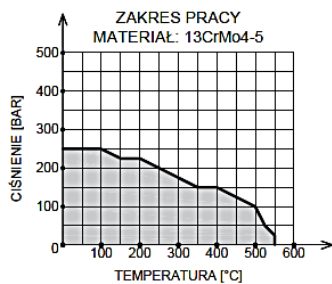
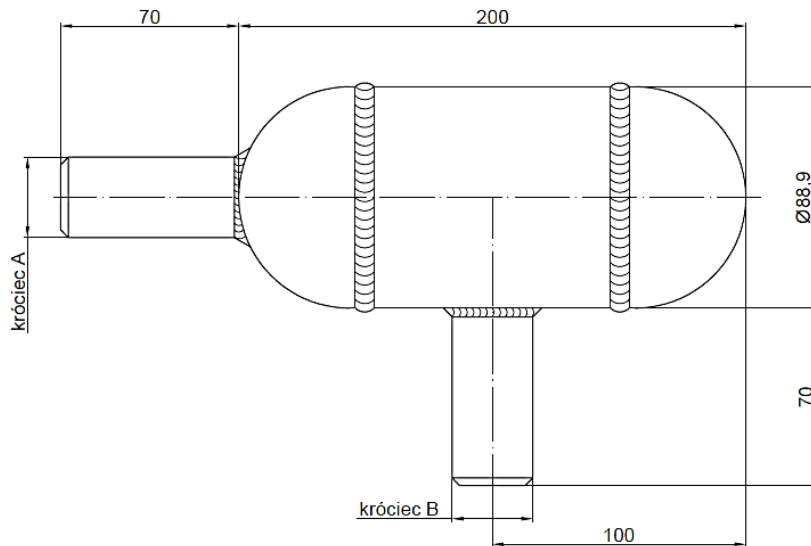
- 03 – 13CrMo4-5
- 08 – X6CrNiTi18-10/1.4541

Króciec wejściowy A:

- 01 – $\phi 31,8 \times 5,6$ (DN20)
- 02 – $\phi 31,8 \times 8,8$ (DN15)
- 03 – $\phi 24 \times 7,1$ (DN10)
- 04 – $\phi 21,3 \times 2,9$ (DN15)
- 05 – $\phi 16 \times 3,2$ (DN10)
- 06 – $\phi 14 \times 2,9$ (DN8)
- SP – wykonanie specjalne

Króciec wyjściowy B:

- 01 – $\phi 31,8 \times 5,6$ (DN20)
- 02 – $\phi 31,8 \times 8,8$ (DN15)
- 03 – $\phi 24 \times 7,1$ (DN10)
- 04 – $\phi 21,3 \times 2,9$ (DN15)
- 05 – $\phi 16 \times 3,2$ (DN10)
- 06 – $\phi 14 \times 2,9$ (DN8)
- SP – wykonanie specjalne



Uwaga:

1. Przykład zamawiania: NKPW-02-03(13CrMo4-5)-03($\phi 24 \times 7,1$)-03($\phi 24 \times 7,1$)
2. W przypadku przekroczenia podanego zakresu pracy, prosimy o kontakt w celu wykonania indywidualnych obliczeń wytrzymałościowych.

NKPW-03 – Naczynie kondensacyjne pary wodnej typ 03 – PN250 (pojemność 970ml)

NKPW-03-03-01-01

Materiał:

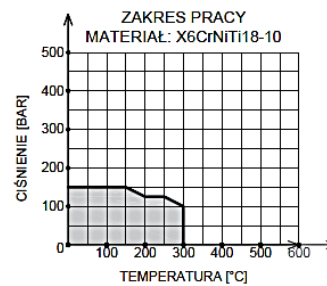
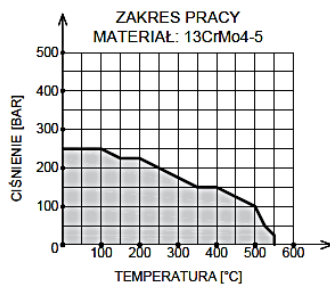
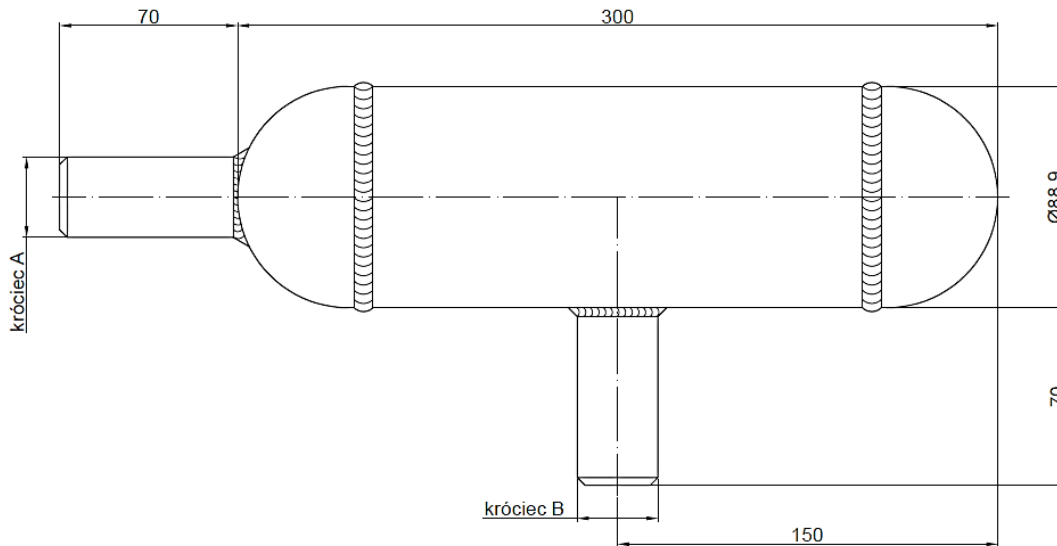
- 03 – 13CrMo4-5
- 08 – X6CrNiTi18-10/1.4541

Króciec wejściowy A:

- 01 – $\phi 31,8 \times 5,6$ (DN20)
- 02 – $\phi 31,8 \times 8,8$ (DN15)
- 03 – $\phi 24 \times 7,1$ (DN10)
- 04 – $\phi 21,3 \times 2,9$ (DN15)
- 05 – $\phi 16 \times 3,2$ (DN10)
- 06 – $\phi 14 \times 2,9$ (DN8)
- SP – wykonanie specjalne

Króciec wyjściowy B:

- 01 – $\phi 31,8 \times 5,6$ (DN20)
- 02 – $\phi 31,8 \times 8,8$ (DN15)
- 03 – $\phi 24 \times 7,1$ (DN10)
- 04 – $\phi 21,3 \times 2,9$ (DN15)
- 05 – $\phi 16 \times 3,2$ (DN10)
- 06 – $\phi 14 \times 2,9$ (DN8)
- SP – wykonanie specjalne



Uwaga:

1. Przykład zamawiania: NKPW-03-03(13CrMo4-5)-03($\phi 24 \times 7,1$)-03($\phi 24 \times 7,1$)
2. W przypadku przekroczenia podanego zakresu pracy, prosimy o kontakt w celu wykonania indywidualnych obliczeń wytrzymałościowych.

NKPW-04 – Naczynie kondensacyjne pary wodnej typ 04 – PN400 (pojemność 140ml)

NKPW-04-03-01-01

Materiał:

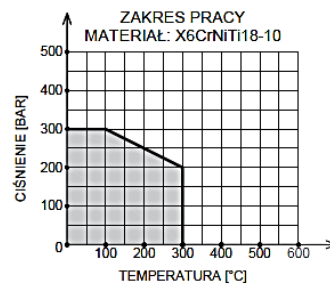
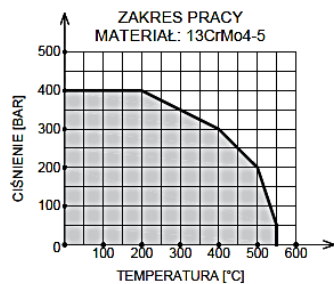
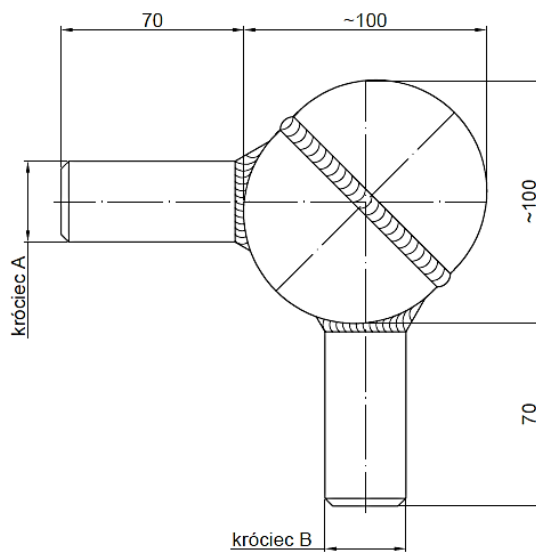
- 03 – 13CrMo4-5
- 08 – X6CrNiTi18-10/1.4541

Króciec wejściowy A:

- 01 – $\phi 31,8 \times 5,6$ (DN20)
- 02 – $\phi 31,8 \times 8,8$ (DN15)
- 03 – $\phi 24 \times 7,1$ (DN10)
- SP – wykonanie specjalne

Króciec wyjściowy B:

- 01 – $\phi 31,8 \times 5,6$ (DN20)
- 02 – $\phi 31,8 \times 8,8$ (DN15)
- 03 – $\phi 24 \times 7,1$ (DN10)
- SP – wykonanie specjalne



Uwaga:

1. Przykład zamawiania: NKPW-04-03(13CrMo4-5)-03($\phi 24 \times 7,1$)-03($\phi 24 \times 7,1$)
2. W przypadku przekroczenia podanego zakresu pracy, prosimy o kontakt w celu wykonania indywidualnych obliczeń wytrzymałościowych.

