



INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ
PL 00-611 WARSZAWA, ul. Filtrowa 1, www.itb.pl

CZŁONEK EOTA i UEAtc



KRAJOWA OCENA TECHNICZNA ITB-KOT-2023/2401 wydanie 1

Niniejsza Krajowa Ocena Techniczna została wydana zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1968) przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie, na wniosek:

PLASMET Andrzej Styrna
ul. Partyzantów 37a, 32-700 Bochnia

Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2023/2401 wydanie 1 stanowi pozytywną ocenę właściwości użytkowych poniższych wyrobów budowlanych do zamierzonego zastosowania:

Przejścia szczelne PLASMET

Data ważności Krajowej Oceny Technicznej:

4 stycznia 2028 r.

DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej

dr inż. Robert Geryło



Warszawa, 4 stycznia 2023 r.

Instytut Techniki Budowlanej

ul. Filtrowa 1, 00-611 Warszawa

tel.: 22 825 04 71; NIP: 525 000 93 58; KRS: 0000158785

1. OPIS TECHNICZNY WYROBU

Przedmiotem niniejszej Krajowej Oceny Technicznej ITB są przejścia szczelne PLASMET. Wyroby są produkowane przez PLASMET Andrzej Styra, ul. Partyzantów 37a, 32-700 Bochnia, w zakładzie produkcyjnym w Bochni.

Krajowa Ocena Techniczna obejmuje typy wyrobów określone przez producenta i wynikające z właściwości użytkowych podanych w p. 3.

Przejścia szczelne PLASMET (według rys. A1 ÷ A6) są produkowane z polipropylenu (PP), w zakresie średnic nominalnych DN 110 ÷ DN 400. Szczelność połączenia przejścia szczelnego PLASMET z rurą jest zapewniona poprzez zastosowanie uszczelki wargowej według norm PN-EN 681-1:2002 i PN-EN 681-1:2002/A3:2006, zamontowanej na bosym końcu rury.

Kształt, wymiary, wygląd zewnętrzny, barwę i znakowanie przejść szczelnych PLASMET podano w Załączniku A. Opis surowców i materiałów, z których produkowane są wyroby objęte niniejszą Krajową Oceną Techniczną, podano w Załączniku B.

2. ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU

Przejścia szczelne PLASMET są przeznaczone do wykonywania:

- wodoszczelnych połączeń rurociągów ze studzienkami, kolektorami i zbiornikami betonowymi, w systemach kanalizacji,
- szczelnych przejść instalacji (rurociągów) przez przegrody budowlane, wewnętrzne i zewnętrzne, w obiektach budowlanych (z wyjątkiem przegród klasyfikowanych w zakresie odporności ogniowej).

Przejścia szczelne PLASMET są przeznaczone do stosowania z:

- rurami gładkościnnymi z nieplastifikowanego poli(chlorku winylu) (PVC-U) według normy PN-EN 1401-1:2019,
- rurami gładkościnnymi z polipropylenu (PP) według normy PN-EN 1852-1:2018,
- rurami gładkościnnymi z polipropylenu z modyfikatorami mineralnymi (PP-MD) według normy PN-EN 14758-1:2012,
- rurami strukturalnymi, dwuścinnymi, o gładkiej powierzchni wewnętrznej i zewnętrznej, z nieplastifikowanego poli(chlorku winylu) (PVC-U), polipropylenu (PP) lub polietylenu (PE), według normy PN-EN 13476-2+A1:2020.

Przejścia szczelne PLASMET mogą być stosowane z rurami o nominalnych średnicach zewnętrznych DN/OD: 110, 160, 200, 250, 315 i 400.

Przejścia szczelne PLASMET powinny być łączone ze studzienką, kolektorem, zbiornikiem lub przegrodą w sposób trwały, poprzez szczelne osadzanie bezpośrednio w otworze technologicznym w betonie. Tuleje mogą być również osadzane poprzez wklejenie w otwór za pomocą klejów epoksydowych. Wyroby mogą być montowane w trakcie wykonywania studzienki, kolektora, zbiornika lub wznoszenia przegrody, a także w prefabrykowanych studzienkach, kolektorach, zbiornikach lub istniejących przegrodach.

Wyroby objęte niniejszą Krajową Oceną Techniczną powinny być stosowane zgodnie z:

- projektem technicznym, opracowanym dla określonego obiektu, uwzględniającym polskie normy i przepisy techniczno-budowlane, a w szczególności rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r., poz. 1225),
- postanowieniami niniejszej Krajowej Oceny Technicznej,
- instrukcją opracowaną przez producenta i udostępnianą odbiorcom.

3. WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE WYROBU I METODY ZASTOSOWANE DO ICH OCENY

Właściwości użytkowe przejść szczelnych PLASMET i metody zastosowane do ich oceny podano w tablicy 1.

