Instytut Techniki Budowlanej
00-611 WARSZAWA | ul. FILTROWA 1 | tel.: (48 22) 825 04 71, (48 22) 825 76 55 | fax (48 22) 825 52 86
Członek Europejskiej Unii Akceptacji Technicznej w Budownictwie – UEAtc
Członek Europejskiej Organizacji ds. Oceny Technicznej – EOTA

Seria: APROBATY TECHNICZNE

APROBATA TECHNICZNA ITB AT-15-7558/2016

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r., poz. 1040), w wyniku postępowania aprobacyjnego dokonanego w Instytucie Techniki Budowlanej w Warszawie, na wniosek firmy:

Kaczmarek Malewo spółka jawna
Malewo 1, 63-800 Gostyń

stwierdza się przydatność do stosowania w budownictwie wyrobów pod nazwą:

Rury i kształtki KACZMAREK z PVC-U ze ścianką litą i ścianką warstwową do sieci kanalizacji zewnętrznej bezciśnieniowej

w zakresie i na zasadach określonych w Załączniku, który jest integralną częścią niniejszej Aprobaty Technicznej ITB.

Termin ważności:
23 grudnia 2021 r.

INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ

DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej

dr inż. Marcin M. Kruk

Załącznik:
Postanowienia ogólne i techniczne

Warszawa, 23 grudnia 2016 r.

Aprobata Techniczna ITB AT-15-7558/2016 jest nowelizacją Aprobaty Technicznej ITB AT-15-7558/2012. Dokument Aprobaty Technicznej ITB AT-15-7558/2016 zawiera 16 stron. Tekst tego dokumentu można kopiować tylko w całości. Publikowanie lub upowszechnianie w każdej innej formie fragmentów tekstu Aprobaty Technicznej wymaga pisemnego uzgodnienia z Instytutem Techniki Budowlanej.

ZAŁĄCZNIK

POSTANOWIENIA OGÓLNE I TECHNICZNE

SPIS TREŚCI

1. PRZEDMIOT APROBATY 3
2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA 4
3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA 5
3.1. Surowce i materiały 5
3.2. Rury i kształtki KACZMAREK 5
3.3. Znakowanie 8
4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT 8
4.1. Pakowanie 8
4.2. Przechowywanie 9
4.3. Transport 9
5. OCENA ZGODNOŚCI 10
5.1. Zasady ogólne 10
5.2. Wstępne badanie typu 10
5.3. Zakładowa kontrola produkcji 11
5.4. Badania gotowych wyrobów 11
5.5. Częstotliwość badań 11
5.6. Metody badań 12
5.7. Pobieranie próbek do badań 12
5.8. Ocena wyników badań 12
6. USTALENIA FORMALNO-PRAWNE 12
7. TERMIN WAŻNOŚCI 13
INFORMACJE DODATKOWE 13
RYSUNEK 16

1. PRZEDMIOT APROBATY

Przedmiotem niniejszej Aprobaty Technicznej ITB są rury i kształtki KACZMAREK z nieplastyfikowanego poli(chlorku winylu) PVC-U, ze ścianką litą oraz ze ścianką warstwową, o średnicach od 110 do 630 mm, przeznaczone do budowy sieci kanalizacji bezciśnieniowej. Producentem wyrobów objętych Aprobatą jest firma Kaczmarek Malewo spółka jawna, Malewo 1, 63-800 Gostyń.

Aprobata obejmuje:

- rury kielichowe i bezkielichowe, z kielichem normalnym lub wydłużonym, ze ścianką litą, o nominalnych sztywnościach obwodowych SN 12 i SN 16,
- rury kielichowe i bezkielichowe ze ścianką strukturalną (3 - warstwową), z kielichem normalnym lub wydłużonym o nominalnych sztywnościach obwodowych SN 2 i SN 12,
- kształtki o nominalnych sztywnościach obwodowych SN 12 i SN 16, w następującym asortymencie:
    - kolana jednokielichowe lub dwukielichowe15°; 30°; 45°; 67,5°; 87,5°;
    - trójniki dwukielichowe 45°; 87,5°;
    - odgałęzienia siodłowe 45°; 90°;
    - rewizje;
    - zaślepki;
    - redukcje;
    - złączki dwukielichowe i nasuwki;
    - przejścia szczelne;
    - przeguby kulowe.

Aprobata obejmuje rury w odcinkach prostych o długościach 0,5; 1,0; 2,0; 3,0 i 6,0 m lub innych po uzgodnieniu między Producentem i odbiorcą. Rury o ściance litej produkowane są metodą wytłaczania, a rury warstwowe metodą współwytłaczania trzech warstw ścianki, w których wewnętrzna i zewnętrzna warstwa jest lita, a warstwa środkowa jest warstwą spienioną lub niespienioną, wykonaną z surowca wtórnego albo z materiału napełnianego węglanem wapnia.