NKPW-05 – Naczynie kondensacyjne pary wodnej typ 05 – PN400 (pojemność 440ml)

NKPW-05-03-01-01

Materiał:

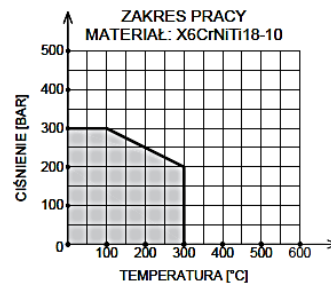
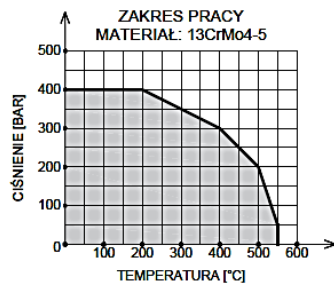
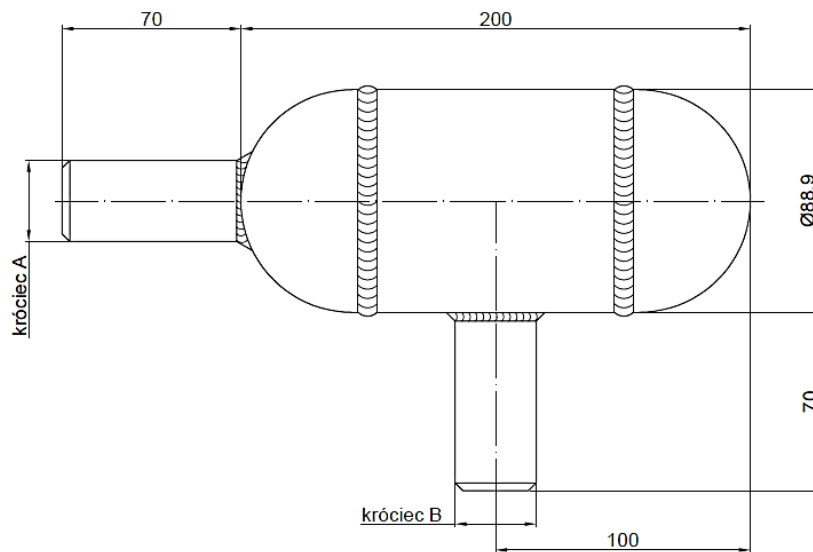
- 03 – 13CrMo4-5
- 08 – X6CrNiTi18-10/1.4541

Króciec wejściowy A:

- 01 – $\phi 31,8 \times 5,6$ (DN20)
- 02 – $\phi 31,8 \times 8,8$ (DN15)
- 03 – $\phi 24 \times 7,1$ (DN10)
- SP – wykonanie specjalne

Króciec wyjściowy B:

- 01 – $\phi 31,8 \times 5,6$ (DN20)
- 02 – $\phi 31,8 \times 8,8$ (DN15)
- 03 – $\phi 24 \times 7,1$ (DN10)
- SP – wykonanie specjalne



Uwaga:

1. Przykład zamawiania: NKPW-05-03(13CrMo4-5)-03($\phi 24 \times 7,1$)-03($\phi 24 \times 7,1$)
2. W przypadku przekroczenia podanego zakresu pracy, prosimy o kontakt w celu wykonania indywidualnych obliczeń wytrzymałościowych.

NKPW-06 – Naczynie kondensacyjne pary wodnej typ 06 – PN400 (pojemność 760ml)

NKPW-06-03-01-01

Materiał:

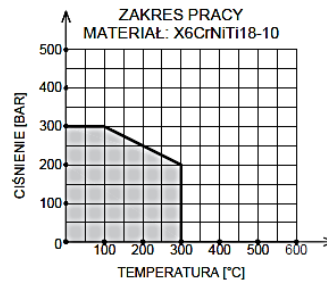
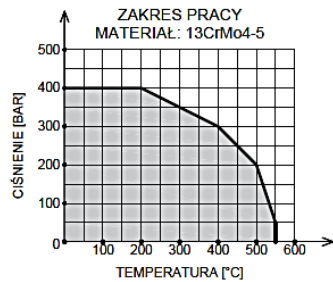
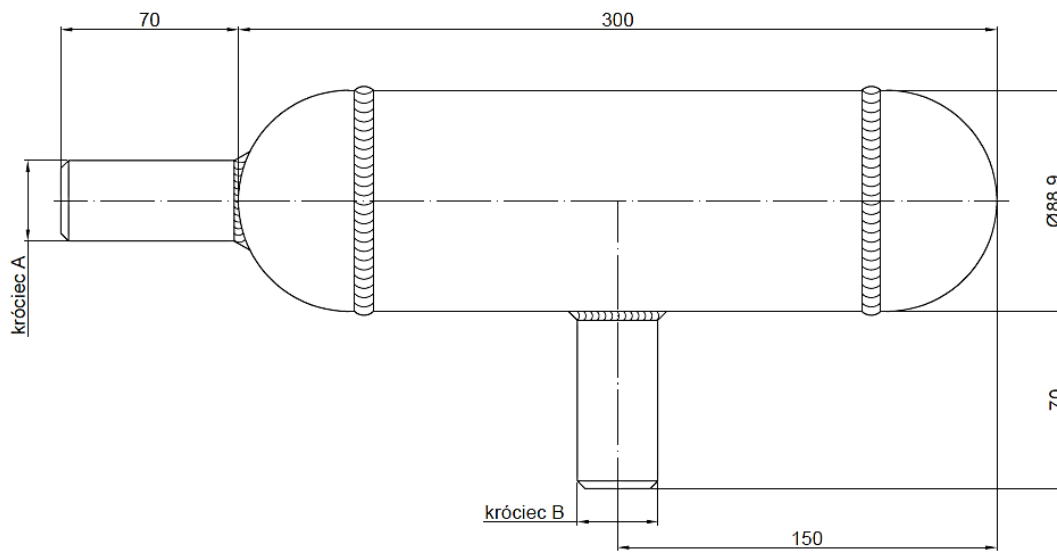
- 03 – 13CrMo4-5
- 08 – X6CrNiTi18-10/1.4541

Króciec wejściowy A:

- 01 – $\phi 31,8 \times 5,6$ (DN20)
- 02 – $\phi 31,8 \times 8,8$ (DN15)
- 03 – $\phi 24 \times 7,1$ (DN10)
- SP – wykonanie specjalne

Króciec wyjściowy B:

- 01 – $\phi 31,8 \times 5,6$ (DN20)
- 02 – $\phi 31,8 \times 8,8$ (DN15)
- 03 – $\phi 24 \times 7,1$ (DN10)
- SP – wykonanie specjalne



Uwaga:

1. Przykład zamawiania: NKPW-06-03(13CrMo4-5)-03($\phi 24 \times 7,1$)-03($\phi 24 \times 7,1$)
2. W przypadku przekroczenia podanego zakresu pracy, prosimy o kontakt w celu wykonania indywidualnych obliczeń wytrzymałościowych.