Tablica 1

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
1	2	3	4
1	Wytrzymałość na uderzenie (metoda zrzutu)	brak uszkodzeń	PN-EN ISO 13263:2017 warunki badania: temperatura: 0°C wysokość spadku: DN < 160: 1,0 m DN ≥ 160: 0,5 m
2	Zmiany wyglądu w wyniku ogrzewania ¹⁾	głębokość pęknięć, rozwarstwień lub pęcherzy nie przekracza 20% grubości ścianki wokół punktu(ów) wtrysku; żadna część linii łączenia nie ma rozwarcia większego niż 20% grubości ścianki	PN-EN ISO 580:2006 temperatura: 150°C czas: 30 min
3	Szczelność połączeń: - przy ciśnieniu 0,05 bar - przy ciśnieniu 0,5 bar - przy podciśnieniu -0,3 bar	brak przecieków brak przecieków ≤ -0,27 bar	PN-EN ISO 13259:2021 warunek B i C
¹⁾ próbkę stanowi przejście szczelne bez elementów uszczelniających			

4. PAKOWANIE, TRANSPORT I SKŁADOWANIE ORAZ SPOSÓB ZNAKOWANIA WYROBU

Wyroby objęte niniejszą Krajową Oceną Techniczną powinny być dostarczane w opakowaniach producenta oraz przechowywane i transportowane w sposób zapewniający niezmiennność ich właściwości technicznych.

Sposób znakowania wyrobów znakiem budowlanym powinien być zgodny z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016 r., poz. 1966, z późniejszymi zmianami).

Oznakowaniu wyrobu znakiem budowlanym powinny towarzyszyć następujące informacje:

- dwie ostatnie cyfry roku, w którym znak budowlany został po raz pierwszy umieszczony na wyrobie budowlanym,

- nazwa i adres siedziby producenta lub znak identyfikacyjny pozwalający jednoznacznie określić nazwę i adres siedziby producenta,
- nazwa i oznaczenie typu wyrobu budowlanego,
- numer i rok wydania krajowej oceny technicznej, zgodnie z którą zostały zadeklarowane właściwości użytkowe (ITB-KOT-2023/2401 wydanie 1),
- numer krajowej deklaracji właściwości użytkowych,
- poziom lub klasa zadeklarowanych właściwości użytkowych,
- adres strony internetowej producenta, jeżeli krajowa deklaracja właściwości użytkowych jest na niej udostępniona.

Wraz z krajową deklaracją właściwości użytkowych powinna być dostarczana albo udostępniana w odpowiednich przypadkach karta charakterystyki i/lub informacje o substancjach niebezpiecznych zawartych w wyrobie budowlanym, o których mowa w art. 31 lub 33 rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów.

Ponadto oznakowanie wyrobu budowlanego, stanowiącego mieszaninę niebezpieczną według rozporządzenia REACH, powinno być zgodne z wymaganiami rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (CLP), zmieniającego i uchylającego dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniającego rozporządzenie (WE) nr 1907/2006.

5. OCENA I WERYFIKACJA STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

5.1. Krajowy system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016 r., poz. 1966, z późniejszymi zmianami) ma zastosowanie system 3 oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych.

5.2. Badanie typu

Właściwości użytkowe, ocenione w p. 3, stanowią badanie typu wyrobu, dopóki nie nastąpią zmiany surowców, składników, linii produkcyjnej lub zakładu produkcyjnego.

5.3. Zakładowa kontrola produkcji

Producent powinien mieć wdrożony system zakładowej kontroli produkcji w zakładzie produkcyjnym. Wszystkie elementy tego systemu, wymagania i postanowienia, przyjęte przez producenta, powinny być dokumentowane w sposób systematyczny, w formie zasad i procedur, włącznie z zapisami z prowadzonych badań. Zakładowa kontrola produkcji powinna być dostosowana do technologii produkcji i zapewniać utrzymanie w produkcji seryjnej deklarowanych właściwości użytkowych wyrobu.

Zakładowa kontrola produkcji obejmuje specyfikację i sprawdzanie surowców i składników, kontrolę i badania w procesie wytwarzania oraz badania kontrolne (według p. 5.4), prowadzone przez

producenta zgodnie z ustalonym planem badań oraz według zasad i procedur określonych w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

Wyniki kontroli produkcji powinny być systematycznie rejestrowane. Zapisy rejestru powinny potwierdzać, że wyroby spełniają kryteria oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych. Poszczególne wyroby lub partie wyrobów i związane z nimi szczegóły produkcyjne muszą być w pełni możliwe do identyfikacji i odtworzenia.

5.4. Badania kontrolne

5.4.1. Program badań. Program badań obejmuje:

- a) badania bieżące,
- b) badania okresowe.

5.4.2. Badania bieżące. Badania bieżące obejmują sprawdzenie:

- a) kształtu i wymiarów,
- b) wyglądu zewnętrznego i barwy.