Rury kielichowe o średnicach od 110 do 500 mm mają kielichy z rowkiem prostokątnym, natomiast rury o średnicy 630 mm mają kielichy z rowkiem owalnym.

Kształtki produkowane są metodą wtrysku lub jako segmentowe formowane z odcinków rur litych.

Rury KACZMAREK mogą być łączone kształtkami S16 lub S 13,3 wg normy PN-EN 1852-1: 2010 oraz SDR 41 lub SDR 34 wg normy PN-EN 1401-1:2009.

Szczelność połączenia jest zapewniona poprzez zastosowanie uszczelek z elastomerów termoplastycznych wg normy PN-EN 681-1:2002/A3:2006 lub PN-EN 681-2: 2003/A2:2006. Możliwe jest także stosowanie uszczelek olejoodpornych wg normy PN-EN 681-1:2002/A3:2006 lub PN-EN 681-2: 2003/A2:2006.

W przypadku uszczelnienia połączeń przy pomocy wargowych uszczelek z elastomerów termoplastycznych (TPE) z pierścieniem wzmacniającym, pierścienie powinny być wykonane z polipropylenu (PP).

Aprobata obejmuje również rury KACZMAREK drenarskie o średnicach od 110 do 630 mm. W zależności od rodzaju perforacji rozróżnia się następujące typy rur drenarskich (rys. 1):

- odmiana TP (totally perforated) – rura w pełni sącząca, z całkowitą perforacją, na powierzchni której są wykonane otwory dla wpływu wody równomiernie na całym obwodzie, tworząc co najmniej cztery rzędy szczelin na długości rury,
- odmiana LP (locally perforated) – rura częściowo sącząca, z częściową perforacją, na powierzchni której otwory do wpływu wody są wykonane na wierzchołku rury, symetrycznie w stosunku do pionowej osi rury i równomiernie na obwodzie w przedziale kątowym około (220 + 10)°, zaś dno rury nie posiada żadnych szczelin. Rury posiadają co najmniej trzy rzędy szczelin,
- odmiana MP (multipurpose) – rura wielofunkcyjna sącząco - przepływowa, na powierzchni której, otwory do wpływu wody są wykonane na jej wierzchołku, symetrycznie do pionowej osi rury i w maksymalnym przedziale kątowym do 120°. Rury te posiadają przynajmniej dwa rzędy szczelin, ich połączenie może być wodoszczelne. Dolna część rury wielofunkcyjnej (MP) może służyć za kanał transportowy dla przepływu wody,
- odmiana UP (unperforated) – bez perforacji.

Inne rozmieszczenia perforacji wykonuje się po uzgodnieniu między Producentem i odbiorcą.

Połączenia rur kielichowych w sieciach kanalizacyjnych uszczelniane są za pomcą elastomerowych uszczelek pierścieniowych montowanych podczas procesu produkcyjnego. Rury KACZMAREK objęte Aprobatą mają barwę pomarańczowo-brązową (RAL 8023) lub inną uzgodnioną między Producentem i odbiorcą.

Wymagane właściwości techniczne wyrobów objętych Aprobatą podano w p.3.

2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA

Rury i kształtki KACZMAREK, objęte niniejszą Aprobatą, są przeznaczone do transportu ścieków o temperaturze nie większej niż +60°C w sieciach kanalizacji bezciśnieniowej, do bezciśnieniowego transportu wód opadowych oraz do sieci drenażowych.

Rury o nominalnej sztywności obwodowej SN 2 powinny być stosowane tylko w obszarze zastosowania "U" (poza konstrukcjami budowli).

Rury o nominalnej sztywności obwodowej SN 12 i SN 16 powinny być stosowane w obszarze zastosowania "UD" (pod i poza konstrukcjami budowli).

Znakowanie rur i kształtek KACZMAREK symbolem SLW 60 informuje, że przy projektowaniu sieci mogą być przyjęte charakterystyki obciążeń wg wytycznych ATV-DVWK-A127P.

Rury i kształtki KACZMAREK z PVC-U powinny być stosowane na podstawie dokumentacji technicznej opracowanej z uwzględnieniem wymagań norm: PN-EN 476:2012, PN-B-10736:1999, PN-EN 1610:2015, PN-ENV 1046:2007 i PN-EN 1295-1:2002 oraz obowiązujących przepisów

techniczno - budowlanych, w szczególności Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r., poz. 1422) oraz instrukcji montażu opracowanej przez Producenta.