KPC-01 – Króciec poboru ciśnienia typ 01 – PN500

KPC-01-01-01-01

Materiał:

- 01 – P265GH
- 03 – 13CrMo4-5
- 08 – X6CrNiTi18-10/1.4541

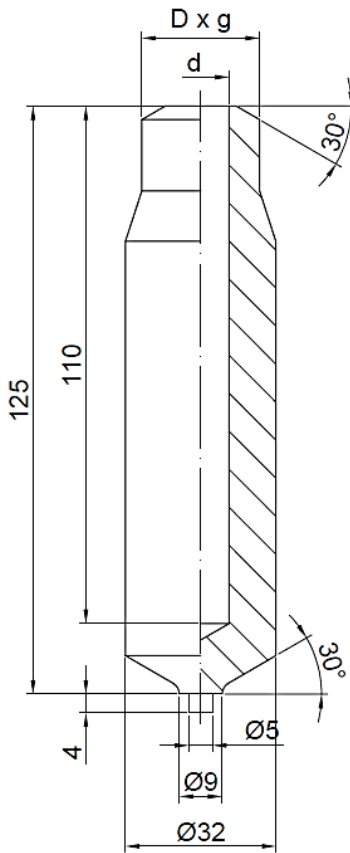
Wymiary D x g:

- 01 – $\phi 25 \times 5$ (DN15)
- 02 – $\phi 24 \times 7,1$ (DN10)
- 03 – $\phi 24 \times 8$ (DN8)
- SP – wykonanie specjalne

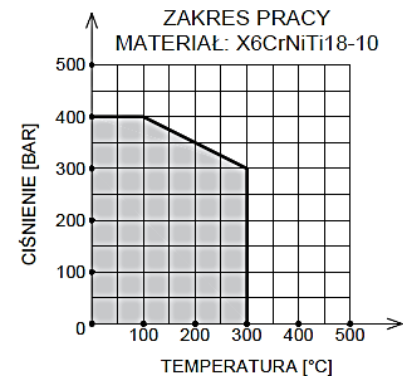
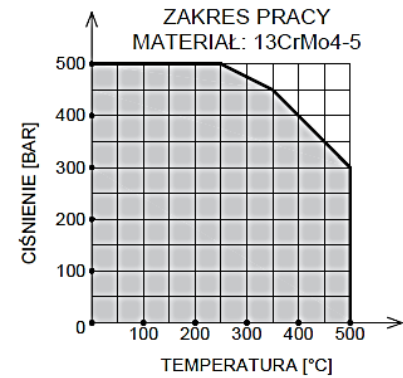
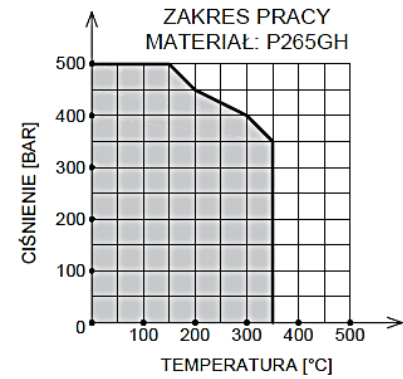
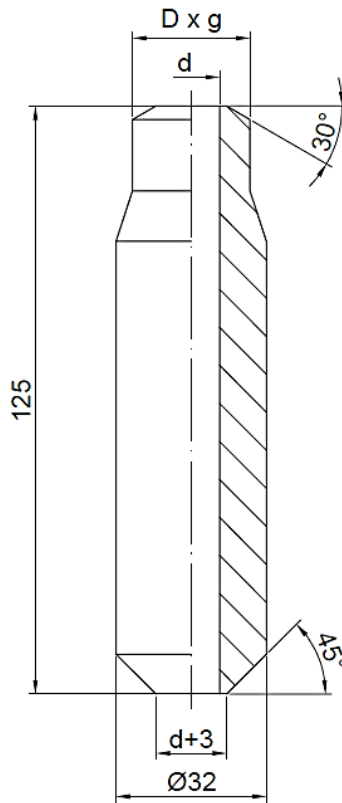
Rodzaj króćca:

- 01 – króciec ślepy
- 02 – króciec otwarty

króciec ślepy



króciec otwarty



Uwagi:

1. Króćce wykonano z prętów walcowanych:
 - P265GH i 13CrMo4-5 – pręt walcowany wg PN-EN 10273+PED
 - X6CrNiTi18-10 – pręt walcowany wg PN-EN 10272+PED
2. W przypadku przekroczenia podanego zakresu pracy, prosimy o kontakt w celu wykonania indywidualnych obliczeń wytrzymałościowych.

KPC-02 – Króciec poboru ciśnienia typ 02 – PN250

KPC-02-01-01-01

Materiał:

- 01 – P265GH
- 03 – 13CrMo4-5
- 08 – X6CrNiTi18-10/1.4541

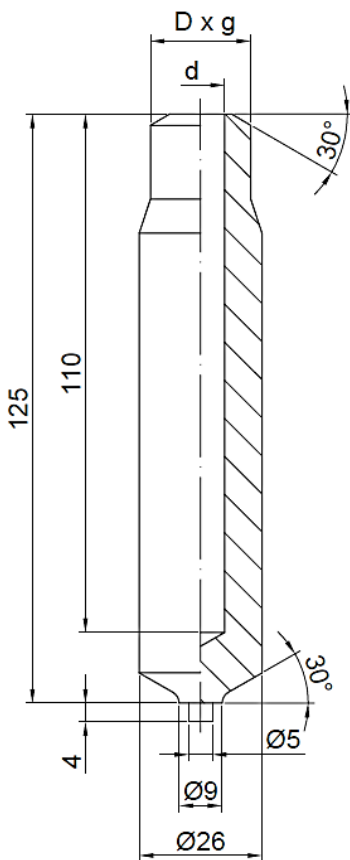
Wymiary D x g:

- 01 – $\phi 21,3 \times 3,2$ (DN15)
- 02 – $\phi 21,3 \times 5,6$ (DN10)
- 03 – $\phi 18 \times 4$ (DN10)
- 04 – $\phi 18 \times 5$ (DN8)
- 05 – $\phi 16 \times 4$ (DN8)
- SP – wykonanie specjalne

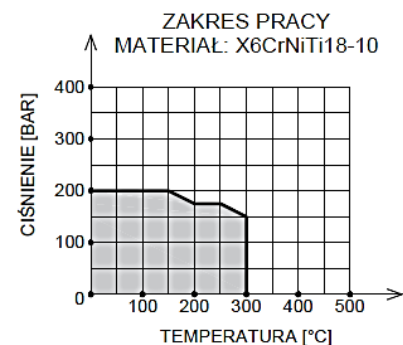
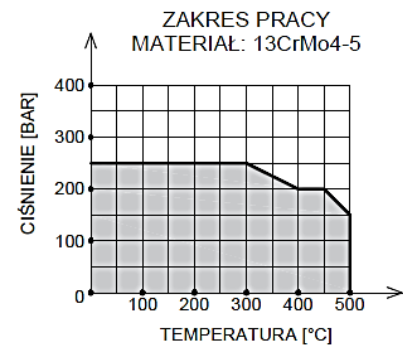
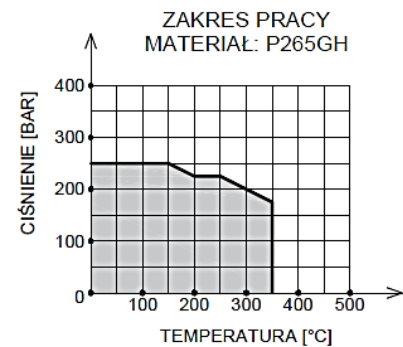
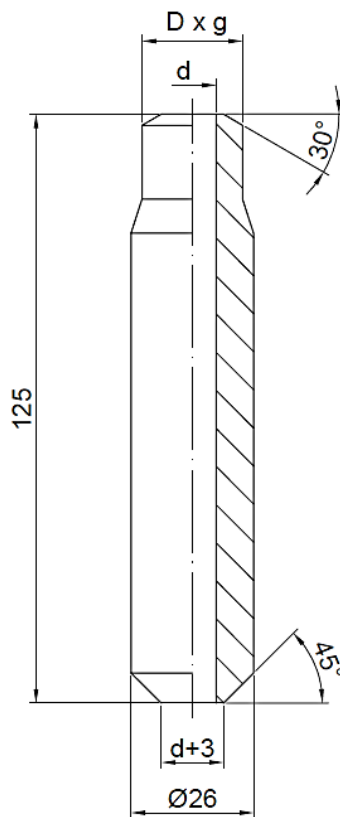
Rodzaj króćca:

- 01 – króciec ślepy
- 02 – króciec otwarty

króciec ślepy



króciec otwarty



Uwagi:

1. Króćce wykonano z prętów walcowanych:
 - P265GH i 13CrMo4-5 – pręt walcowany wg PN-EN 10273+PED
 - X6CrNiTi18-10 – pręt walcowany wg PN-EN 10272+PED
2. W przypadku przekroczenia podanego zakresu pracy, prosimy o kontakt w celu wykonania indywidualnych obliczeń wytrzymałościowych.