5.4.3. Badania okresowe. Badania okresowe obejmują sprawdzenie:

- a) wytrzymałości na uderzenie (metodą zrzutu),
- b) zmian wyglądu w wyniku ogrzewania,
- c) szczelności połączeń.

5.5. Częstotliwość badań

Badania bieżące powinny być prowadzone zgodnie z ustalonym planem badań, ale nie rzadziej niż dla każdej partii wyrobów. Wielkość partii wyrobów powinna być określona w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

Badania okresowe powinny być wykonane nie rzadziej niż raz na 3 lata.

6. POUCZENIE

6.1. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2023/2401 wydanie 1 jest pozytywną oceną właściwości użytkowych tych zasadniczych charakterystyk przejść szczelnych PLASMET, które zgodnie z zamierzonym zastosowaniem, wynikającym z postanowień Oceny, mają wpływ na spełnienie wymagań podstawowych przez obiekty budowlane, w których wyrób będzie zastosowany.

6.2. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2023/2401 wydanie 1 nie jest dokumentem upoważniającym do oznakowania wyrobu budowlanego znakiem budowlanym.

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2021 r., poz. 1213) wyroby, których dotyczy niniejsza Krajowa Ocena Techniczna, mogą być wprowadzone do obrotu lub udostępniane na rynku krajowym, jeżeli producent dokonał oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych, sporządził krajową deklarację właściwości użytkowych zgodnie z Krajową Oceną Techniczną ITB-KOT-2023/2401 wydanie 1 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.3. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2023/2401 wydanie 1 nie narusza uprawnień wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. – Prawo własności przemysłowej (Dz. U. z 2021 r., poz. 324, z późniejszymi zmianami). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystających z niniejszej Krajowej Oceny Technicznej ITB.

6.4. ITB wydając Krajową Ocenę Techniczną nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.

6.5. Krajowa Ocena Techniczna nie zwalnia producenta wyrobów od odpowiedzialności za ich prawidłową jakość, a wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za ich właściwe zastosowanie.

6.6. Ważność Krajowej Oceny Technicznej może być przedłużana na kolejne okresy, nie dłuższe niż 5 lat.

7. WYKAZ DOKUMENTÓW WYKORZYSTANYCH W POSTĘPOWANIU

7.1. Raporty, sprawozdania z badań, oceny, klasyfikacje

1. LZE01-01788/22/Z00NZE. Raport z badań przejść szczelnych PLASMET. Zakład Inżynierii Elementów Budowlanych ITB, Poznań, 2022 r.
2. OWN-OT-021/2015. Opinia techniczna dotycząca przejść szczelnych PLASMET. Zakład Okuć i Ślusarki Budowlanej ITB, Poznań, 2015 r.
3. LOW01-02323/15/Z00OWN. Raport z badań przejść szczelnych PLASMET. Zakład Okuć i Ślusarki Budowlanej ITB, Poznań, 2015 r.

7.2. Normy i dokumenty związane

PN-EN 13476-2+A1:2020	<i>Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do bezciśnieniowej podziemnej kanalizacji. Systemy przewodów rurowych o ściankach strukturalnych z nieplastyfikowanego poli(chloru winylu) (PVC-U), polipropylenu (PP) i polietylenu (PE). Część 2: Specyfikacje rur i kształtek z gładką wewnętrzną i zewnętrzną powierzchnią oraz systemu, typ A</i>
PN-EN 1401-1:2019	<i>Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji. Nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U). Część 1: Specyfikacje rur, kształtek i systemu</i>
PN-EN 1852-1:2018	<i>Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji. Polipropylen (PP). Część 1: Specyfikacje rur, kształtek i systemu</i>