3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA

3.1. Surowce i materiały

Podstawowym surowcem do produkcji rur i kształtek KACZMAREK powinien być nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) PVC-U, zawierający PVC w ilości co najmniej 80% masy rury i 85% masy kształtki wtryskowej oraz stabilizatory, wypełniacze i barwniki (ułatwiające przetwórstwo).

Możliwe jest dodawanie materiału z przemiału pochodzącego z własnej produkcji rur, w ilości nie powodującej pogorszenia właściwości wyrobu.

Surowcem do produkcji warstwy środkowej rur warstwowych objętych Aprobatą powinien być spieniony PVC-U lub PVC-U z napełniaczem w postaci węglanu wapnia $CaCO_3$, przy czym zawartość PVC w tej warstwie nie powinna być mniejsza niż 60% jej masy.

Surowiec stosowany do produkcji rur litych oraz zewnętrznych i wewnętrznych warstw rur warstwowych powinien charakteryzować się wartością MRS nie mniejszą niż 10 MPa.

Właściwości mechaniczne materiału stosowanego do wytłaczania rur litych oraz warstwy wewnętrznej i zewnętrznej rur warstwowych powinny być zgodne z tablicą 1. Właściwości mechanicze materiału stosowanego do produkcji kształtek powinny być zgodne z podanymi w normie PN-EN 1401-1:2009.

Tablica 1

Środowisko badania	Temperatura, °C	Czas, h	Naprężenie obwodowe, MPa	Matoda badania
Woda	60	1000	10	PN-EN 1167-1 i 2:2007

Do uszczelniania połączeń powinny być stosowane uszczelki z elastomerów termoplastycznych wg normy PN-EN 681-1:2002 lub PN-EN 681-2:2003/A2:2006.

Sposób sprawdzania i odbioru surowców i materiałów do produkcji rur i kształtek KACZMAREK nie jest objęty niniejszą Aprobatą Techniczną ITB i powinien być określony w systemie zakładowej kontroli produkcji.

3.2. Rury i kształtki KACZMAREK

Wymagane właściwości techniczne rur i kształtek KACZMAREK podano w tablicy 2.

Tablica 2

Poz.	Właściwości	Wymagania	Metody badań
1	Wygląd zewnętrzny i barwa	p. 3.2.1	sprawdzenia poprzez oględziny nieuzbrojonym okiem, w świetle rozproszonym
2	Wymiary	p. 3.2.2 ÷ 3.2.3	PN-EN ISO 3126:2006

Tablica 2 c.d.

Poz.	Właściwości	Wymagania	Metody badań
3	Temperatura mięknienia wg Vicata, °C	≥ 79 (w przypadku rur) ≥ 77 (w przypadku kształtek)	PN-EN ISO 306:2014 badanie na próbce wykonanej z materiału do wytwarzania warstwy litej
4	Udarność rur przy temp. 0°C	TIR ≤ 10%	PN-EN 744:1997 przy parametrach wg PN-EN 1401-1:2009
5	Skurcz wzdłużny, %	≤ 5 brak pęcherzy, pęknięć i rozwarstwień	PN-EN ISO 2505:2006 (w powietrzu) (150±2°C; e ≤ 4 mm; 30 min) (150±2°C; 4 mm<e ≤ 16 mm; 60 min) (150±2°C; e > 16 mm; 120 min)
6	Sztywność obwodowa rur, kN/m^2	w przypadku SN 2: ≥ 2 kN/m^2 w przypadku SN 12: ≥ 12 kN/m^2 w przypadku SN 16: ≥ 16 kN/m^2	PN-EN ISO 9969:2016
7	Sztywność obwodowa kształtek, kN/m^2	w przypadku SN 12: ≥ 12 kN/m^2 w przypadku SN 16: ≥ 16 kN/m^2	PN-EN ISO 13967:2011
8	Odporność rur na uderzenia (metoda schodkowa)	H_{50} ≥ 1 m max 1 pęknięcie poniżej 0,5 m	PN-EN 1411:1998 parametry wg PN-EN 1401-1:2009
9	Szczelność połączeń z elastomerowym pierścieniem uszczelniającym przy ugięciu średnicy i odchyleniu kątowym zgodnym z PN-EN 1277	bez przecieków i uszkodzeń podczas badania i po badaniu przxy ciśnieniu 2,5 bara, 0,5 bara i 0,05 bara w badaniu na podciśnienie: -0,30 bara ≤p≤ -0,27bara	PN-EN 1277:2005 metoda 4, warunki. B i C
10	Odporność na ścieranie	średnia głębokość ścierania po 100000 cykli ścierania powinna wynosić 0,2 mm	PN-EN 295-3:2012
11	Elastyczność obwodowa	przy 30% ugięciu średnicy zewnętrznej brak uszkodzeń próbki rury	PN-EN ISO 13968:2009
12	Odporność na dichlorometan (dotyczy rur o ściance litej)	brak oddziaływania na powierzchnię próbek	PN-EN 580:2005 parametry: 15°C, 30 min
13	Zmiany w wyniku ogrzewania (dotyczy kształtek wtryskowych)	wg PN-EN 1401-1:2009	PN-EN ISO 580:2006 parametry badania wg PN-EN 1401-1:2009
14	Udarność kształtek wtryskowych		PN-EN 12061:2001 parametry badania wg PN-EN 1401-1:2009
15	Wytrzymałość mechaniczna kształtek segmentowych		PN-EN 12256:2001 parametry badania wg PN-EN 1401-1:2009
16	Szczelność kształtek segmentowych		PN-EN 1053:1998 parametry badania wg PN-EN 1401-1:2009
17	Odporność na płukanie przy wysokim ciśnieniu (w teście stacjonarnym): - rury - kształtki	280 bar 180 bar	DIN V 19517:2002

