

INSTYTUT BADAWCZY DRÓG I MOSTÓW

03-301 Warszawa, ul. Jagiellońska 80

tel.: (0-22) 811 03 83, fax: (0-22) 811 17 92



APROBATA TECHNICZNA IBDiM

Nr AT/2008-03-2429

Nazwa wyrobu: **Rury i kształtki PROFiL[®] z nieplastyfikowanego poli(chlorku winylu) (PVC-U) ze ściankami litymi i strukturalnymi do bezciśnieniowej kanalizacji sanitarnej i odwodnieniowej**

Wnioskodawca: **PROFiL[®] Wytwórnia Profili Budowlanych z PVC Spółka z o. o. z siedzibą w Pile ul. Lutycka 45 64-920 Pila**

Termin ważności: **2013-12-10**

Dokument Aprobata Technicznej IBDiM Nr AT/2008-03-2429 zawiera 16 stron. Tekst tego dokumentu można kopiować tylko w całości. Publikowanie lub upowszechnianie w każdej innej formie fragmentów tekstu Aprobata Technicznej wymaga pisemnego uzgodnienia z Instytutem Badawczym Dróg i Mostów w Warszawie.

A. POSTANOWIENIA OGÓLNE I TECHNICZNE

1 PRZEDMIOT APROBATY TECHNICZNEJ

1.1 Identyfikacja techniczna wyrobu budowlanego

Przedmiotem Aprobaty Technicznej IBDiM są rury kanalizacyjne z nieplastyfikowanego poli(chlorku winylu) (PVC-U), ze ściankami litymi i strukturalnymi o nazwie handlowej PROFIL[®] przeznaczone do wykonywania systemów bezciśnieniowej kanalizacji sanitarnej i odwodnieniowej, przewodów osłonowych oraz przepustów pod nasypami drogowymi układanych w gruncie w pasie drogowym, zwane dalej rurami kanalizacyjnymi PROFIL[®].

Rury kanalizacyjne PROFIL[®] o ściankach litych są jednowarstwowe od strony wewnętrznej i zewnętrznej, gładkie.

Natomiast rury kanalizacyjne PROFIL[®] strukturalne mogą być o ściankach:

- wewnętrznych i zewnętrznych gładkich, litych, z warstwą środkową z rdzeniem spienionym lub niespienionym (trójwarstwowe),
- falistych, litych jednowarstwowych, formowanych trapezowo,
- dwuściennych (typu PROCOR[®]), w których wewnętrzna ścianka lita jest gładka, a zewnętrzna ścianka lita jest falista, formowana trapezowo.

Rury kanalizacyjne PROFIL[®] produkowane są z kielichami lub bez kielichów.

Łączenie rur o ściankach gładkich (litych lub z rdzeniem spienionym) pomiędzy sobą oraz z innymi rurami i kształtkami wykonywanymi z tworzyw termoplastycznych (PVC-U, PP, PE), których wymiar nominalny odniesiony jest do średnicy zewnętrznej, możliwe jest bez względu na ich grubość poprzez kielichy z rowkiem, w których umieszczona jest uszczelka elastomerowa.

Natomiast rury o ściankach falistych jednowarstwowych oraz rury o ściankach dwuściennych łączone są przez kielichy rur lub kształtki wtryskowe z gładkimi kielichami i elastomerowe pierścienie uszczelniające wstawiane na „bosych” końcach rur w ostatnim wgłębieniu pomiędzy falami formowanymi trapezowo.

Rury kanalizacyjne PROFIL[®] mają barwę pomarańczowo-brązową (RAL 8023).

