



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

CZŁONEK EOTA i UEAtc



KRAJOWA OCENA TECHNICZNA ITB-KOT-2019/0890 wydanie 2

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:

ZINPLAST Sp. z o.o.
ul. Garbarska 41, 32-340 Wolbrom

Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2019/0890 wydanie 2 stanowi pozytywną ocenę właściwości użytkowych poniższych wyrobów budowlanych do zamierzonego zastosowania:

Stopnie włazowe ZINPLAST z polietylenu (PE-HD)

Data ważności Krajowej Oceny Technicznej:
27 czerwca 2029 r.

DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej


dr inż. Robert Geryło



Warszawa, 27 czerwca 2024 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

Niniejsza Krajowa Ocena Techniczna obejmuje stopnie włączowe ZINPLAST (oznaczenie typu wyrobu) z polietylenu (PE-HD), produkowane przez ZINPLAST Sp. z o.o., ul. Garbarska 41, 32-340 Wolbrom, w zakładzie produkcyjnym w Wolbromiu.

Krajowa Ocena Techniczna obejmuje stopnie włączowe wykonane z polietylenu (PE-HD), metodą wytłaczania i prasowania. Stopnie włączowe ZINPLAST są stopniami pojedynczymi, do podparcia jednej stopy lub dłoni.

Kształt i wymiary stopni włączowych ZINPLAST z polietylenu (PE-HD) przedstawiono na rys. A1.

Właściwości surowców, wygląd zewnętrzny, barwę oraz znakowanie stopni włączowych ZINPLAST podano w Załączniku B.

2. ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU

Stopnie włączowe ZINPLAST są przeznaczone do montażu we włączowych studzienkach kanalizacyjnych, wykonanych z polietylenu (PE-HD). Mogą być również montowane w zbiornikach wykonanych z polietylenu (PE-HD), z dostępem dla personelu.

Stopnie włączowe ZINPLAST powinny być mocowane mijankowo (naprzemiennie), w dwóch rzędach, w odległościach pionowej i poziomej podanych na rys. A2. Stopnie włączowe są montowane podczas produkcji studzienki lub zbiornika, metodą spawania ekstruzyjnego drutem polietylenowym (PE-HD). Zakres temperatur spawania wynosi $225 \pm 235^{\circ}\text{C}$.

Stopnie włączowe ZINPLAST z polietylenu (PE-HD) 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, z późniejszymi zmianami),
- postanowieniami niniejszej Krajowej Oceny Technicznej,
- instrukcją opracowaną przez producenta i dostarczaną odbiorcom.

3. WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE WYROBU I METODY ZASTOSOWANE DO ICH OCENY

Właściwości użytkowe stopni włączowych ZINPLAST z polietylenu (PE-HD) oraz metody zastosowane do ich oceny podano w tablicy 1.

Tablica 1

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
1	2	3	4
1	Wymiary	wg Załącznika A i PN-EN 13101:2005	PN-EN ISO 3126:2006
2	Wydłużenie przy zerwaniu, %	≥ 350	PN-EN ISO 6259-1:2015 PN-EN ISO 6259-3:2015 parametry badania: - grubość próbki: 5 ± 12 mm - szybkość: 100 mm/min

c.d. tablicy 1

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
1	2	3	4
3	Wytrzymałość na obciążenie pionowe 2 kN	odkształcenie pod obciążeniem ≤ 10 mm, odkształcenie trwałe ≤ 5 mm	PN-EN 13101:2005 PN-EN 13598-2:2020
4	Wytrzymałość na wyrywanie przy obciążeniu 1 kN	brak wyrywania	

4. PAKOWANIE, TRANSPORT I SKŁADOWANIE ORAZ SPOSÓB ZNAKOWANIA WYROBU

Wyroby objęte Krajową Oceną Techniczną powinny być dostarczane w opakowaniach producenta oraz przechowywane i transportowane w sposób zapewniający niezmiennosć 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 2023 r., poz. 873).

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-2019/0890 wydanie 2),
- 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 2023 r., poz. 873) ma zastosowanie system 4 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

Badania kontrolne powinny być prowadzone zgodnie z ustalonym planem badań oraz według zasad i procedur określonych w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji, jednak nie rzadziej niż podano w tablicy 2.