3.2.1. Wygląd zewnętrzny i barwa. Powierzchnie zewnętrzna i wewnętrzna rur i kształtek powinny być gładkie, bez niejednorodności. Barwa rur i kształtek na zewnątrz i wewnątrz powinna być jednolita pod względem odcienia i intensywności (mogą wystąpić różnice odcienia poszczególnych warstw ścianki rury warstwowej).

3.2.2. Wymiary. Wymiary rur KACZMAREK objętych Aprobatą powinny być zgodne z podanymi w tablicach 3 i 4.

Tablica 3

Średnica zewnętrzna d_e i tolerancja, mm	Minimalna grubość warstwy wewnętrznej rur warstwowych, mm	Grubość ścianek rur, mm					
		SN 2 SDR 51		SN 12 SDR 30		SN 16 SDR 26	
		e_{min}	e_{max}	e_{min}	e_{max}	e_{min}	e_{max}
$110^{+0,3}$	0,4	-	-	3,6	4,5	4,2	4,9
$160^{+0,4}$	0,5	3,2	3,8	5,2	6,0	6,2	7,0
$200^{+0,5}$	0,6	3,9	4,5	6,5	7,4	7,7	8,6
$250^{+0,5}$	0,7	4,9	5,6	8,1	9,3	9,6	10,8
$315^{+0,6}$	0,8	6,2	7,1	10,2	11,5	12,1	13,6
$355^{+0,7}$	0,9	7,0	7,9	11,5	12,9	13,6	15,2
$400^{+0,7}$	1,0	7,9	8,9	13,0	14,6	15,3	17,1
$450^{+0,8}$	1,2	8,8	9,9	14,6	16,3	17,2	19,2
500^{+09}	1,3	9,8	11,0	16,2	18,2	19,1	21,3
$630^{+1,2}$	1,4	12,3	13,8	21,0	23,2	24,1	26,5

Tablica 4

Nominalna średnica zewn. rury d_e, mm	Wymiary kielicha[1/]				Długość montażowa[1/]	
	Średn. wewn. kielicha d_{sm}, mm	Min. głębokość kielicha normalnego A, mm	Min. głębokość kielicha wydłużonego A, mm	Maks. głębokość strefy uszczelniającej C, mm	Kielicha normalnego, L, mm	Kielicha wydłużonego, L, mm
110	110.4	32	86	26	60	85
160	160.5	42	107	32	81	100
200	200.6	50	113	40	99	115
250	250,8	55	116	70	125	135
315	316,0	62	131	70	132	150
355	356,1	66	135	70	136	158
400	401,2	70	143	80	150	170
450	451,4	75	145	80	155	180
500	501,5	80	147	80	160	185
630	632,0	140	230	150	300	280

[1/] symbole przyjęte zgodnie z normą PN-EN 1401-1:2009

3.2.3. Wymiary i rozmieszczenie szczelin w rurach drenarskich. Otwory wlotowe muszą mieć kształt szczelin. Ich wykonanie musi zapewniać swobodny dopływ i odpływ wody. Szczeliny muszą być równomiernie rozmieszczone, prostopadle do osi rury. Szerokość szczelin musi odpowiadać wartościom liczbowym podanym w tablicy 5. Inne odstępy, szerokości szczelin i związane z tym wymiary graniczne, jak i sposób wykonania (kształty) perforacji są ustalane pomiędzy Producentem a odbiorcą.

Tablica 5

Szerokość szczeliny b, mm	Tolerancje, mm
1,2	+0,4 / -0,4
2,5	+0,4 / -0,4
5,0	+1,0 / - 0,5
10,00	+1,5 / - 0,5

Rury drenarskie KACZMAREK: wielofunkcyjne (MP), całkowicie (TP) i częściowo (LP) perforowane muszą, niezależnie od średnicy, posiadać powierzchnię wpływu wody minimum 50 cm^2/m lub 100 cm^2/m dla szerokości szczelin ≥ 5 mm. W przypadku rur wielofunkcyjnych (MP), najmniejsza powierzchnia wpływu wody, przy szczelinach od 5 mm, może zostać zredukowana do 75 cm^2/m.