Aprobata Techniczna obejmuje następujące rury i kształtki PROFIL[®]:

- rury kanalizacyjne PROFIL[®] z kielichami lub bez kielichów o ściankach jednowarstwowych litych gładkich o średnicach zewnętrznych d_n od 110 mm do 315 mm, i grubościach ścianek odpowiadających nominalnej sztywności obwodowej SN2, SN4, SN 6,3, SN8 i SN12 i długościach 6 m, 4 m, 3 m i 2 m,
- rury kanalizacyjne PROFIL[®] z kielichami lub bez kielichów ze ściankami gładkimi z rdzeniem spienionym lub niespienionym (trójwarstwowe), o średnicach zewnętrznych d_n od 110 mm do 315 mm, o grubościach ścianek odpowiadających nominalnej sztywności obwodowej SN2, SN4, SN 6,3, SN8 i SN 12 o długościach 6 m, 4 m, 3 m, 2 m, 1 m i 0,5 m,
- rury kanalizacyjne PROFIL[®] bez kielichów o ściankach falistych litych jednowarstwowych formowanych trapezowo o wymiarach odniesionych do średnic wewnętrznych DN/ID od 200 mm do 1000 mm i grubościami odpowiadających nominalnej sztywności obwodowej SN2, SN4 i SN 6,3 o długościach 6 m i 3 m,
- rury kanalizacyjne PROFIL[®] (typu PROCOR[®]), z kielichami lub bez kielichów dwuścienne o ściankach litych, z których jedna jest formowana faliście trapezowo, a druga

jest gładka o wymiarach nominalnych odniesionych do średnic wewnętrznych DN/ID od 200 mm do 1000 mm o grubościach odpowiadających nominalnej sztywności obwodowej SN 6,3, SN8, SN12 o długościach 6 m i 3 m,

- kształtki o sztywności obwodowej SN4 lub SN8 wykonane wtryskiem lub przez formowanie termiczne rur:
 - złączka dwukielichowa z przegrodą;
 - złączka dwukielichowa bez przegrody (nasuwka);
 - złączka dwukielichowa do łączenia z rurami gładkościennymi z PVC-U, PP i PE,
 - złączka dwukielichowa redukcyjna asymetryczna;
 - kolano dwukielichowe 15°, 30°, 45°, 67,5° i 90°;
 - trójniki z trzema kielichami do rur dwuściennych PROFIL®;
 - trójniki z dwoma kielichami do rur dwuściennych PROFIL® i odgałęzieniem o kątach 45° i 90° z kielichem do: rur gładkościennych z PVC-U, PP i PE;
 - złączki redukcyjne ekscentryczne jedno i wielostopniowe,
 - złączka dwukielichowa do rur dwuściennych PROFIL® i rur gładkościennych z PVC-U, PP i PE,
 - złączka do łączenia rur dwuściennych PROFIL® z przegrodami budowlanymi (przejścia szczelne w studzienkach betonowych),
 - przyłącze siodłowe mocowane mechanicznie na rurach dwuściennych PROFIL® z odgałęzieniem kielichowym do rur gładkościennych z PVC-U, PP i PE,
 - zaślepka kielichowa,
- kształtki wykonane na specjalne zamówienie,
- uszczelki elastomerowe do rur PROFIL®.

1.2 Symbole klasyfikacji wyrobu

PKWiU: 25.21.21.57

PCN: 3917.23.10

2 PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA

2.1 Przeznaczenie

Rury kanalizacyjne PROFIL® przeznaczone są do bezciśnieniowych systemów kanalizacyjnych i odwodnień oraz na osłony innych rur poprzez ułożenie w gruncie w pasie drogowym (pod jezdnią i poza jezdnią) lub w innych terenach wykorzystywanych do celów inżynierii komunikacyjnej. Mogą być również stosowane do wykonywania przepustów przez nasypy drogowe.

2.2 Zakres i warunki stosowania

Rury kanalizacyjne PROFIL® mogą być układane zgodnie z warunkami określonymi w projekcie technicznym na głębokościach od 0,8 m do 8 m na podkładzie i w otoczeniu odpowiednio zagęszczonej zasypki z gruntów dopuszczonych do stosowania w budownictwie drogowym ujętych w PN-S-02205 zgodnie z zasadami budowy przewodów kanalizacyjnych ustalonymi w PN-EN 1610 oraz w PN-ENV 1046 dotyczących szczególnie doboru gruntu podatnego na zagęszczanie oraz zasad zagęszczania gruntu w strefie ułożenia przewodu które należy prowadzić w taki sposób ażeby nie dopuścić do nadmiernego odkształcenia przewodów.

Pod jezdnią należy stosować rury kanalizacyjne PROFIL[®] o sztywności obwodowej $SN \geq 8 \text{ kN/m}^2$ natomiast poza jezdnią mogą być użyte rury o sztywności obwodowej $SN \geq 4 \text{ kN/m}^2$.