KPC-03 – Króciec poboru ciśnienia typ 03 – PN250

KPC-03-01-01-01

Materiał:

- 01 – P265GH
- 03 – 13CrMo4-5
- 08 – X6CrNiTi18-10/1.4541

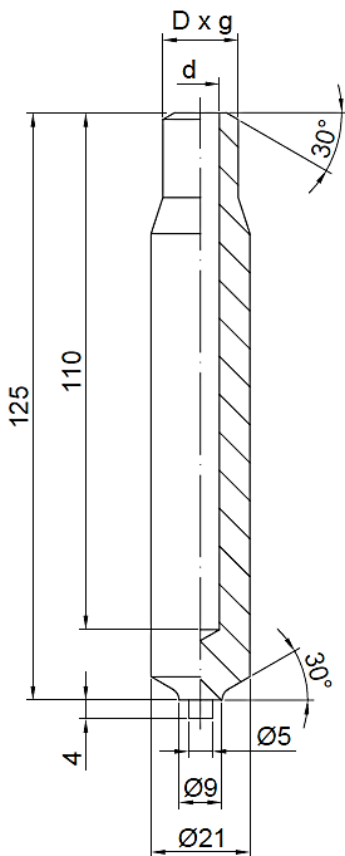
Wymiary D x g:

- 01 – $\phi 16 \times 3,2$ (DN10)
- 02 – $\phi 16 \times 4$ (DN8)
- 03 – $\phi 14 \times 2,9$ (DN8)
- SP – wykonanie specjalne

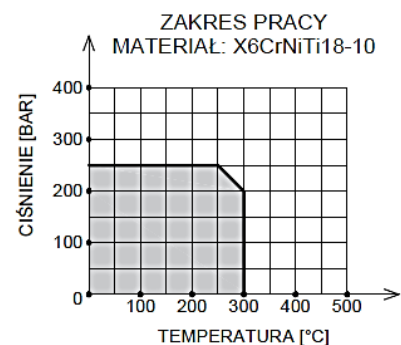
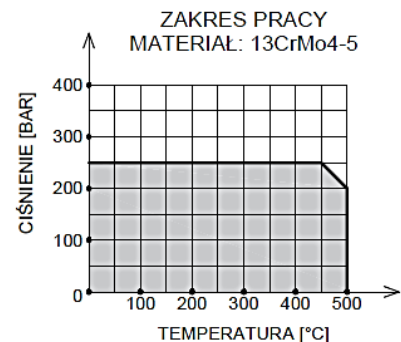
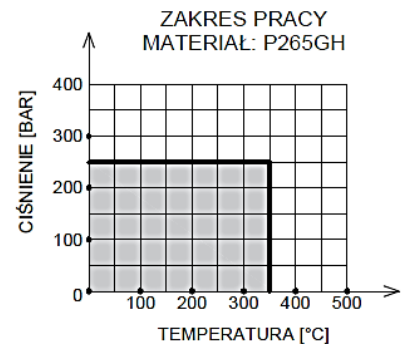
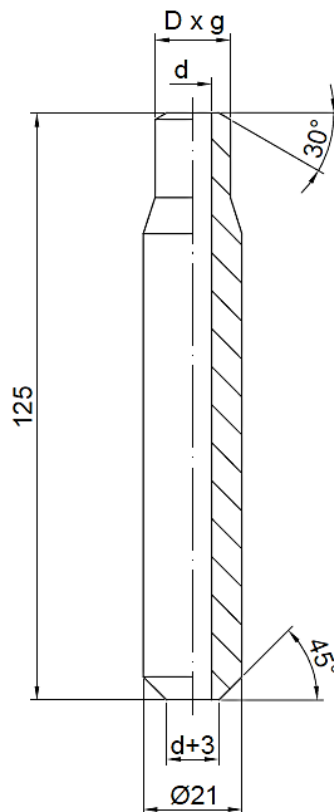
Rodzaj króćca:

- 01 – króciec ślepy
- 02 – króciec otwarty

króciec ślepy



króciec otwarty



Uwagi:

1. Króćce wykonano z prętów walcowanych:
 - P265GH i 13CrMo4-5 – pręt walcowany wg PN-EN 10273+PED
 - X6CrNiTi18-10 – pręt walcowany wg PN-EN 10272+PED
2. W przypadku przekroczenia podanego zakresu pracy, prosimy o kontakt w celu wykonania indywidualnych obliczeń wytrzymałościowych.

ZPC-01 – Zestaw poboru ciśnienia typ 01 – PN250

ZPC-01-01-01

Zawór odcinający:

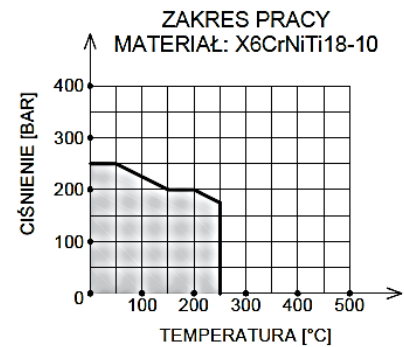
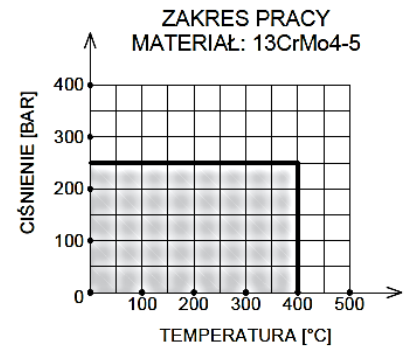
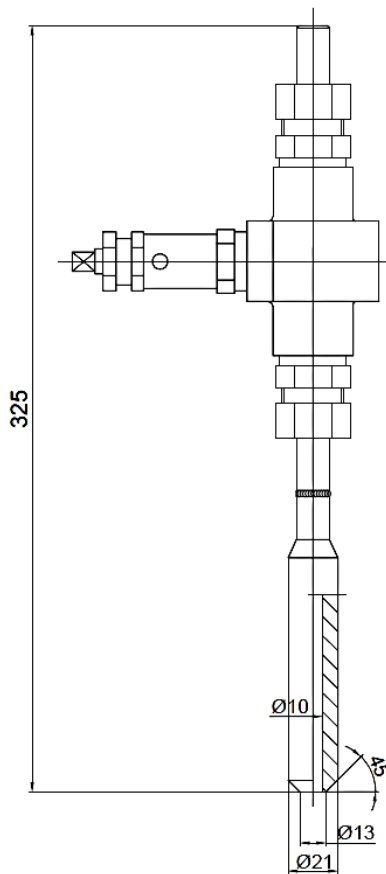
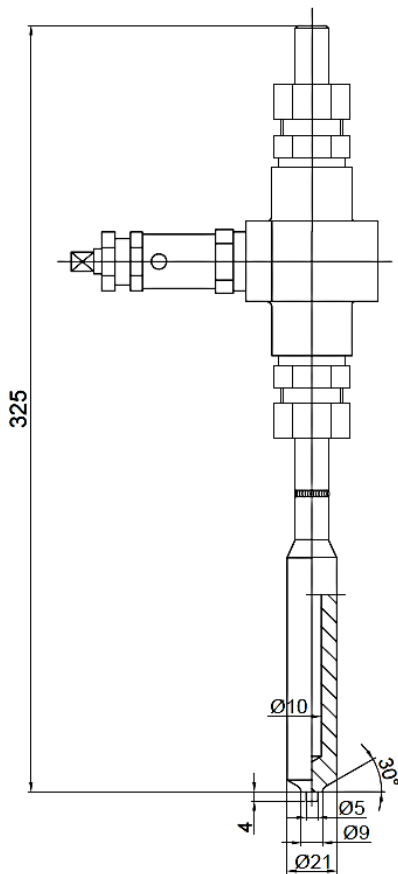
- 01 – MES-12-00-0-0-1 (13CrMo4-5)
- 02 – MES-12-01-0-0-1 (X6CrNiTi18-10)

Rodzaj króćca:

- 01 – KPC-03-__-03-01 (króciec ślepy)
- 02 – KPC-03-__-03-02 (króciec otwarty)

króciec ślepy

króciec otwarty



Uwagi:

1. Króćce wykonano z prętów walcowanych:
 - 13CrMo4-5 – pręt walcowany wg PN-EN 10273+PED
 - X6CrNiTi18-10 – pręt walcowany wg PN-EN 10272+PED
2. W przypadku przekroczenia podanego zakresu pracy, prosimy o kontakt w celu wykonania indywidualnych obliczeń wytrzymałościowych.