Dla rur o średnicy DN > 400 mm sposób wykonania, wymiary i rozmieszczenie szczelin są ustalane pomiędzy Producentem a odbiorcą. Przy czym otwory dla wpływu wody muszą zapewniać jej swobodny dopływ i odpływ.

3.3. Znakowanie

Rury i kształtki objęte Aprobatą powinny mieć czytelne i trwałe oznakowanie. Znakowanie rur powinno występować w odstępach co jeden metr na długości rury. Znakowanie powinno zawierać co najmniej następujące informacje:

- nazwę lub znak Producenta,
- oznaczenie materiału,
- wymiary (średnica x grubość ścianki),
- sztywność obwodową,
- symbol obszaru zastosowania,
- numer niniejszej Aprobaty.

Rury mogą być dodatkowo znakowane na wewnętrznej powierzchni ścianki, podstawowymi parametrami technicznymi umożliwiającymi identyfikację materiału podczas inspekcji CCTV.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie

Rury objęte Aprobatą powinny być dostarczane pojedynczo lub pakowane w wiązkach umieszczonych na paletach, przy czym rury w poszczególnych warstwach kielichy powinny być

ułożone naprzemianlegle. Kształtki powinny być dostarczane pojedynczo lub pakowane w opakowania fabryczne.

Do każdego opakowania powinna być dołączona etykieta zawierająca co najmniej następujące dane:

- nazwę i adres Producenta,
- nazwę i symbol wyrobu,
- liczbę sztuk lub metrów w opakowaniu
- numer Aprobaty Technicznej ITB AT-15-7558/2016,
- numer i datę wystawienia krajowej deklaracji zgodności,
- znak budowlany.

Sposób oznakowania wyrobu znakiem budowlanym powinien być zgodny z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198/2004, poz. 2041, z późniejszymi zmianami).

Ponadto, jeżeli z odrębnych przepisów wynika obowiązek oznakowania wyrobu na podstawie rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r., poz. 450) i rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (CLP) oraz dołączania informacji określającej zagrożenia dla zdrowia lub życia, wynikające z karty charakterystyki na podstawie rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (ze zmianami) Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), do wyrobu powinna być dołączona dokumentacja w odpowiedniej formie, zawierająca wymagane przez przepisy prawne oznakowania i informacje.

4.2. Przechowywanie

Rury powinny być przechowywane na utwardzonym, płaskim podłożu, w sposób uniemożliwiający obsuwanie się rur. Rury powinno układać się warstwowo, stosując drewnianą przekładkę pomiędzy poszczególnymi warstwami. Okres przechowywania rur w miejscu niezadaszonym nie powinien być dłuższy niż 24 miesiące, pod warunkiem nie pogorszenia jakości składowanych rur. Kształtki należy składować w opakowaniach fabrycznych.

4.3. Transport

Rury powinny być przewożone w położeniu poziomym. Podczas ładowania, rozładowywania i składowania rury powinno się zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi. W trakcie prac przeładunkowych nie powinno się używać lin stalowych. Rury nie powinny być zrzucane i przeciągane po podłożu, lecz przenoszone. W trakcie transportu rury powinny być zabezpieczone przed wpływem warunków atmosferycznych i otoczenia. Szczególną ostrożność należy zachować w temperaturach otoczenia niższych niż 5°C. Kształtki powinno się przewozić w opakowaniach fabrycznych.

5. OCENA ZGODNOŚCI

5.1. Zasady ogólne

Zgodnie z art. 4, art. 5 ust. 1 p. 3 oraz art. 8 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92/2004, poz. 881, z późniejszymi zmianami) wyroby, których dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, mogą być wprowadzane do obrotu i stosowane przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym ich właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, jeżeli Producent dokonał oceny zgodności, wydał krajową deklarację zgodności z Aprobatą Techniczną ITB AT-15-7558/2016 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198/2004, poz. 2041, z późniejszymi zmianami) oceny zgodności rur i kształtek KACZMAREK z PVC-U z Aprobatą Techniczną ITB AT-15-7558/2016 dokonuje Producent, stosując system 4.

W przypadku systemu 4 oceny zgodności, Producent może wystawić krajową deklarację zgodności z Aprobatą Techniczną ITB AT-15-7558/2016 na podstawie:

a) wstępnego badania typu przeprowadzonego przez Producenta lub na jego zlecenie,
b) zakładowej kontroli produkcji.