PN-EN 14758-1:2012	<i>Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnej bezciśnieniowej kanalizacji deszczowej sanitarnej. Polipropylen z modyfikatorami mineralnymi (PP-MD). Część 1: Specyfikacje rur, kształtek i systemu</i>
PN-EN ISO 580:2006	<i>Systemy przewodów rurowych i rur osłonowych z tworzyw sztucznych. Kształtki wtryskowe z tworzyw termoplastycznych. Metody wizualnej oceny zmian w wyniku ogrzewania</i>
PN-EN 681-1:2002	<i>Uszczelnienia z elastomerów. Wymagania materiałowe dotyczące uszczelnień złączy rur wodociągowych i odwadniających. Część 1: Guma</i>
PN-EN 681-1:2002/A3:2006	<i>Uszczelnienia z elastomerów. Wymagania materiałowe dotyczące uszczelnień złączy rur wodociągowych i odwadniających. Część 1: Guma</i>
PN-EN ISO 1133-1:2011	<i>Tworzywa sztuczne. Oznaczanie masowego wskaźnika szybkości płynięcia (MFR) i objętościowego wskaźnika szybkości płynięcia (MVR) tworzyw termoplastycznych</i>
PN-EN ISO 1183-1:2019	<i>Tworzywa sztuczne. Metody oznaczania gęstości tworzyw sztucznych nieporowatych. Część 1: Metoda zanurzeniowa, metoda piknomietru cieczowego i metoda miareczkowa</i>
PN-EN ISO 11357-6:2018	<i>Tworzywa sztuczne. Różnicowa kalorymetria skaningowa (DSC). Część 6: Oznaczanie czasu indukcji utleniania (OIT izotermiczny) oraz temperatury indukcji utleniania (OIT dynamiczny)</i>
PN-EN ISO 13259:2021	<i>Systemy przewodów rurowych z tworzyw termoplastycznych do bezciśnieniowych sieci układanych pod ziemią. Metoda badania szczelności połączeń z elastomerowym pierścieniem uszczelniającym</i>
PN-EN ISO 13263:2017	<i>Systemy przewodów rurowych z tworzyw termoplastycznych do bezciśnieniowej podziemnej kanalizacji deszczowej i sanitarnej. Kształtki z tworzyw termoplastycznych. Metoda badania wytrzymałości na uderzenie</i>
PN-EN 22768-1:1999	<i>Tolerancje ogólne. Tolerancje wymiarów liniowych i kątowych bez indywidualnych oznaczeń tolerancji</i>

ZAŁĄCZNIKI

Załącznik A.	Kształt, wymiary, wygląd zewnętrzny, barwa i znakowanie.....	9
Załącznik B.	Surowce i materiały	13

Załącznik A.

A.1. Kształt i wymiary

Wymiary przejść szczelnych PLASMET podano na rys. A1 ÷ A6. Odchyłki wymiarów nietolerowanych odpowiadają klasie zgrubnej c według normy PN-EN 22768-1:1999.