ZPC-02 – Zestaw poboru ciśnienia typ 02 – PN400

ZPC-02-01-01

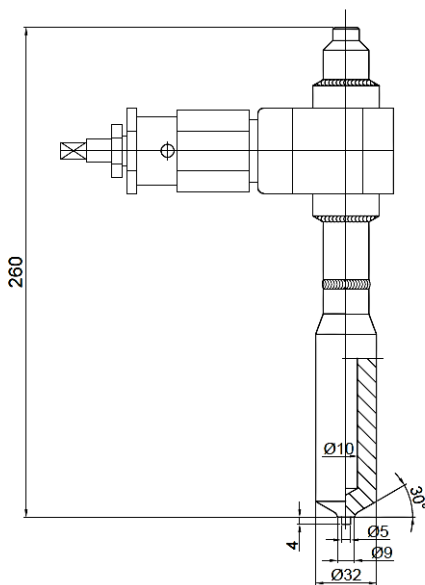
Zawór odcinający:

- 01 – MES-17-00-0-0-6 (13CrMo4-5)
- 02 – MES-17-00-0-0-8 (13CrMo4-5)
- 03 – MES-17-01-0-0-6 (X6CrNiTi18-10)
- 04 – MES-17-01-0-0-8 (X6CrNiTi18-10)

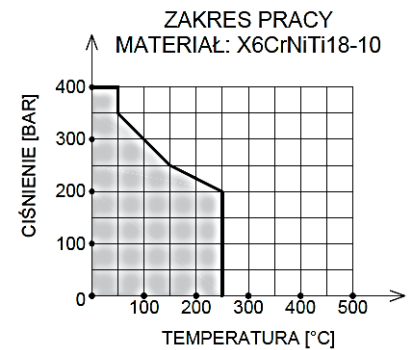
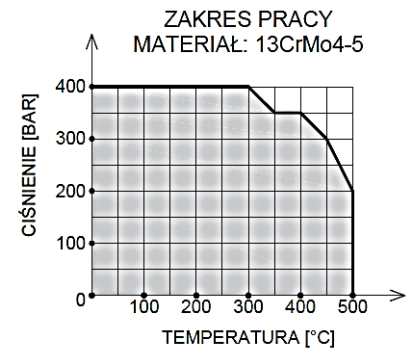
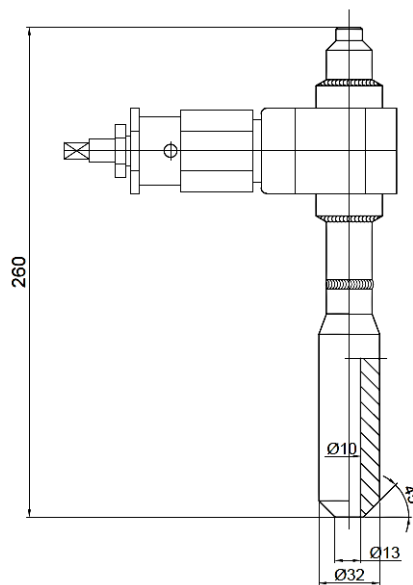
Rodzaj króćca:

- 01 – KPC-01-__-02-01 (króciec ślepy)
- 02 – KPC-01-__-02-02 (króciec otwarty)

króciec ślepy



króciec otwarty



Uwagi:

1. Króćce wykonano z prętów walcowanych:
 - 13CrMo4-5 – pręt walcowany wg PN-EN 10273+PED
 - X6CrNiTi18-10 – pręt walcowany wg PN-EN 10272+PED
2. Końcówki zaworów odcinających:
 - MES-17-__-0-0-6 – wlot $\phi 24$, wylot $\phi 24$
 - MES-17-__-0-0-8 – wlot $\phi 24$, wylot $\phi 14$
3. W przypadku przekroczenia podanego zakresu pracy, prosimy o kontakt w celu wykonania indywidualnych obliczeń wytrzymałościowych.

OCT-01 – Osłona czujnika temperatury typ 01 – króciec PN250

OCT-01-01-01-01

Materiał:

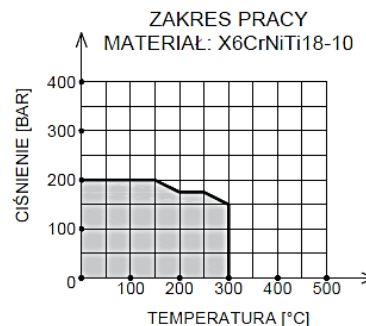
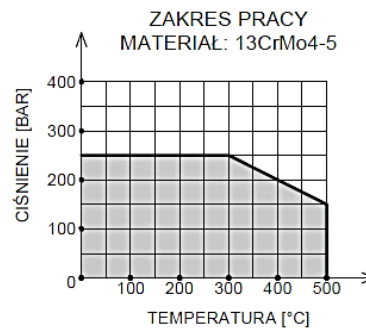
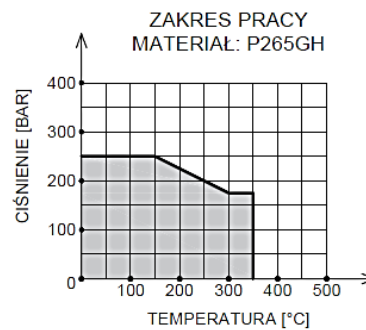
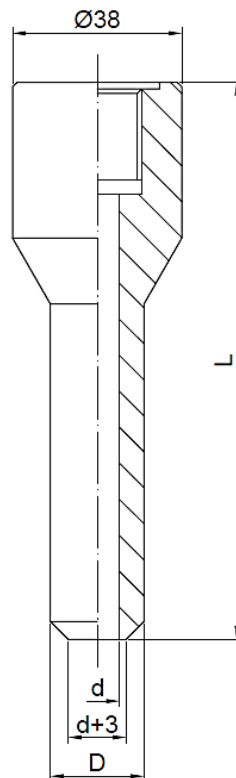
- 01 – P265GH
- 03 – 13CrMo4-5
- 08 – X6CrNiTi18-10/1.4541

Wymiary M / D / d:

- 01 – M20x1,5 / $\phi 25$ / $\phi 18$
- 02 – M20x1,5 / $\phi 23$ / $\phi 14$
- 03 – M20x1,5 / $\phi 21$ / $\phi 10$
- 04 – M27x2 / $\phi 23$ / $\phi 14$
- 05 – G1/2" / $\phi 23$ / $\phi 14$
- 06 – G1/2" / $\phi 21$ / $\phi 10$
- SP – wykonanie specjalne

Długość L:

- 01 – 150mm
- 02 – 125mm
- 03 – 100mm
- SP – wykonanie specjalne



Uwagi:

1. Króćce wykonano z prętów walcowanych:
 - P265GH i 13CrMo4-5 – pręt walcowany wg PN-EN 10273+PED
 - X6CrNiTi18-10 – pręt walcowany wg PN-EN 10272+PED
2. W przypadku przekroczenia podanego zakresu pracy, prosimy o kontakt w celu wykonania indywidualnych obliczeń wytrzymałościowych.

OCT-02 – Osłona czujnika temperatury typ 02 – króciec PN500

OCT-02-01-01-01

Materiał:

- 01 – P265GH
- 03 – 13CrMo4-5
- 08 – X6CrNiTi18-10/1.4541

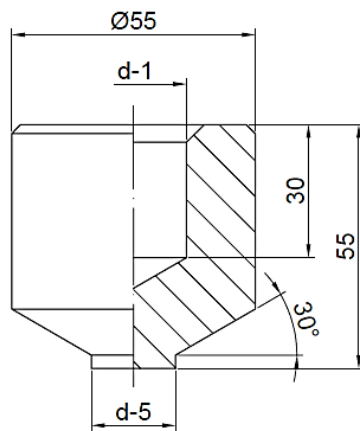
Wymiar d:

- 01 – $\phi 25$
- 02 – $\phi 18$
- SP – wykonanie specjalne

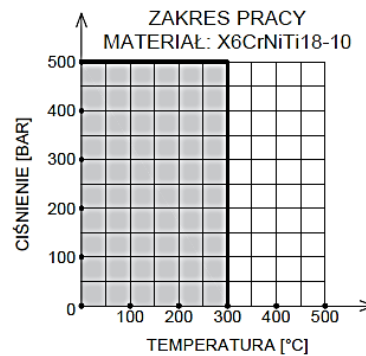
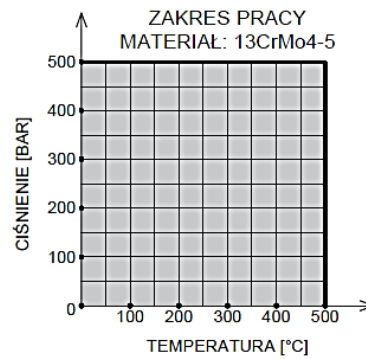
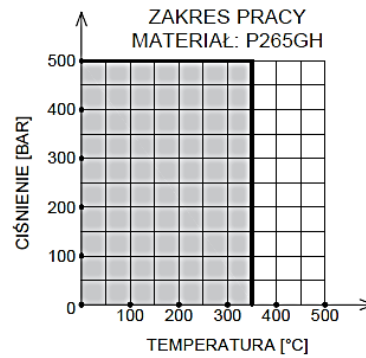
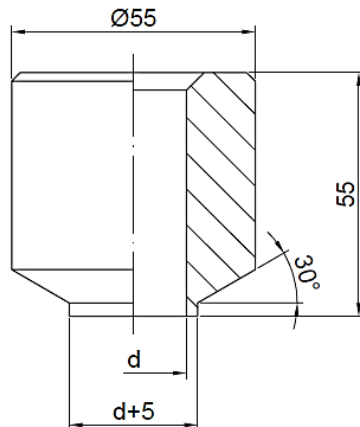
Rodzaj króćca:

- 01 – króciec ślepy
- 02 – króciec otwarty

króciec ślepy



króciec otwarty



Uwagi:

1. Króćce wykonano z prętów walcowanych:
 - P265GH i 13CrMo4-5 – pręt walcowany wg PN-EN 10273+PED
 - X6CrNiTi18-10 – pręt walcowany wg PN-EN 10272+PED
2. W przypadku przekroczenia podanego zakresu pracy, prosimy o kontakt w celu wykonania indywidualnych obliczeń wytrzymałościowych.