Tablica 2

Zakres badań kontrolnych	Częstotliwość
Wygląd zewnętrzny i barwa	Dla każdej partii wyrobów ¹⁾
Wymiary	Dla każdej partii wyrobów ¹⁾
Masowy wskaźnik szybkości płynięcia MFR	Dla każdej partii wyrobów ¹⁾
Czas indukcji utleniania	Dla każdej partii wyrobów ¹⁾

c.d. tablicy 2

Zakres badań kontrolnych	Częstotliwość
Gęstość	Dla każdej partii wyrobów ¹⁾
Wydłużenie przy zerwaniu	Raz na 5 lat
Wytrzymałość na obciążenie pionowe 2 kN	Raz na 5 lat
Wytrzymałość na wrywanie przy obciążeniu 1 kN	Raz na 5 lat
¹⁾ Wielkość partii wyrobów powinna być określona w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji	

6. POUCZENIE

6.1. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2019/0890 wydanie 2 zastępuje Krajową Ocena Techniczną ITB-KOT-2019/0890 wydanie 1.

6.2. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2019/0890 wydanie 2 jest pozytywną oceną właściwości użytkowych tych zasadniczych charakterystyk stopni włączonych ZINPLAST z polietylenu (PE-HD), które zgodnie z zamierzonym zastosowaniem, wynikającym z postanowień Oceny, mają wpływ na spełnienie wymagań podstawowych przez obiekty budowlane, w których wyrób będzie zastosowany.

6.3. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2019/0890 wydanie 2 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-2019/0890 wydanie 2 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.4. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2019/0890 wydanie 2 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 2023 r., poz. 1170). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystających z niniejszej Krajowej Oceny Technicznej ITB.

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

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

6.7. 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

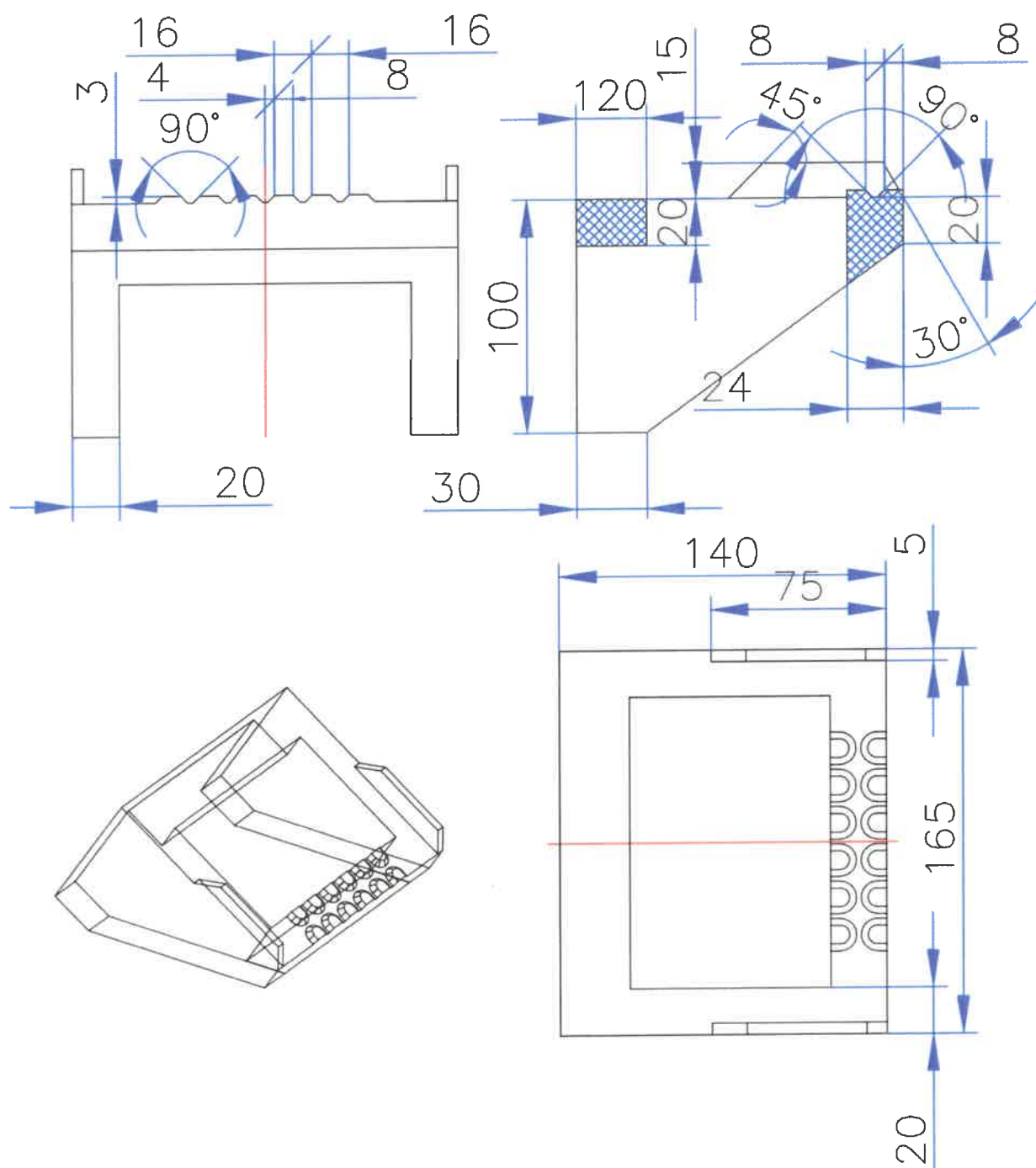
1. KJ/9/S/21/P. Badania kontrolne stopni włączowych. Laboratorium Zakładowe Producenta, Wolbrom, 2021 r.
2. Protokół nr KJ/3/St/18/Z. Badania kontrolne stopni włączowych. Laboratorium Zakładowe Producenta, Wolbrom, 2018 r.
3. Sprawozdanie nr 104/13/SM1. Badania stopni włączowych studzienek zgodnie z PN-EN 13598-2. Centralne Laboratorium Badań Rur z Tworzyw Sztucznych. Główny Instytut Górnictwa GIG, Katowice, 2013 r.
4. Raporty z badań w ramach Zakładowej Kontroli Produkcji u Producenta, 2013 r.