5.2. Wstępne badanie typu

Wstępne badanie typu jest badaniem potwierdzającym wymagane właściwości techniczno-użytkowe, wykonywanym przed wprowadzeniem wyrobu do obrotu.

Wstępne badanie typu rur i kształtek KACZMAREK z PVC-U obejmuje:

- wymiary,
- temperaturę mięknienia wg Vicata,
- udarność rur,
- skurcz wzdłużny,
- sztywność obwodową,
- odporność rur na uderzenia,
- szczelność połączeń kielichowych,
- odporność na ścieranie (dotyczy rur warstwowych),
- elastyczność obwodową,
- odporność na dichlorometan (dotyczy rur o ściance litej),
- zmiany w wyniku ogrzewania (dotyczy kształtek wtryskowych),
- udarność kształtek wtryskowych,
- wytrzymałość mechaniczną kształtek segmentowych,
- szczelność kształtek segmentowych.

Badania, które w postępowaniu aprobacyjnym były podstawą do ustalenia właściwości techniczno – użytkowych wyrobu objętego Aprobatą, stanowią wstępne badanie typu w ocenie zgodności.

5.3. Zakładowa kontrola produkcji

Zakładowa kontrola produkcji obejmuje:

a) specyfikację i sprawdzanie surowców i materiałów,

b) kontrolę i badania w procesie wytwarzania oraz badania gotowych wyrobów (p. 5.4), prowadzone przez Producenta zgodnie z ustalonym planem badań oraz według zasad i procedur określonych w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji, dostosowanych do technologii produkcji i zmierzających do uzyskania wyrobów o wymaganych właściwościach.

Kontrola produkcji powinna zapewniać, że wyroby są zgodne z Aprobatą Techniczną ITB AT-15-7558/2016. Wyniki kontroli produkcji powinny być systematycznie rejestrowane. Zapisy rejestru powinny potwierdzać, że wyroby spełniają kryteria oceny zgodności. Poszczególne wyroby lub partie wyrobów i związane z nimi szczegóły produkcyjne muszą być w pełni możliwe do identyfikacji i odtworzenia.

5.4. Badania gotowych wyrobów

5.4.1. Program badań. Program badań obejmuje:

a) badania bieżące,

b) badania okresowe.

5.4.2. Badania bieżące. Badania bieżące obejmują sprawdzenie:

a) wyglądu zewnętrznego, barwy i znakowania,

b) wymiarów rur i kształtek,

c) udarności rur,

d) sztywności obwodowej.

5.4.3. Badania okresowe. Badania okresowe obejmują sprawdzenie:

a) skurczu wzdłużnego,

b) temperatury mięknienia wg Vicata,

c) szczelności połączeń kielichowych.

5.5. Częstotliwość badań

Badania bieżące powinny być wykonywane 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 należy wykonywać nie rzadziej niż raz na 3 lata.

5.6. Metody badań

Badania właściwości technicznych wyrobów należy wykonać metodami podanymi w tablicy 2.

5.7. Pobieranie próbek do badań

Próbki do badań należy pobierać losowo, zgodnie z normą PN-83/N-03010.

5.8. Ocena wyników badań

Wyprodukowane wyroby należy uznać za zgodne z wymaganiami niniejszej Aprobaty Technicznej ITB, jeżeli wyniki wszystkich badań są pozytywne.

6. USTALENIA FORMALNO - PRAWNE

6.1. Niniejsza Aprobata zastępuje Aprobatę Techniczną ITB AT-15-7558/2012.

6.2. Aprobata Techniczna ITB AT-15-7558/2016 jest dokumentem stwierdzającym przydatność rur i kształtek KACZMAREK z PVC-U do stosowania w budownictwie w zakresie wynikającym z postanowień Aprobaty.

Zgodnie z art. 4, art. 5 ust. 1 p. 3 oraz art. 8 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92/2004, poz. 881, z późniejszymi zmianami) wyroby, których dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, mogą być wprowadzane do obrotu i stosowane przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym ich właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, jeżeli Producent dokonał oceny zgodności, wydał krajową deklarację zgodności z Aprobatą Techniczną ITB AT-15-7558/2016 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.3. Aprobata Techniczna ITB nie narusza uprawnień wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. – Prawo własności przemysłowej (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 1410, z późniejszymi zmianami). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystających z niniejszej Aprobaty Technicznej ITB.

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

6.5. Aprobata Techniczna ITB nie zwalnia Producenta od odpowiedzialności za właściwą jakość wyrobów, a także nie zwalnia wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za właściwe zastosowanie tych wyrobów i prawidłowe wykonanie robót montażowych.