OCT-03 – Osłona czujnika temperatury typ 03

OCT-03-03-01-01

Materiał:

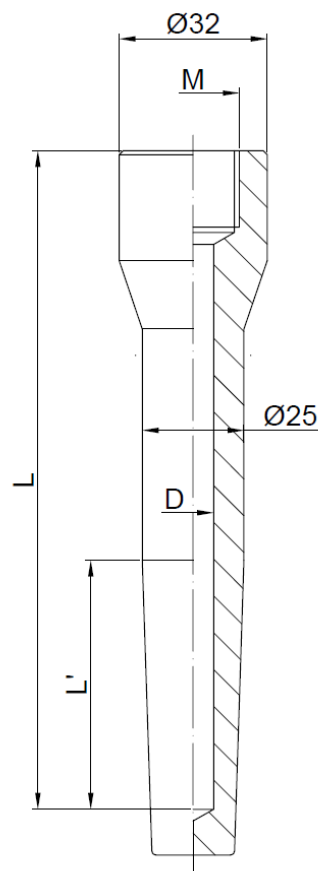
- 01 – P265GH
- 03 – 13CrMo4-5
- 05 – 10CrMo9-10

Wymiary M / D:

- 01 – M20x1,5 / 10mm
- 02 – M20x1,5 / 13mm
- 03 – 1/2NPT / 10mm
- 04 – 1/2NPT / 13mm
- 05 – G1/2" / 10mm
- 06 – G1/2" / 13mm
- SP – wykonanie specjalne

Długości L / L':

- 01 – 100mm / 40mm
- 02 – 150mm / 70mm
- 03 – 200mm / 70mm
- 04 – 250mm / 70mm
- 05 – 300mm / 100mm
- SP – wykonanie specjalne

**Uwagi:**

1. Króćce wykonano z prętów walcowanych według PN-EN 10273+PED.
2. Przy składaniu zamówienia prosimy podać wartości maksymalnego ciśnienia i maksymalnej temperatury w celu wykonania indywidualnych obliczeń wytrzymałościowych.

OCT-04 – Osłona czujnika temperatury typ 04 wraz z kołnierzem wg EN 1092-1

OCT-04-03-01-01-DN-PN

Materiał:

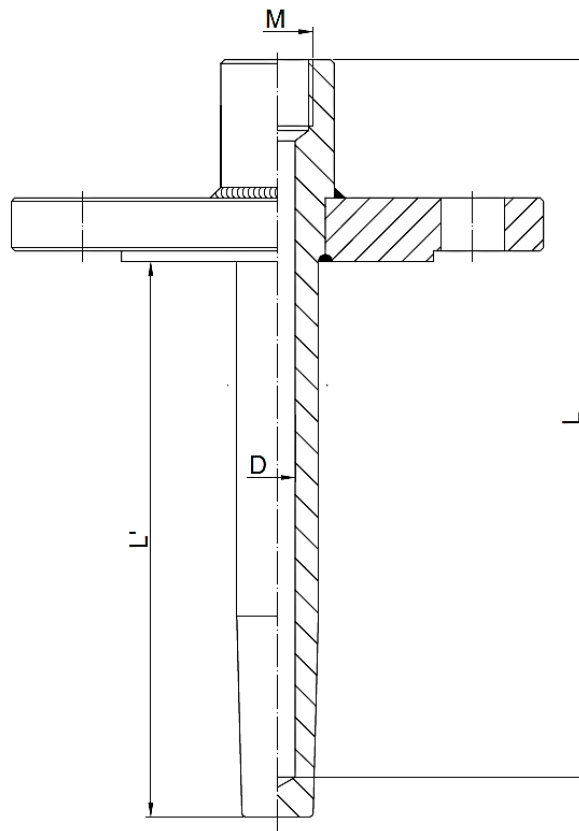
- 01 – P265GH
- 03 – 13CrMo4-5
- 05 – 10CrMo9-10

Wymiary M / D:

- 01 – M20x1,5 / 10mm
- 02 – M20x1,5 / 13mm
- 03 – 1/2NPT / 10mm
- 04 – 1/2NPT / 13mm
- 05 – G1/2" / 10mm
- 06 – G1/2" / 13mm
- SP – wykonanie specjalne

Długości L / L':

- 01 – 100mm / 40mm
- 02 – 150mm / 90mm
- 03 – 200mm / 140mm
- 04 – 250mm / 190mm
- 05 – 300mm / 240mm
- SP – wykonanie specjalne

**Uwagi:**

1. Króćce wykonano z prętów walcowanych według PN-EN 10273+PED.
2. Przy składaniu zamówienia prosimy podać średnicę nominalną DN i ciśnienie nominalne PN kołnierza oraz wartości maksymalnego ciśnienia i maksymalnej temperatury w celu wykonania indywidualnych obliczeń wytrzymałościowych.

OCT-05 – Osłona czujnika temperatury typ 05 wraz z kołnierzem wg ASME B16.5

OCT-05-03-01-01-NPS-class

Materiał:

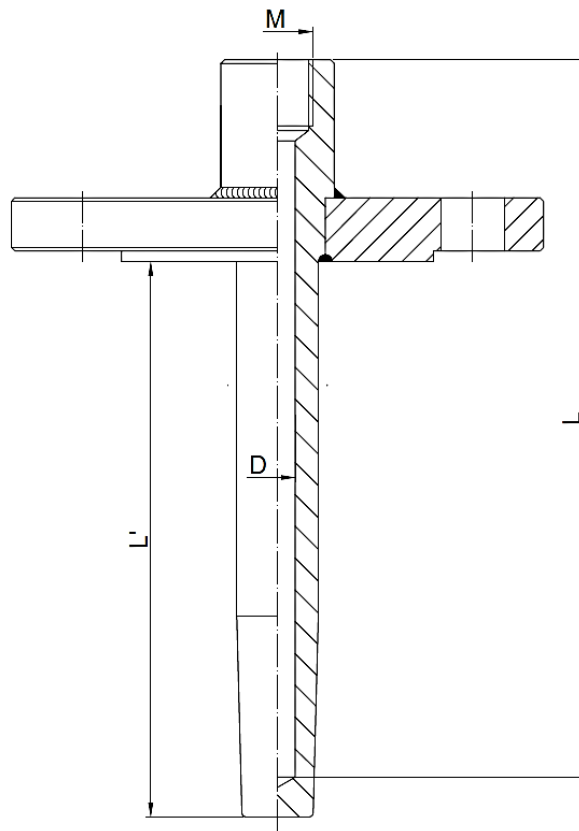
- 01 – P265GH
- 03 – 13CrMo4-5
- 05 – 10CrMo9-10

Wymiary M / D:

- 01 – M20x1,5 / 10mm
- 02 – M20x1,5 / 13mm
- 03 – 1/2NPT / 10mm
- 04 – 1/2NPT / 13mm
- 05 – G1/2" / 10mm
- 06 – G1/2" / 13mm
- SP – wykonanie specjalne

Długości L / L':

- 01 – 100mm / 40mm
- 02 – 150mm / 90mm
- 03 – 200mm / 140mm
- 04 – 250mm / 190mm
- 05 – 300mm / 240mm
- SP – wykonanie specjalne

**Uwagi:**

1. Króćce wykonano z prętów walcowanych według PN-EN 10273+PED.
2. Przy składaniu zamówienia prosimy podać średnicę nominalną NPS i klasę ciśnienia kołnierza oraz wartości maksymalnego ciśnienia i maksymalnej temperatury w celu wykonania indywidualnych obliczeń wytrzymałościowych.