7.2. Normy i dokumenty związane

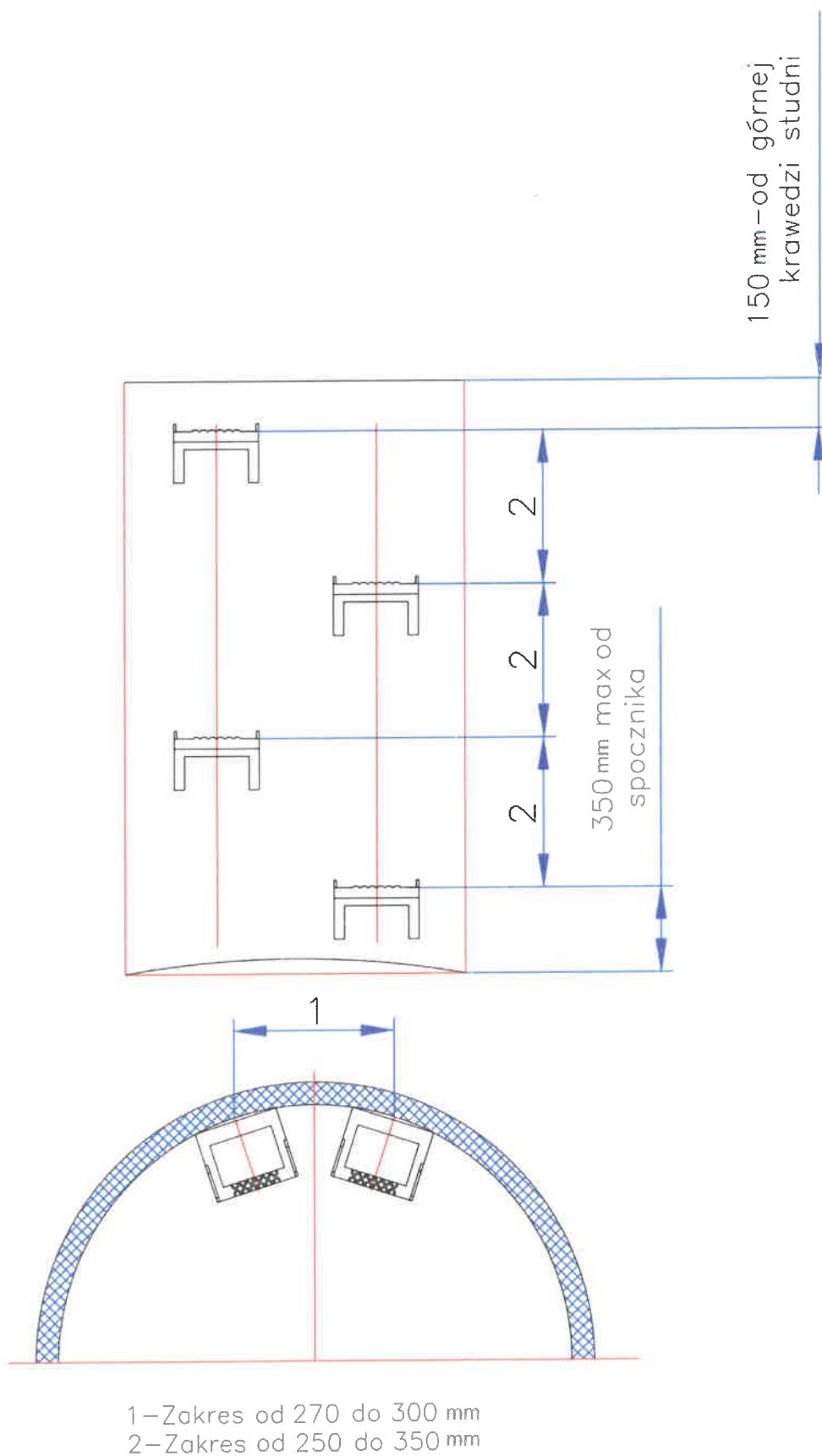
PN-EN ISO 6259-1:2015	<i>Rury z tworzyw termoplastycznych. Oznaczanie właściwości mechanicznych przy rozciąganiu. Część 1: Ogólna metoda badań</i>
PN-EN ISO 6259-3:2015	<i>Rury z tworzyw termoplastycznych. Oznaczanie właściwości mechanicznych przy rozciąganiu. Część 3: Rury z poliolefin</i>
PN-EN ISO 3126:2006	<i>Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych. Elementy z tworzyw sztucznych. Sprawdzanie wymiarów</i>
PN-EN ISO 1133-1:2022	<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 piknometru cieczowego i metoda miareczkowa</i>
PN-EN 13101:2005	<i>Stopnie do studzienek włączowych. Wymagania, znakowanie, badania i ocena zgodności</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 13598-2:2020	<i>Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnej bezciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej. Nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U), polipropylen (PP) i polietylen (PE). Część 2: Specyfikacje studzienek włączowych i inspekcyjnych</i>
ITB-KOT-2019/0890 wydanie 1	<i>Stopnie włączowe ZINPLAST z polietylenu (PE-HD)</i>

ZAŁĄCZNIKI

Załącznik A. Kształt, wymiary i sposób montażu stopni włączowych.....	8