W uzasadnionych technicznie przypadkach dopuszcza się zastosowanie pod jezdnią rur o sztywności obwodowej $SN \geq 4 \text{ kN/m}^2$ a dobór ich należy udokumentować obliczeniami przeprowadzonymi zgodnie z PN-EN 1295-1 dla występujących warunków gruntowo-wodnych i przewidywanego obciążenia.

Rury kanalizacyjne PROFIL[®] o sztywności $SN \geq 2 \text{ kN/m}^2$ mogą być stosowane jako rury pionowe (trzonowe i teleskopowe) studzienek kanalizacyjnych posadowionych na głębokościach do 4 m.

Przy układaniu rur kanalizacyjnych PROFIL[®] w gruncie należy przestrzegać wytyczne podane przez producenta.

3 WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNO - UŻYTKOWE, WYMAGANIA.

3.1 Surowce

Podstawowym surowcem do produkcji rur kanalizacyjnych PROFIL[®] jest pierwotny poli(chlorek winylu) bez plastyfikatorów (zmiękczaczy) który powinien stanowić co najmniej 75 % masy rury. Ponadto stosowane są niezbędne środki pomocnicze ułatwiające produkcję.

W przypadku użycia w warstwie spienionej rury napełniacza węgla wapnia (kreda CaCO_3), wówczas w tej warstwie zawartość PVC nie powinna być mniejsza od 60 % jej masy. Dopuszcza się stosowanie własnego, materiału wtórnego do produkcji bez ograniczeń

Wszystkie surowce użyte do produkcji rur muszą posiadać odpowiednie świadectwa dokumentujące ich własności oraz identyfikujące ich dostawę.

3.2 Rury

3.2.1 Właściwości

Wymagania dotyczące właściwości dla rur kanalizacyjnych PROFIL[®] podano w tabelicy 1.

Tablica 1

Lp.	Właściwości	Jedn.	Wymagania	Metody badań według
1	2	3	4	5
1	Temperatura mięknięcia według Vicata (VST) dla rur nie spienionych	°C	≥ 79	PN-EN 727
2	Sztywność obwodowa SN2 SN4 SN6,3 SN8 SN12	kN/m^2	≥ 2 ≥ 4 $\geq 6,3$ ≥ 8 ≥ 12	PN-EN ISO 9969

ciąg dalszy tablicy 1

1	2	3	4	5
3	Rzeczywisty stopień udarności (TIR) badany metodą spadającego ciężarka; -temp. badania (0±1) °C, -typ ciężarka d 90 -wysokość spadania ciężarka: d _n = 110 mm – 1600 mm d _n ≥ 160 mm – 2000 mm -masa ciężarka dla: d _n = 110 mm – 0,5 kg d _n = 160 mm – 1,0 kg d _n = 200 mm – 1,6 kg d _n = 250 mm – 2,0 kg d _n = 315 mm – 2,5kg d _n ≥ 400 mm – 3,2kg	%	TIR ≤ 10	PN-EN 744
4	Skurez wzdłużny, (rur o ściankach gładkich) - temp. badania: (150±2) °C - czas badania: e ≤ 8 mm – 15 min. e > 8 mm – 30 min.	%	≤ 5 na rurach nie powinno być pęcherzy lub pęknięć	PN-EN ISO 2505 ciecz
5	Odporność na dichlorometan (DCMT) - temp. badania: 15 °C, - czas badania: 30 min.	-	brak oddziaływania na powierzchnię warstwy nie spienionej próbki	PN-EN 5805
6	Elastyczność obwodowa - temp. badania (23±2)°C	-	przy odkształceniu o 30 % d _{em} bez pęknięć i występowania rys na ściankach	PN-EN 1446
7	Szczelność połączeń kielichowych z elastomerowymi uszczelkami - temp. badania (23±2)°C - ciśnienie wody- 0,05 bar - ciśnienie wody 0,5 bar - podciśnienie powietrza- (od 0,3 do 0,27) bar oraz odchylenia kąтового dla DN/ID ≤ 300; 2 ° 300 < DN/ID ≤ 600; 1,5 ° DN/ID > 600; 1 °	-	bez przecieków w czasie badania i po badaniu	PN-EN 1277

3.2.2 Wygląd i barwa

Rury kanalizacyjne PROFIL[®] powinny mieć powierzchnię zewnętrzną i wewnętrzną gładką, bez pęcherzy, wyraźnych nierówności (zapadnięć) i niejednorodności powierzchni oraz obcych wtrąceń. Końce rur powinny być obcięte prostopadle do osi.