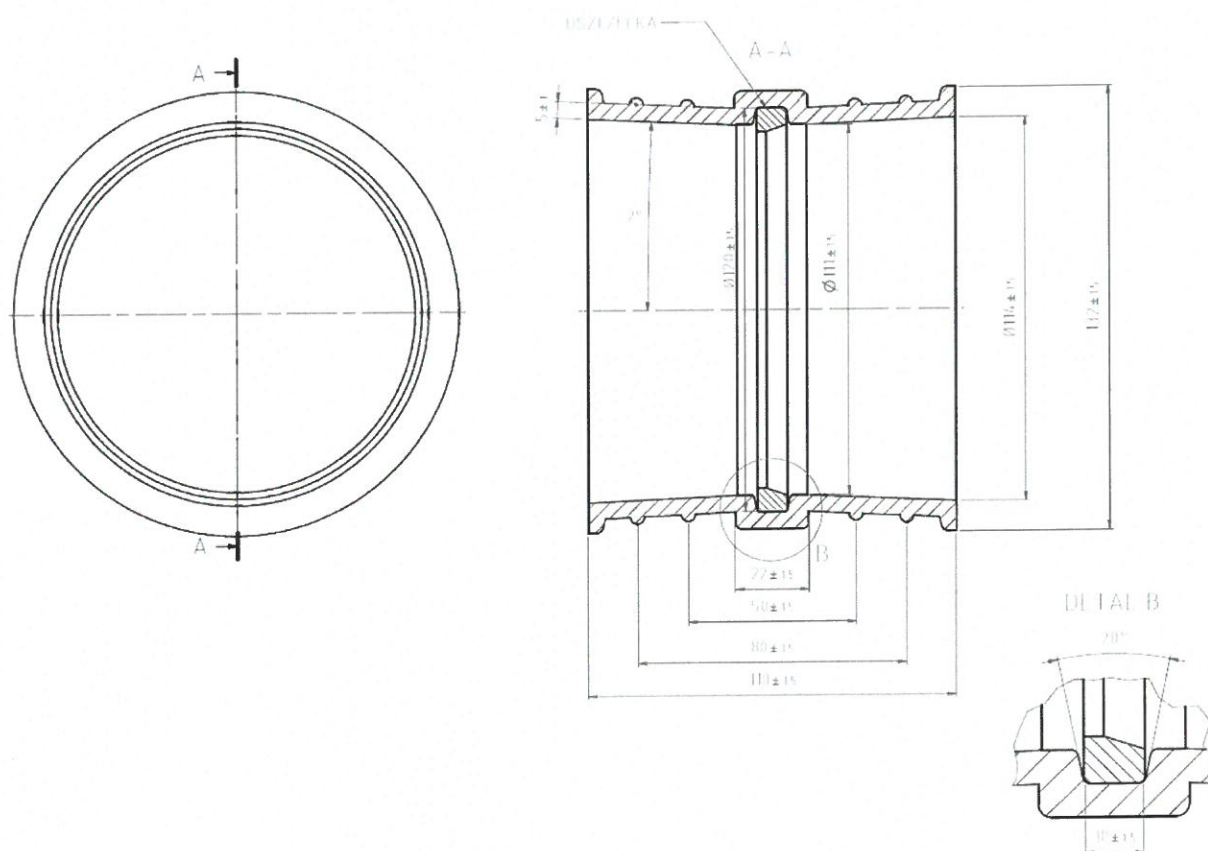
A.2. Wygląd zewnętrzny i barwa

Powierzchnie wewnętrzne i zewnętrzne przejść szczelnych PLASMET powinny być gładkie, czyste, pozbawione zarysowań, pęcherzy, zanieczyszczeń, porów i jakichkolwiek innych niejednorodności powierzchni. Barwa powinna być jednolita pod względem odcienia i intensywności.

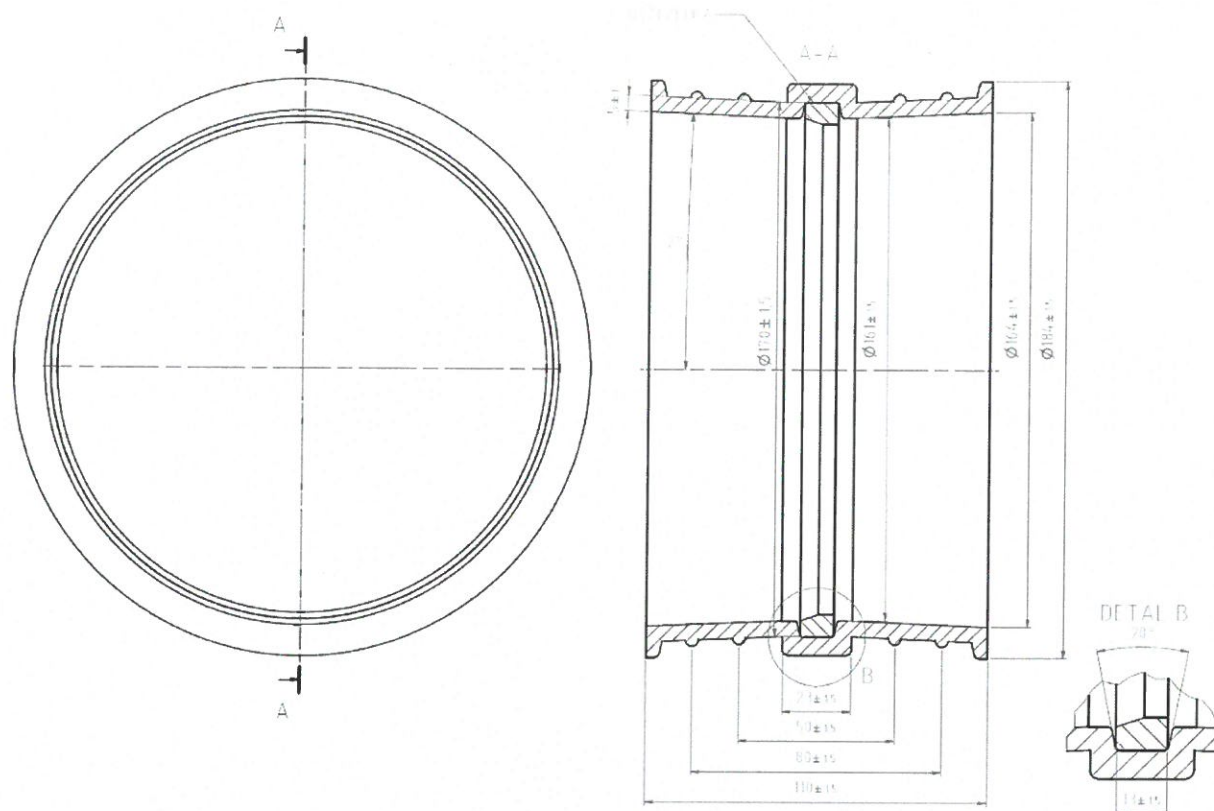
A.3. Znakowanie

Znakowanie przejść szczelnych PLASMET powinno być wykonane w sposób trwały i czytelny. Znakowanie powinno zawierać co najmniej następujące informacje:

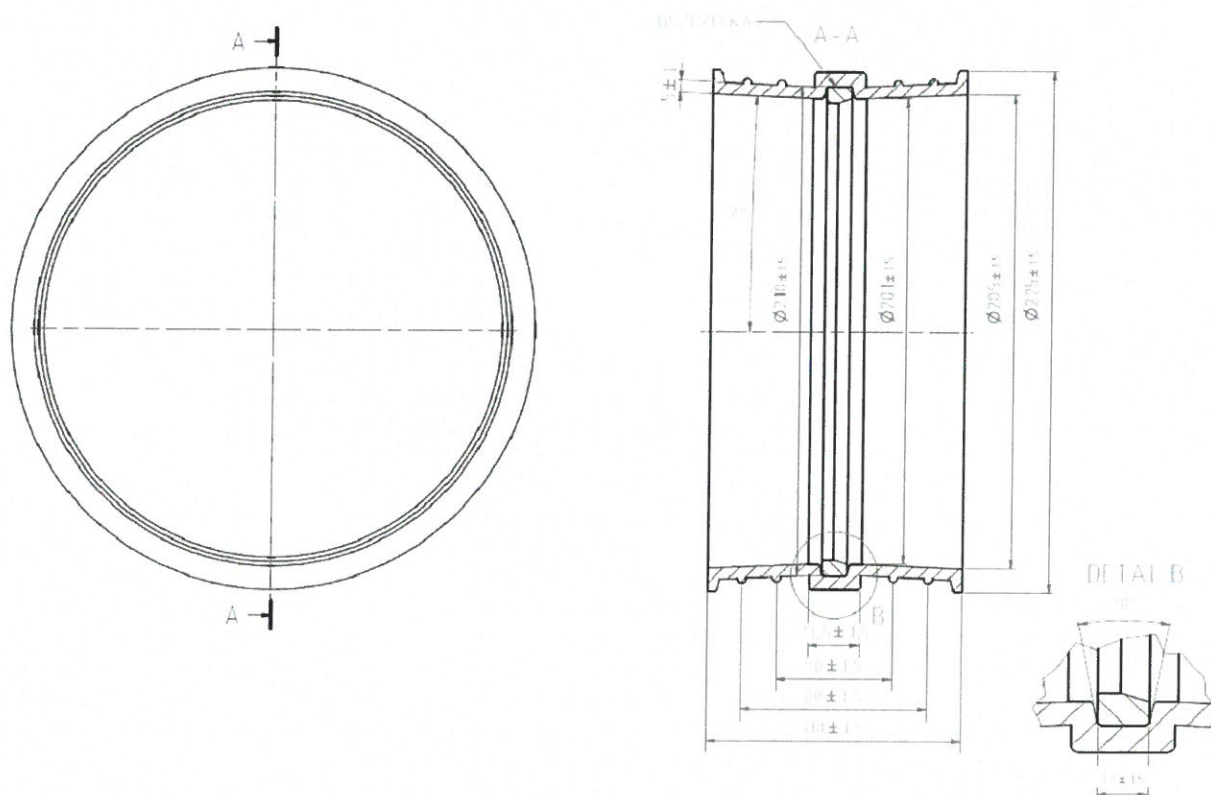
- nazwę producenta i/lub znak handlowy,
- wymiar nominalny.



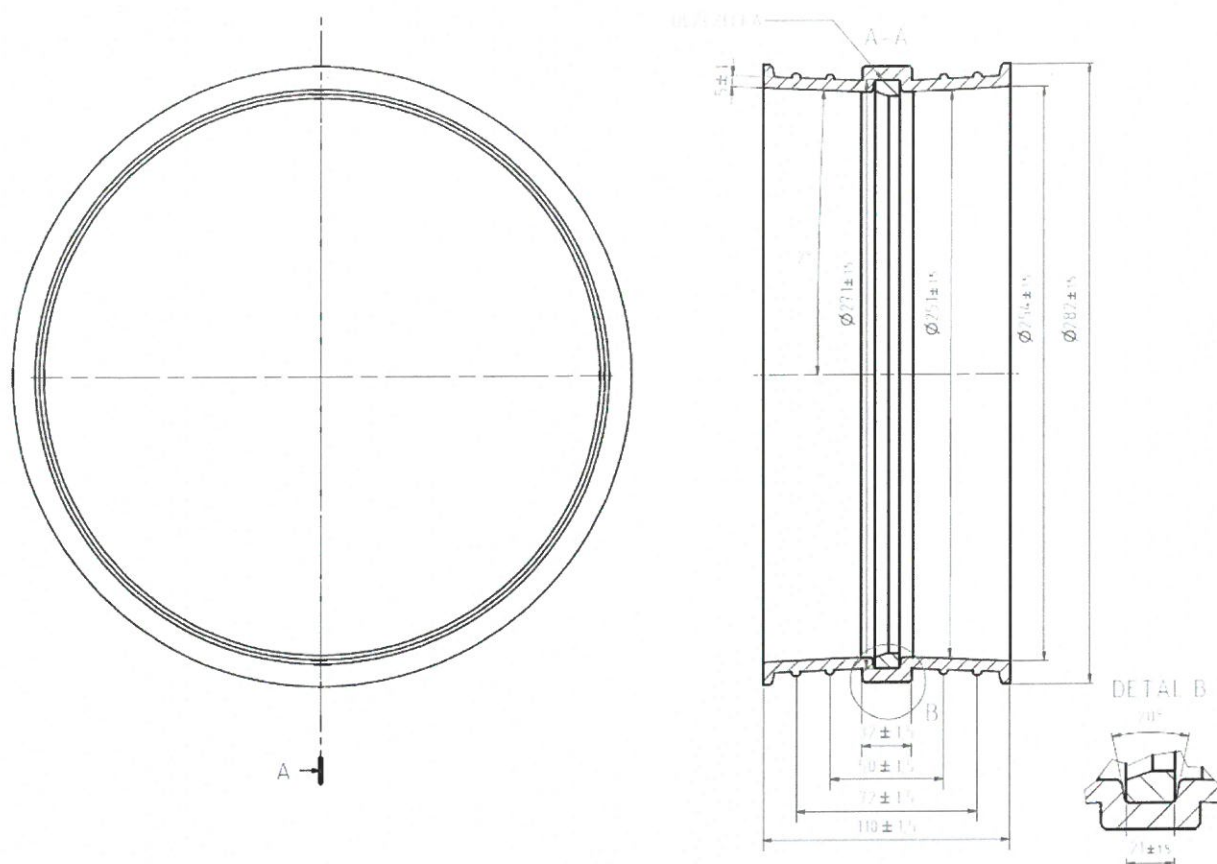
Rys. A1. Przejście szczelne PLASMET DN 110