6.6. W treści wydawanych prospektów i ogłoszeń oraz innych dokumentów związanych z wprowadzaniem do obrotu i stosowaniem w budownictwie rur i kształtek KACZMAREK z PVC-U należy zamieszczać informację o udzielonej tym wyrobom Aprobacie Technicznej ITB AT-15-7558/2016.

7. TERMIN WAŻNOŚCI

Aprobata Techniczna ITB AT-15-7558/2016 jest ważna do 23 grudnia 2021 r.

Ważność Aprobaty Technicznej ITB może być przedłużona na kolejne okresy, jeżeli jej Wnioskodawca, lub formalny następca, wystąpi w tej sprawie do Instytutu Techniki Budowlanej z odpowiednim wnioskiem nie później niż 3 miesiące przed upływem terminu ważności tego dokumentu.

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE

Normy i dokumenty związane

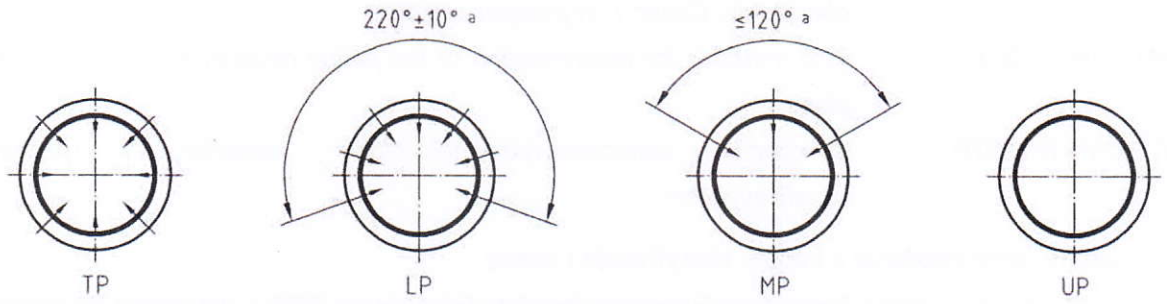
PN-83/N-03010	*Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbki*
PN-EN 1852-1:2010	*Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji. Polipropylen (PP). Część 1: Specyfikacje rur, kształtek i systemu*
PN-EN ISO 1401-1:2009	*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*
PN-EN 681-1:2002 /A3:2006	*Uszczelnienia z elastomerów. Wymagania materiałowe dotyczące uszczelek złączy rur wodociągowych i odwadniających. Część 1: Guma*
PN-EN 681-2:2003 /A2:2006	*Uszczelnienia z elastomerów. Wymagania materiałowe dotyczące uszczelek złączy rur wodociągowych i odwadniających. Część 2: Elastomery termoplastyczne*
PN-EN ISO 1167-1:2007	*Rury, kształtki i zestawy z termoplastycznych tworzyw sztucznych do przesyłania płynów. Oznaczanie wytrzymałości na ciśnienie wewnętrzne. Część 1: Metoda ogólna*
PN-EN ISO 1167-2:2007	*Rury, kształtki i zestawy z termoplastycznych tworzyw sztucznych do przesyłania płynów. Oznaczanie wytrzymałości na ciśnienie wewnętrzne. Część 2: Przygotowanie próbek do badań w postaci rur*

PN-EN ISO 3126:2006	*Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych. Elementy z tworzyw sztucznych. Sprawdzanie wymiarów*
PN-EN ISO 306:2014	*Tworzywa sztuczne. Tworzywa termoplastyczne. Oznaczanie temperatury mięknienia metodą Vicata (VST)*
PN-EN 744:1997	*Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Rury z tworzyw termoplastycznych. Badanie odporności na uderzenia zewnętrzne metodą spadającego ciężarka*
PN-EN ISO 2505:2006	*Rury z tworzyw termoplastycznych. Skurcz wzdłużny. Metoda i warunki badania*
PN-EN ISO 9969:2016	*Rury z tworzyw termoplastycznych. Oznaczanie sztywności obwodowej*
PN-EN ISO 13967:2011	*Kształtki z tworzyw termoplastycznych. Oznaczanie sztywności obwodowej*
PN-EN 1411:1998	*Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Rury z tworzyw termoplastycznych. Oznaczanie odporności na uderzenia zewnętrzne metodą schodkową*
PN-EN 1277:2005	*Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych. Systemy przewodów rurowych z tworzyw termoplastycznych do bezciśnieniowych sieci układanych pod ziemią. Metoda badania szczelności połączeń z elastomerowym pierścieniem uszczelniającym*
PN-EN 295-3:2012	*Systemy rur kamionkowych w sieci drenażowej i kanalizacyjnej. Część 3: Metody badań*
PN-EN ISO 13968:2009	*Systemy przewodów rurowych i rur osłonowych z tworzyw sztucznych. Rury z tworzyw termoplastycznych. Oznaczanie elastyczności obwodowej*
PN-EN 580:2005	*Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych. Rury z nieplastyfikowanego poli(chlorku winylu) (PVC-U). Metoda badania odporności na dichlorometan w określonej temperaturze (DCMT)*
PN-EN ISO 580:2006	*Systemy przewodów rurowych i rur osłonowych z tworzyw sztucznych. Kształtki wtryskowe z tworzyw termoplastycznych. Metody wizualnej oceny zmian w wyniku ogrzewania*
PN-EN 12061:2001	*Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Kształtki z tworzyw termoplastycznych. Metoda badania odporności na uderzenie*
PN-EN 12256:2001	*Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Kształtki z tworzyw termoplastycznych. Metoda badania wytrzymałości mechanicznej lub elastyczności fabrykowanych kształtek*
PN-EN 1053:1998	*Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Systemy rur z tworzyw termoplastycznych do zastosowań bezciśnieniowych.Metoda badania szczelności wodą*
PN-EN 476:2012	*Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji deszczowej i sanitarnej*
PN-B-10736:1999	*Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania*