Rury o ściągkach gładkich (lite i z rdzeniem spienionym - trójwarstwowe) powinny mieć bosy koniec zukosowany pod kątem 15° do 45°. Pozostała grubość nie zukosowana rury powinna wynosić co najmniej $1/3 e_n$.

Rury kanalizacyjne PROFIL[®] powinny mieć barwę ściągki pomarańczowo-brązową (RAL 8023) jednakową pod względem odcienia i intensywności. Dopuszcza się inną barwę uzgodnioną z odbiorcą.

3.2.3 Wymiary rur

Sprawdzenie wymiarów należy prowadzić według PN-EN ISO 3126:2006.

3.2.3.1 Średnice i minimalna grubość ściągki

Wymagania dotyczące rur kanalizacyjnych PROFIL[®] o ściągkach gładkich (litych i z rdzeniem spienionym) wymiarów średnic zewnętrznych, minimalnej grubości warstwy wewnętrznej niespionionej oraz minimalnej grubości ściągki podano w tabelicy 2

Tablica 2

wymiary w mm

Średnia średnica zewnętrzna		Minimalna grubość wewnętrznej warstwy niespionionej e_t	Minimalna grubość ściągki przy sztywności obwodowej: $e_n = e_{min}$				
minimalna $d_o = d_{em, min}$	maksymalna $d_{em, max}$		SN2 SDR 51 (S 25)	SN4 SDR 41 (S20)	SN6,3	SN8 SDR 34 (S16,7)	SN12
1	2	3	4	5	6	7	8
110	110,3	0,4	3,2	3,2	3,2	3,2	3,7
160	160,4	0,5	3,2	4,0	4,3	4,7	5,3
200	200,5	0,6	3,9	4,9	5,4	5,9	6,7
250	250,5	0,7	4,9	6,2	6,8	7,3	8,3
315	315,6	0,8	6,2	7,7	8,7	9,2	10,3

Minimalna grubość ściągki kielicha $e_{2min} = 0,9 e_n$

Minimalna grubość ściągki w strefie rowka $e_{1min} = 0,75 e_n$

Warstwa spieniona powinna mieć jednolitą strukturę. Przy pomocy mikrotonu wykonuje się cięcia prostopadle do osi rury i ocenia pod mikroskopem z 10-cio krotnym powiększeniem.

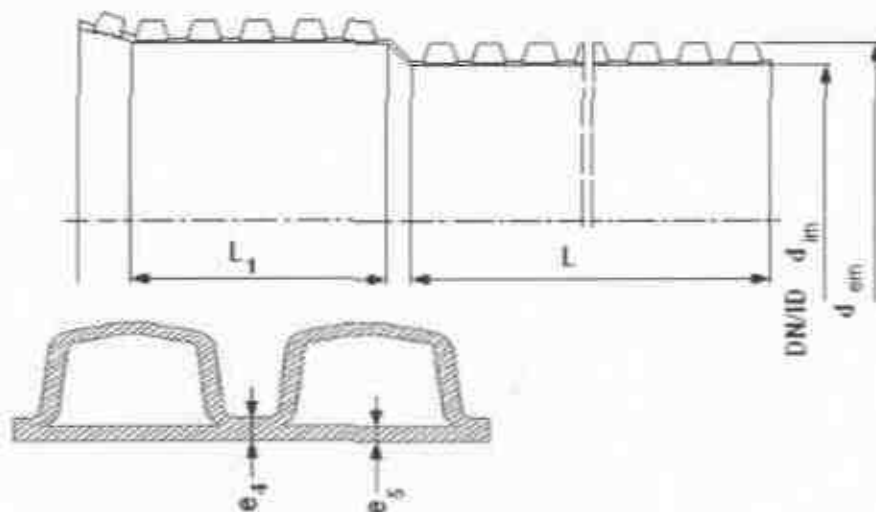
Natomiast w tabelicy 3 (rysunek 1) ujęto wymagania wymiarowe dla rur kanalizacyjnych PROFIL[®] jednowarstwowych falistych formowanych trapezowo oraz dla rur dwuwarstwowych, typu PROCOR[®] których jedna ścianka jest falista a druga gładka.