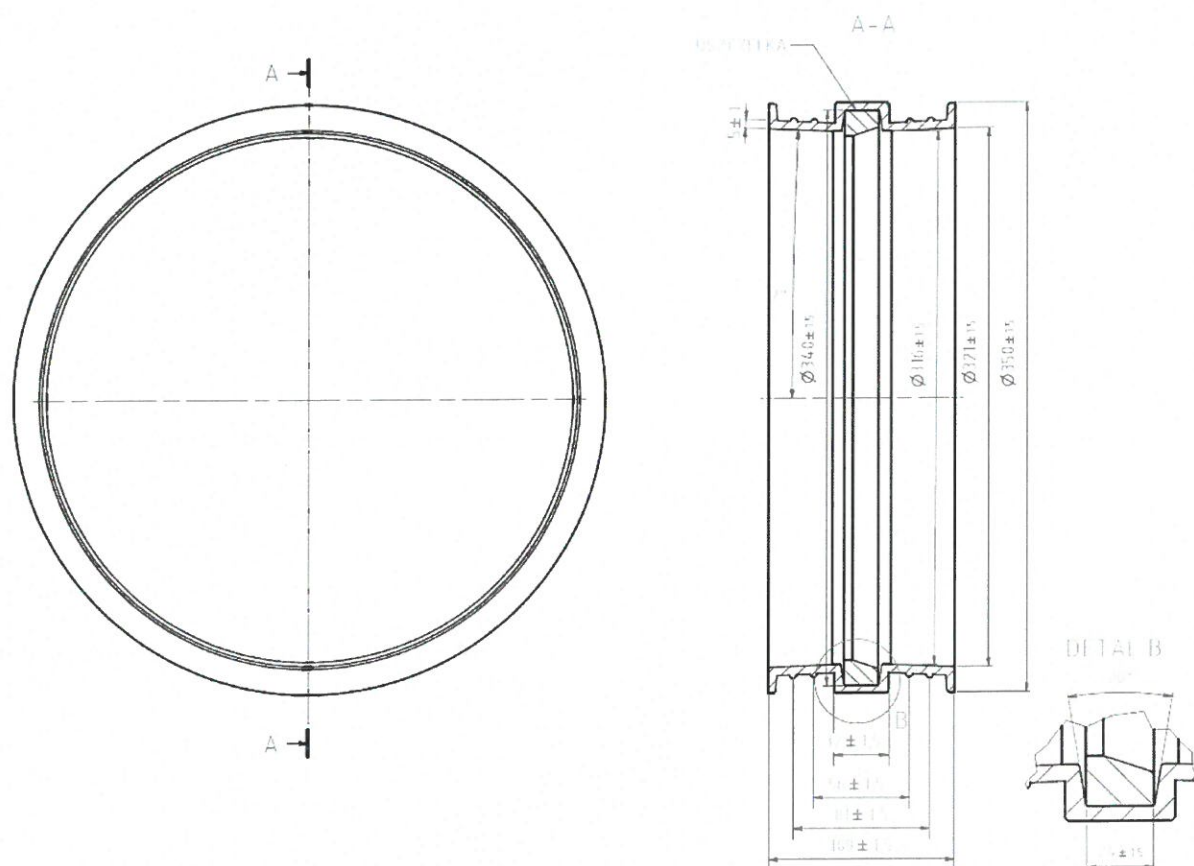
Rys. A2. Przejście szczelne PLASMET DN 160