OCT-06 – Osłona czujnika temperatury typ 06 – kieszeń termometryczna

OCT-06-02-Dxg-M-H-L

Materiał:

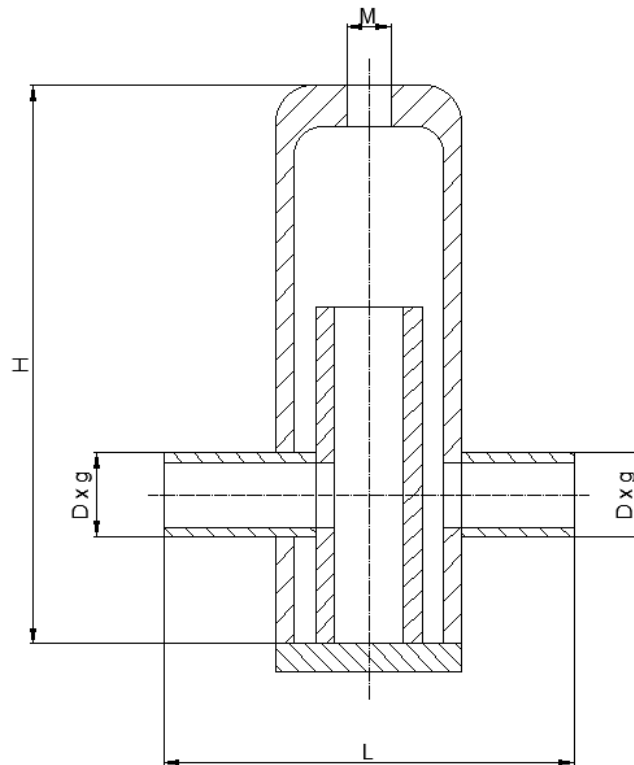
- 01 – P265GH
- 02 – 16Mo3
- 03 – 13CrMo4-5
- 09 – X2CrNiMo17-12-2/1.4404

Wymiary Dxg:

- średnica zewnętrzna rurociągu D
- grubość ścianki rurociągu g

Wymiary M-H-L

- rodzaj gwintu M
- wysokość kieszeni H
- długość zabudowy L



Uwagi:

1. Przykład zamawiania: OCT-06-02(16Mo3)- ϕ 33,7x3,2-M20x1,5-H=240-L=210
2. Kieszeń termometryczną wykonano z rur wg PN-EN 10216 i prętów walcowanych według PN-EN 10273+PED.
3. Przy składaniu zamówienia prosimy podać wartości maksymalnego ciśnienia i maksymalnej temperatury w celu wykonania indywidualnych obliczeń wytrzymałościowych.

PIE-01 – Pierścień płuczący do kołnierzy EN 1092-1

PIE-01-08-DN-PN-gwint-uwagi

Materiał pierścienia:

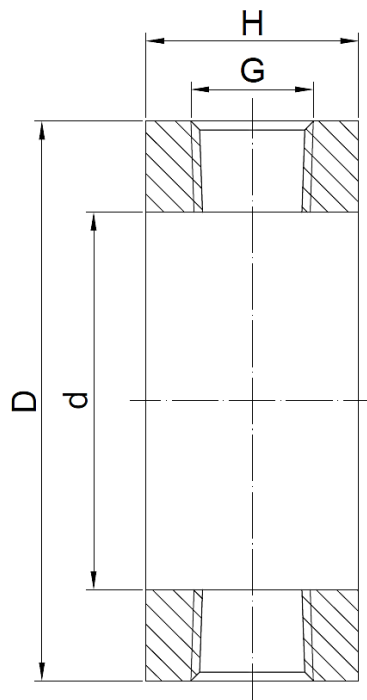
- 08 – X6CrNiTi18-10/1.4541
- 09 – X2CrNiMo17-12-2/1.4404

DN-PN:

- średnica nominalna DN:
DN50, DN80, DN100,
DN125
- ciśnienie nominalne PN:
PN16.....PN100

Gwint:

- 01 – 1/2NPT
- 02 – 1/4NPT
- 03 – 1/8NPT
- 04 – G1/2"
- 05 – G1/4"
- 06 – G1/8"



DN PN	D	d	H
DN50 PN16...PN100	102	62	30
DN80 PN16...PN100	138	92	30
DN100 PN16...PN100	162	92	30
DN125 PN16...PN100	188	126	30

Uwagi:

1. Przykład zamawiania: PIE-01-09(X2CrNiMo17-12-2)-DN80-PN25-01(1/2NPT)-2 króćce z zaworami.
2. Pierścienie wykonywane z pręta walcowanego wg PN-EN 10272+PED
3. Pierścienie płuczące mogą być dostarczane w następujących wersjach:
 - pierścień płuczący z dwoma otworami gwintowanymi (możliwa dostawa z korkami zaślepiającymi);
 - pierścień płuczący z dwoma króćcami (podać rodzaj gwintu lub końcówki do spawania)
 - pierścień płuczący z dwoma króćcami i zaworami odcinającymi (podać rodzaj zaworu)

PIE-02 – Pierścień płuczący do kołnierzy ASME B16.5

PIE-02-08- NPS-class -gwint-uwagi

Materiał pierścienia:

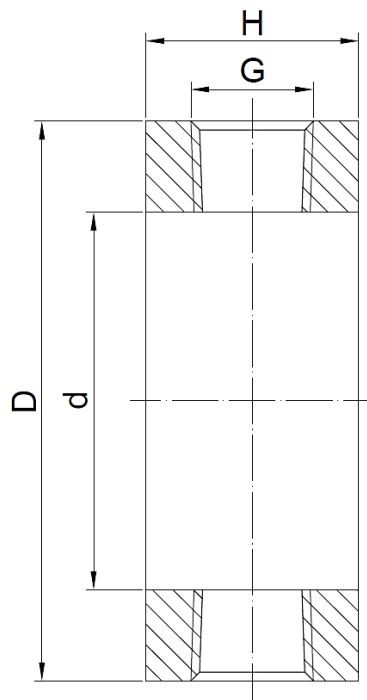
- 08 – X6CrNiTi18-10/1.4541
- 09 – X2CrNiMo17-12-2/1.4404

NPS-class:

- średnica nominalna NPS:
NPS2", NPS3", NPS4",
NPS5"
- klasa ciśnienia:
class150.....class600

Gwint:

- 01 – 1/2NPT
- 02 – 1/4NPT
- 03 – 1/8NPT
- 04 – G1/2"
- 05 – G1/4"
- 06 – G1/8"



NPS class	D	d	H
NPS2" class150...class600	92	62	30
NPS3" class150...class600	127	92	30
NPS4" class150...class600	157	92	30
NPS5" class150...class600	185,5	126	30

Uwagi:

1. Przykład zamawiania: PIE-02-09(X2CrNiMo17-12-2)-NPS2"-class150-01(1/2NPT)-2 króćce z zaworami.
2. Pierścienie wykonywane z pręta walcowanego wg PN-EN 10272+PED
3. Pierścienie płuczące mogą być dostarczane w następujących wersjach:
 - pierścień płuczący z dwoma otworami gwintowanymi (możliwa dostawa z korkami zaślepiającymi);
 - pierścień płuczący z dwoma króćcami (podać rodzaj gwintu lub końcówki do spawania)
 - pierścień płuczący z dwoma króćcami i zaworami odcinającymi (podać rodzaj zaworu)

ZOKU-01 – Zaślepka okularowa do kołnierzy wg EN 1092-1

ZOKU-01-01- DN – PN -01

Materiał zaślepki:

- 01 – P265GH
- 02 – 16Mo3
- 03 – 13CrMo4-5
- 04 – P355NH
- 09 – X2CrNiMo17-12-2/1.4404

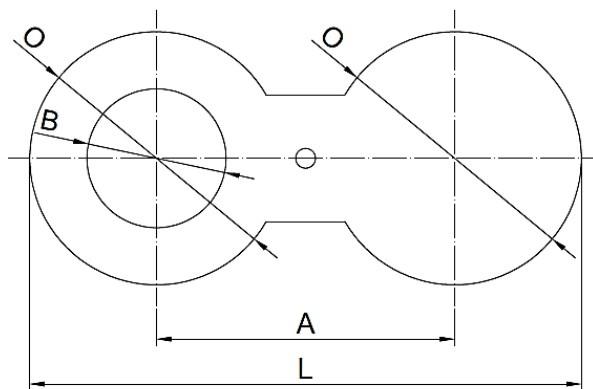
DN-PN:

- średnica nominalna DN:
DN25.....DN300
- ciśnienie nominalne PN:
PN16.....PN160

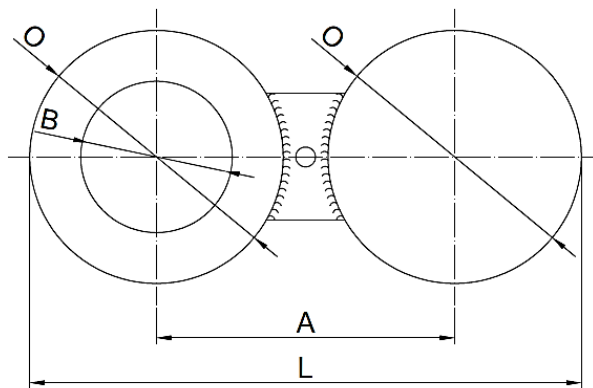
Rodzaj zaślepki:

- 01 – jednolita
- 02 – spawana

zaślepka jednolita



zaślepka spawana



Uwagi:

1. Przykład zamawiania: ZOKU-02-04(P355NH)-DN80-PN40-01(jednolita).
2. Zaślepki wykonywane są z blachy walcowanej:
 - P265GH, 16Mo3, 13CrMo4-5 – blacha walcowana wg PN-EN 10028-2;
 - P355NH – blacha walcowana wg PN-EN 10028-3;
 - X2CrNiMo17-12-2 – blacha walcowana wg PN-EN 10028-7.
3. Zaślepki okularowe mogą być dostarczane w następujących wersjach:
 - zaślepka jednolita wycięta z kawałka blachy jednakowej grubości (stosowana do średnicy max DN100);
 - zaślepka spawana z łącznikiem o mniejszej grubości.