Tabela 3

wymiały w mm

Wymiar nominalny odniesiony do średnicy wewnętrznej	Średnia zewnętrzna		Minimalna średnia średnica wewnętrzna	Minimalna grubość ścianki		Długość kielicha
	minimalna	maksymalna		$e_{4,min}$ ¹⁾	$e_{5,min}$ ²⁾	
DN/ID	$d_{em,min}$	$d_{em,max}$	$d_{im,min}$	5	6	L_1
1	2	3	4	5	6	7
200	219	221	199,0	1,5	1,1	146
300	330	333	298,0	2,0	1,7	188
400	440	444	397,5	2,6	2,3	196
500	548	553	497,0	3,5	3,0	220
600	655	661	596,5	3,8	3,5	250
800	872	880	796,0	4,8	4,5	250
1000	1090	1100	995,0	6,0	5,0	480

1) nie dotyczy rur falistych jednowarstwowych
2) dotyczy również grubości rur jednowarstwowych falistych



Rysunek 1 - Wymiary rur jednowarstwowych falistych i dwuwarstwowych kielichowych

3.3 Uszczelki z elastomeru

Uszczelki z elastomeru powinny mieć twardość $(40 \pm 5)^{\circ}$ IRHD lub $(50 \pm 5)^{\circ}$ IRHD wg PN-ISO 48.

Uszczelki wykonane z wulkanizowanej gumy syntetycznej i naturalnych kauczuków EPDM (kopolimer propylen-dien) lub SBR (styren-butadien) powinny spełniać wymagania materiałowe zawarte w PN-EN 681-1 dla typu WC.

Uszczelki wykonane z elastomerów termoplastycznych TPE powinny spełniać wymagania materiałowe zawarte w PN-EN 681-2 dla typu WT oraz wymagania długotrwałej wytrzymałości zawarte w PN-EN 14741.

Uszczelki wykonane przez odlewanie z poliuretanu powinny spełniać wymagania materiałowe zawarte w PN-EN 681-4.

4 WYTYCZNE DOTYCZĄCE TECHNOLOGII WYTWARZANIA, PAKOWANIA, TRANSPORTU I SKŁADOWANIA ORAZ SPOSOBU OZNAKOWANIA WYROBU BUDOWLANEGO

4.1 Technologia wytwarzania

Rury kanalizacyjne PROFIL[®] wytwarzane są technologią wytłaczania ślimakowego.

Rurę z rdzeniem spienionym i niespienionym (trójwarstwową), tworzą jednocześnie wytłaczane trzy warstwy, w których wewnętrzna i zewnętrzna warstwa jest lita i gładka, a pomiędzy nimi jest warstwa spieniona lub warstwa niespieniona tworząca rdzeń rury. Najczęściej w trakcie procesu produkcji rur gładkich (litych lub trójwarstwowych) na końcu rury zostaje uformowany kielich z rowkiem do wstawienia uszczelki elastomerowej.

Natomiast rurę strukturalną dwuścienną (typu PROCOR[®]), tworzą jednocześnie wytłaczane, wzajemnie połączone podczas produkcji dwie ścianki lite, w których wewnętrzna ścianka jest gładka, a zewnętrzna ścianka jest faliście karbowana trapezowo. Rura tak wykonana ma zamkniętą strukturę ścianek i jest bezkielichowa jednak może mieć również w osobnym procesie uformowany kielich.

Rury faliste (jednowarstwowe) wytwarzane są podobnie jak rury dwuścienne z tym, że nie wytłacza się gładkiej ścianki wewnętrznej. Rury faliste są bezkielichowe.