Załącznik B. Surowce, wygląd zewnętrzny, barwa oraz znakowanie.....	10

Załącznik A.

Rys. A1. Kształt i wymiary stopni włazowych ZINPLAST z polietylenu (PE-HD)
(wymiały w mm)



Rys. A2. Sposób montażu stopni włazowych ZINPLAST z polietylenu (PE-HD)

Załącznik B.**B.1. Surowce**

Surowcem stosowanym do produkcji stopni włazowych ZINPLAST powinien być polietylen (PE-HD), klasy PE 100, o właściwościach podanych w tablicy B1.

Tablica B1

Poz.	Właściwości	Wymagania	Metody badań
1	Gęstość w temp. 23°C, kg/m ³	≥ 930	PN-EN ISO 1183-1:2019
2	Masowy wskaźnik szybkości płynięcia MFR (190°C, 5 kg), g/10 min	0,2 + 1,6	PN-EN ISO 1133-1:2022
3	Czas indukcji utleniania w temp. 200°C, min	≥ 20	PN-EN ISO 11357-6:2018

B.2. Wygląd zewnętrzny i barwa

Powierzchnie zewnętrzne i wewnętrzne stopni włazowych ZINPLAST powinny być gładkie, bez niejednorodności i pęcherzy. Stopnie włazowe powinny być barwy żółtej lub innej barwy uzgodnionej pomiędzy producentem i odbiorcą. Barwa powinna jednolita pod względem odcienia i intensywności.

B.3. Znakowanie

Stopnie włazowe ZINPLAST powinny być oznakowane w sposób trwały i czytelny. Oznakowanie powinno zawierać co najmniej następujące informacje:

- nazwę lub znak producenta,
- symbol surowca.