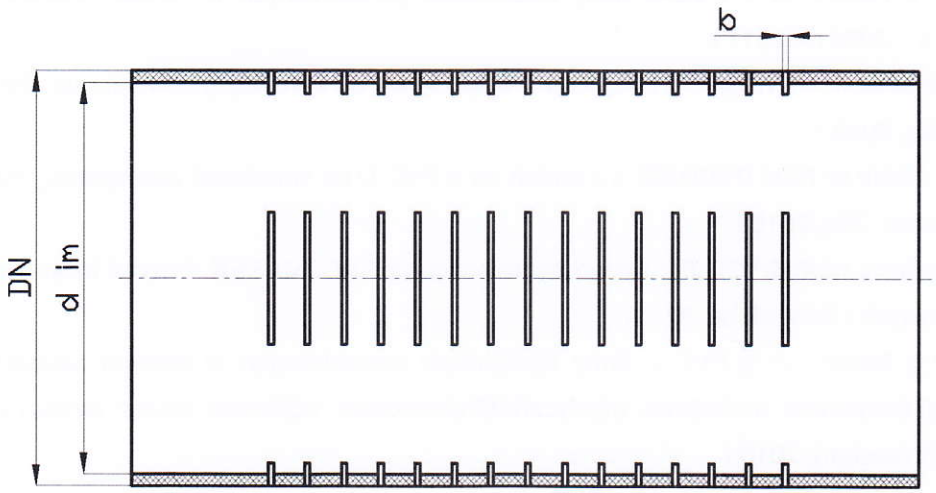
PN-EN 1610:2015	*Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych*
PN-ENV 1046:2007	*Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych. Systemy poza konstrukcjami budynków do przesyłania wody lub ścieków. Praktyka instalowania pod ziemią i nad ziemią*
PN-EN 1295-1:2002	*Obliczenia statyczne rurociągów ułożonych w ziemi w różnych warunkach obciążenia. Część 1: Wymagania ogólne*
DIN V 19517:202	*Test methods for determination of the jetting resistance of drain and sewer pipes*
ATV-DVWK-A127P	*Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe kanałów i przewodów kanalizacyjnych*

Raporty, sprawozdania z badań, klasyfikacje i oceny

1. Raport z badań i Opinia Techniczna Głównego Instytutu Górnictwa z 2002 r. dotycząca stosowania rur kanalizacyjnych firmy Kaczmarek-2, na terenach objętych wpływami eksploatacji górniczej,
2. Raporty z badań rur z PVC-U firmy Kaczmarek prowadzonych w ramach zakładowej kontroli produkcji – 2006 r. i 2011 r.
3. Sprawozdanie nr 41/15/SM1 z badań rur o ściance litej do kanalizacji zewnętrznej, Główny Instytut Górnictwa, 2015 r.
4. Sprawozdanie nr 7935 01381/2015 z badań rur z PVC-U do kanalizacji zewnętrznej, Instytut Badań i Certyfikacji, Zlin, 2015 r.
5. Sprawozdanie nr 405/1/2016 z badań szczelności rur KACZMAREK, Instytut Inżynierii Materiałów Polimerowych i Barwników, 2016 r.
6. Raporty z badań rur z PVC-U firmy Kaczmarek prowadzonych w ramach zakładowej kontroli produkcji (sztywność obwodowa, elastyczność obwodowa, udarność, skurcz wzdłużny, odporność na dichlorometan), 2016 r.
7. Raport nr 5F008908 z badań rur z PVC do podziemnego odwadniania i kanalizacji, SP Technical Research Institute of Sweden, 2015 r.



([a] – po uzgodnieniu z producentem możliwy inny przedział kątowy szczelin)



Rys. 1. Typy rur drenarskich