4.2 Pakowanie, składowanie, transport

Rury kanalizacyjne PROFIL[®] pakowane są w wiązki lub pojedynczo bez pakowania. Każde opakowanie powinno być zabezpieczone drewnianymi podkładami i owinięte taśmą w sposób umożliwiający załadunek i wyładunek. Na życzenie w kielichu może być wstawiona uszczelka elastomerowa i zaślepka oraz zaślepka na bosym końcu rury.

Pierścienie uszczelniające mogą być również pakowane w kartony.

Rury kanalizacyjne PROFIL[®] należy składować w pozycji poziomej na równym podłożu, na podkładach drewnianych o szerokości nie mniejszej niż 5 cm, rozmieszczonych w odstępach od 1 m do 2 m.

Transportować należy rury kanalizacyjne PROFIL® w położeniu poziomym. Podczas załadunku i rozładunku należy zachować ostrożność, aby rury nie zostały uszkodzone. Rury nie powinny być przeciągane, lecz przenoszone. Szczególna ostrożność należy zachować przy transporcie w temperaturach ujemnych.

Dopuszcza się przeładunki rur w temperaturach do -15 °C.

4.3 Sposób oznakowanie wyrobu budowlanego

Wyrób należy oznakować znakiem budowlanym 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, poz. 2041),

Znakowanie powinno być wykonane w sposób trwały zapewniający czytelność w okresie składowania, transportu oraz instalowania, umieszczone na zewnętrznej powierzchni ścianki rury w odległości nie większej niż 2 m i powinno zawierać, co najmniej:

- nazwę producenta: - PROFIL®
- symbol surowca: - PVC-U
- średnicę nominalną - np. DN/ID 200.
- sztywność obwodową SN - np. SN 8
- rok i miesiąc produkcji - np. 2009/10
- liczbę rur w opakowaniu,
- informację, że wyrób posiada Aprobata Techniczną IBDiM Nr AT/2008-03-2429,
- numer i data wystawienia krajowej deklaracji zgodności.

5 OCENA ZGODNOŚCI WYROBU BUDOWLANEGO

5.1 Obowiązujący system oceny zgodności

Zgodnie z art. 4, art. 5 ust.1, pkt.3 oraz art. 8 ust.1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz.881) wyrób, którego dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, może być wprowadzony do obrotu i stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym jego własnościom użytkowym i przeznaczeniu, jeżeli producent dokonał oceny zgodności, wydał krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną IBDiM Nr AT/2008-03-2429 i oznakował wyrób 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, poz. 2041) oceny zgodności wyrobu z Aprobata Techniczną IBDiM Nr AT/2008-03-2429 dokonuje producent stosując **system 4**.

W przypadku **systemu 4** oceny zgodności, producent może wystawić krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną IBDiM Nr AT/2008-03-2429 na podstawie:

- a) wstępnego badania typu prowadzonego przez producenta,
- b) zakładowej kontroli produkcji.

5.2 Wstępne badanie typu

Wstępne badanie typu jest badaniem potwierdzającym wymagane własności techniczno - użytkowe, wykonane przed wprowadzeniem do obrotu i stosowania.

Wstępne badanie typu obejmuje zakres badań podany w punkcie 3.

Badania typu należy wykonać ponownie, gdy zmienia się wyrób, zakładowa kontrola produkcji i/lub dokument odniesienia, tzn. w sytuacjach, gdy można poddać w wątpliwość wyniki uprzednio wykonanych badań. Konieczność powtórzenia badań typu może wynikać ze zmiany surowców, istotnych zmian w technologii lub warunków wytwarzania, np. w przypadku wymiany linii technologicznej lub przeniesienia zakładu produkcyjnego.

Badania, które w procedurze aprobacyjnej były podstawą do ustalenia właściwości techniczno- użytkowych, mogą stanowić wstępne badanie typu w ocenie zgodności.

5.3 Wymagania dla zakładowej kontroli produkcji

Zakładowa kontrola produkcji powinna obejmować:

- specyfikacje i sprawdzanie surowców oraz materiałów poprzez skontrolowanie dokumentów przedstawionych przez producenta tych surowców oraz materiałów porównanie ich własności z wymaganiami p. 3.
- kontrolę i badania w procesie wytwarzania, prowadzone przez producenta według zasad i procedur określonych w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji dla rur kanalizacyjnych PROFIL[®] ze ścianką z rdzeniem spienionym z nieplastyfikowanego poli(chlorku winylu) (PVC-U) i porównanie wyników badań z wymaganiami p. 3.