ZOKU-02 – Zaślepka okularowa według ASME B16.48

ZOKU-02-01– NPS–class –01

Materiał zaślepki:

- 01 – P265GH
- 02 – 16Mo3
- 03 – 13CrMo4-5
- 04 – P355NH
- 09 – X2CrNiMo17-12-2/1.4404

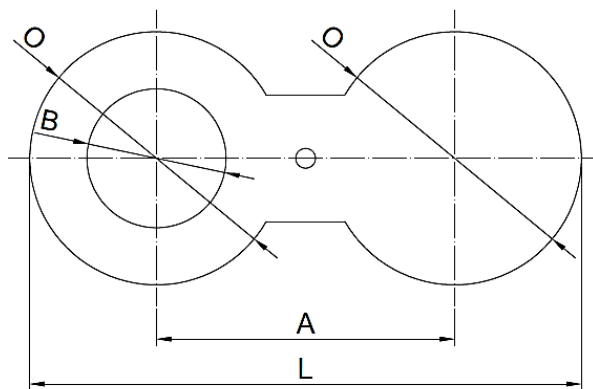
NPS–class:

- średnica nominalna NPS:
NPS1/2"..... NPS12"
- klasa ciśnienia:
class150.....class900

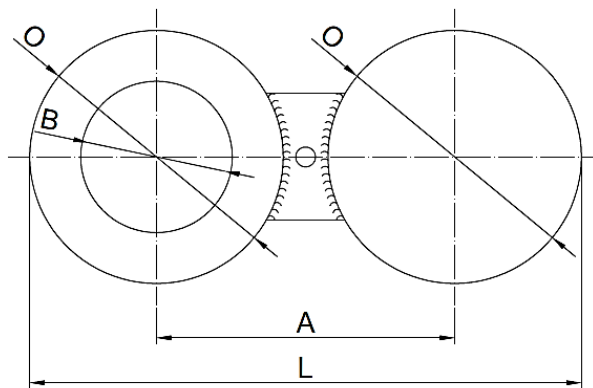
Rodzaj zaślepki:

- 01 – jednolita
- 02 – spawana

zaślepka jednolita



zaślepka spawana



Uwagi:

1. Przykład zamawiania: ZOKU-02-04(P355NH)-NPS4"-class300-01(jednolita).
2. Zaślepki wykonywane są z blachy walcowanej:
 - P265GH, 16Mo3, 13CrMo4-5 – blacha walcowana wg PN-EN 10028-2;
 - P355NH – blacha walcowana wg PN-EN 10028-3;
 - X2CrNiMo17-12-2 – blacha walcowana wg PN-EN 10028-7.
3. Zaślepki okularowe mogą być dostarczane w następujących wersjach:
 - zaślepka jednolita wycięta z kawałka blachy jednakowej grubości (stosowana do średnicy max NPS4");
 - zaślepka spawana z łącznikiem o mniejszej grubości.

KPZ-01 – Kołnierz płaski zaślepiający wg EN 1092-1

KPZ-01-01-DN-PN-B

Materiał kołnierza:

- 01 – P265GH
- 02 – 16Mo3
- 03 – 13CrMo4-5
- 08 – X6CrNiTi18-10/1.4541
- 09 – X2CrNiMo17-12-2/1.4404

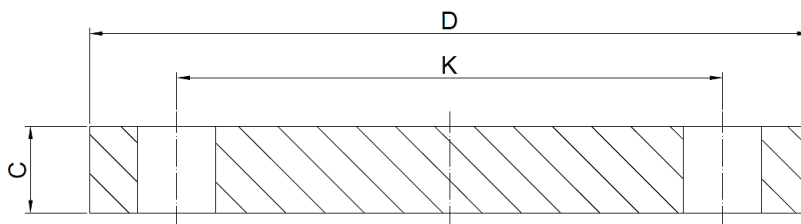
DN-PN:

- średnica nominalna DN
- ciśnienie nominalne PN

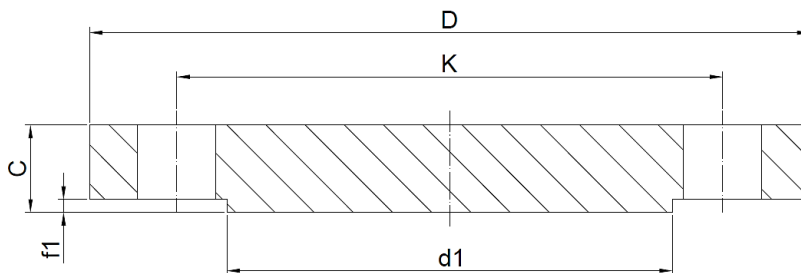
Przyłga:

- A – powierzchnia płaska
- B – przyłga podniesiona

powierzchnia płaska A



przyłga podniesiona B

**Uwagi:**

1. Przykład zamawiania: KPZ-01-01(P245GH)-DN80-PN25-B.
2. Kołnierze zaślepiające wykonywane z pręta walcowanego:
 - P265GH, 16Mo3 i 13CrMo4-5 – pręt walcowany wg PN-EN 10273+PED
 - X6CrNiTi18-10 i X2CrNiMo17-12-2 – pręt walcowany wg PN-EN 10272+PED
3. Możliwe wykonanie kołnierza z materiału kutego na życzenie klienta.
4. Otwory pod śruby wykonane wg EN 1092-1.

KPZ-02 – Kołnierz płaski zaślepiający wg ASME B16.5

KPZ-02-08- NPS-class-RF

Materiał kołnierza:

- 01 – P265GH
- 02 – 16Mo3
- 03 – 13CrMo4-5
- 08 – X6CrNiTi18-10/1.4541
- 09 – X2CrNiMo17-12-2/1.4404

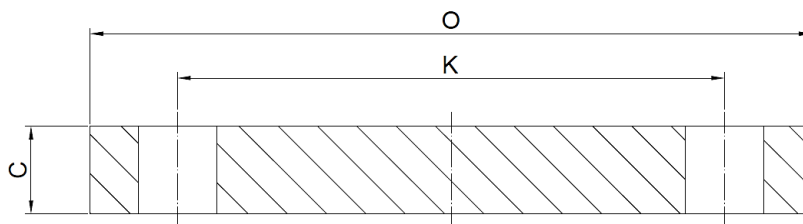
NPS-class:

- średnica nominalna NPS
- klasa ciśnienia

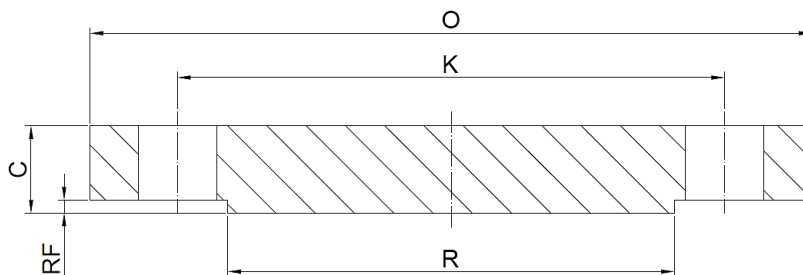
Przyłga:

- FF – powierzchnia płaska
- RF – przyłga podniesiona

powierzchnia płaska FF



przyłga podniesiona RF

**Uwagi:**

1. Przykład zamawiania: KPZ-01-01(P245GH)-NPS4"-class300-RF.
2. Kołnierze zaślepiające wykonywane z pręta walcowanego:
 - P265GH, 16Mo3 i 13CrMo4-5 – pręt walcowany wg PN-EN 10273+PED
 - X6CrNiTi18-10 i X2CrNiMo17-12-2 – pręt walcowany wg PN-EN 10272+PED
3. Możliwe wykonanie kołnierza z materiału kutego na życzenie klienta.
4. Otwory pod śruby wykonane wg ASME B16.5.



Zakład Automatyki Przemysłowej Sp. z o.o. – ul. Wodna 7, 63-400 Ostrów Wielkopolski
tel. 728 548 519, e-mail: zap@zap.net.pl

DANE KONTAKTOWE

Zakład Automatyki Przemysłowej Sp. z o.o.
ul. Wodna 7, 63-400 Ostrów Wielkopolski
NIP: 622 284 32 80
REGON: 522649802
zap@zap.net.pl

Andrzej Rybak – Prezes Zarządu
tel. 728 550 513
e-mail: andrzej.rybak@zap.net.pl

Sylwia Jędrasiak – Specjalista ds. planowania
tel. 728 548 519
e-mail: sylwia.jedrasiak@zap.net.pl

Marek Pietrzak – Kierownik Działu Konstrukcji
tel. 692 500 389
e-mail: marek.pietrzak@zap.net.pl

Jakub Tułacz – Kierownik Produkcji
tel. 692 501 131
e-mail: jakub.tulacz@zap.net.pl

Zamówienia i zapytania ofertowe prosimy przesyłać na adres: zap@zap.net.pl