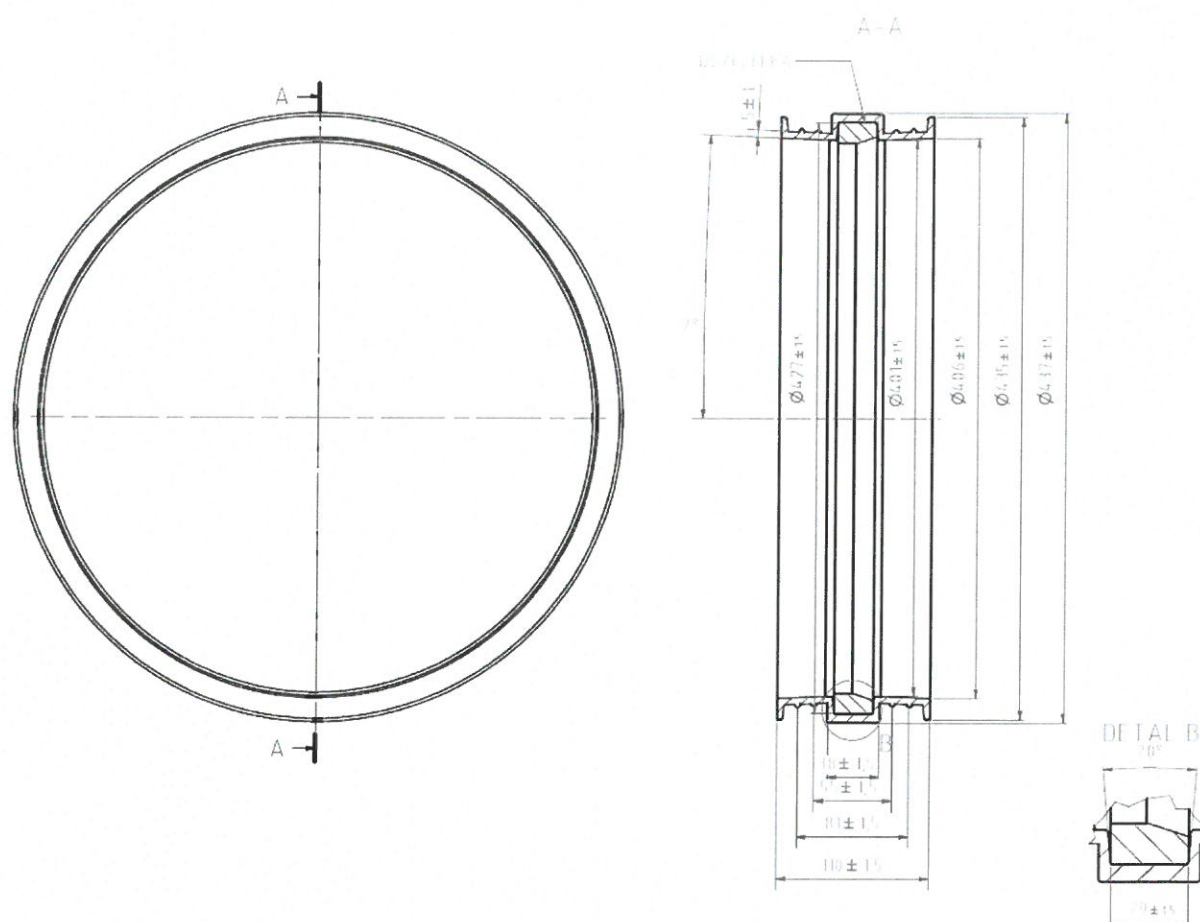
Rys. A3. Przejście szczelne PLASMET DN 200



Rys. A4. Przejście szczelne PLASMET DN 250



Rys. A5. Przejście szczelne PLASMET DN 315



Rys. A6. Przejście szczelne PLASMET DN 400

Załącznik B.

Do produkcji przejść szczelnych PLASMET powinien być stosowany granulat polipropylenu (PP), o właściwościach podanych w tablicy B1. Przejścia szczelne PLASMET są wykonywane metodą wtryskiwania.

Tablica B1

Poz.	Właściwości	Wymagania	Metody badań
1	2	3	4
1	Gęstość, g/cm ³	≥ 0,900	PN-EN ISO 1183-1:2019
2	Czas indukcji utleniania OIT (w temp. 200°C), min	≥ 8	PN-EN ISO 11357-6:2018
3	Masowy wskaźnik szybkości płynięcia MFR (190°C / 5,0 kg), g/10 min	2,0 ÷ 2,2	PN-EN ISO 1133-1:2011

Do produkcji przejść szczelnych powinien być stosowany pierwotny surowiec z oryginalnych opakowań producenta. Może być dodawany surowiec wtórny tego samego rodzaju, odzyskiwany z własnej produkcji, pod warunkiem nie pogorszenia własności mieszanki w stosunku do surowca pierwotnego.

Do uszczelniania połączeń powinny być stosowane uszczelki wargowe (SBR) według norm PN-EN 681-1:2002 i PN-EN 681-1:2002/A3:2006.