5.4 Badania gotowych wyrobów

5.4.1 Program badań

Program badań obejmuje :

- badania bieżące,
- badania uzupełniające.

5.4.2 Badania bieżące

Badania bieżące obejmują sprawdzenie:

- wymiarów, wyglądu, barwy rur, oznakowania,
- rzeczywisty stopień udarności (TIR),
- odporność na dichlorometan (DCMT).

5.4.3 Badania uzupełniające

Badania uzupełniające obejmują sprawdzenie:

- skurecz wzdłużny,
- szczelności połączeń kielichowych,
- elastyczności obwodowej,
- sztywności obwodowej.

5.5 Częstotliwość badań

Badania bieżące powinny być wykonywane zgodnie z ustalonym planem badań, ale nie rzadziej niż dla każdej partii wyrobu. Badania wyglądu zewnętrznego, barwy, czytelności znakowania w produkcji powinny być wykonywane 3 razy na każdej zmianie dla każdej linii produkcyjnej. Natomiast sprawdzanie wymiarów grubości ścianek, średnic rur i kielichów powinno być prowadzone dla każdej linii produkcyjnej, co najmniej raz na dobę.

Wielkość partii powinna być określona w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

Badania uzupełniające powinny być wykonane nie rzadziej niż raz na 2 lata lub przy zmianie surowca oraz zmianie technologii produkcji.

5.6 Metody badań

Badania powinny być wykonane według norm i metod podanych w punkcie 3.

5.7 Pobieranie próbek do badań

Próbki do badań należy pobierać zgodnie ze specyfikacją określoną według zakładowej kontroli produkcji.

5.8 Ocena wyników badań

Wyprodukowany wyrób należy uznać za zgodny z wymaganiami niniejszej Aprobaty Technicznej IBDiM Nr AT/2008-03-2429 jeżeli wyniki wszystkich badań są pozytywne.

6 USTALENIA FORMALNOPRAWNE

6.1 Aprobata Techniczna IBDiM nr AT/2008-03-2429 nie narusza uprawnień wynikających z ustawy Prawo własności przemysłowej z dnia 30 czerwca 2000 r. (Dz. U. Nr 119 z 2003 r., poz. 1117 z późniejszymi zmianami). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków producentów składających wnioski o wydanie Aprobaty Technicznej IBDiM.

6.2 Aprobata Techniczna IBDiM Nr AT/2008-03-2429 jest dokumentem stwierdzającym przydatność rur kanalizacyjnych PROFIL[®] z nieplastyfikowanego poli(chlorku winylu) (PVC-U) ze ściankami litymi i strukturalnymi do bezciśnieniowej kanalizacji sanitarnej i odwodnieniowej w inżynierii komunikacyjnej w zakresie wynikającym z postanowień Aprobaty Technicznej.

6.3 Aprobata Techniczna AT/2008-03-2429 nie jest dokumentem dopuszczającym wyrób do obrotu i stosowania w budownictwie.

Zgodnie z art. 10 ustawy Prawo Budowlane z dnia 07 lipca 1994 r. (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami) wyrób, którego dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna AT/2008-03-2429, można stosować przy wykonywaniu robót budowlanych wyłącznie, jeśli wyroby te zostały wprowadzone do obrotu zgodnie z odrębnymi przepisami.

6.4 Aprobata Techniczna IBDiM Nr AT/2008-03-2429 nie jest dokumentem upoważniającym do znakowania wyrobu znakiem budowlanym przed wprowadzeniem do obrotu.

Zgodnie z art.5.1 poz. 3 oraz art. 8 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881) wyrób nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, jeżeli jest oznakowany znakiem budowlanym. Oznakowanie wyrobu budowlanego znakiem budowlanym jest dopuszczalne, jeżeli producent dokonał oceny zgodności i wydał, na swoją wyłączną odpowiedzialność, krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną.

6.5 Instytut Badawczy Dróg i Mostów w Warszawie wydając Aprobata Techniczną nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.

6.6 Wszelkie odstępstwa od postanowień Aprobaty Technicznej IBDiM wymagają pisemnej zgody Instytutu Badawczego Dróg i Mostów w Warszawie.

6.7 Aprobata Techniczna IBDiM nie zwalnia producenta od odpowiedzialności za właściwą jakość wyrobów producenta rur kanalizacyjnych PROFIL[®] z nieplastyfikowanego poli(chloru winylu) (PVC-U) ze ściankami litymi i strukturalnymi do beczciśnieniowej kanalizacji sanitarnej i odwodnieniowej od odpowiedzialności za właściwą jakość wyrobów oraz wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za właściwe ich zastosowanie.

6.8 Instytut Badawczy Dróg i Mostów w Warszawie może uchylić Aprobata Techniczną z uzasadnionych przyczyn.

6.9 Aprobata Techniczna IBDiM nie zastępuje pozwoleń władz budowlanych niezbędnych do prowadzenia robót w zakresie inżynierii komunikacyjnej.

6.10 Wnioskodawca niniejszej Aprobaty Technicznej IBDiM jest zobowiązany do przekazywania odbiorcom rur kanalizacyjnych PROFIL[®] z nieplastyfikowanego poli(chloru winylu) (PVC-U) ze ściankami litymi i strukturalnymi do beczciśnieniowej kanalizacji sanitarnej i odwodnieniowej z firmowej instrukcji w języku polskim, określającej zasady ich stosowania, składowania i transportu.

7 TERMIN WAŻNOŚCI

Aprobata Techniczna IBDiM Nr AT/2008-03-2429 jest ważna do dnia 10 grudnia 2013 r.

Ważność Aprobaty Technicznej IBDiM Nr AT/2008-03-2429 może być przedłużona na kolejne okresy, jeżeli jej Wnioskodawca lub formalny następca wystąpi w tej sprawie do Instytutu Badawczego Dróg i Mostów w Warszawie z odpowiednim wnioskiem, nie później niż 3 miesiące przed upływem terminu ważności tego dokumentu.

B. AKCEPTACJA

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. Nr 249, poz. 2497), w wyniku postępowania aprobacyjnego przeprowadzonego na wniosek firmy:

PROFiL[®]
Wytwórnia Profili Budowlanych z PVC
Spółka z o. o. z siedzibą w Pile
ul. Lutycka 45
64-920 Piła

Instytut Badawczy Dróg i Mostów w Warszawie pozytywnie ocenia technicznie i stwierdza przydatność wyrobów budowlanych:

Rury i kształtki PROFiL[®]
z nieplastyfikowanego poli(chlorku winylu) (PVC-U)
ze ściankami litymi i strukturalnymi do bezciśnieniowej kanalizacji
sanitarnej i odwodnieniowej

do stosowania w inżynierii komunikacyjnej w zakresie określonym w p. 2 niniejszej Aprobaty Technicznej.



Warszawa, 10 grudnia 2008 r.

DYREKTOR

prof.dr hab. inż. Leszek Rafalski

K o n i e c

C. INFORMACJE DODATKOWE

Słowa kluczowe: RURY KANALIZACYJNE, ODWODNIENIE, KSZTAŁTKI

1 NORMY I DOKUMENTY POWOŁANE

Dla powołań norm datowanych stosuje się tylko cytowane edycje. W przypadku powołań niedatowanych stosuje się ostatnie wydanie (wraz z poprawkami) powołanej publikacji.

PN-EN 580:2005 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych – Rury z nieplastifikowanego poli(chlorku winylu) (PVC-U) – Metoda badania odporności na dichlorometan w określonej temperaturze (DCMT)

PN-EN 681-1 Uszczelnienia z elastomerów - Wymagania materiałowe dotyczące uszczelek złączy rur wodociagowych i odwadniających - Część 1: Guma

PN-EN 681-2 Uszczelnienia z elastomerów - Wymagania materiałowe dotyczące uszczelek złączy rur wodociagowych i odwadniających - Część 2: Elastomery termoplastyczne

PN-EN 681-4 Uszczelnienia z elastomerów – Wymagania materiałowe dotyczące uszczelek złączy rur wodociagowych i odwadniających – Część 4: Elementy uszczelniające odlewane z poliuretanu

PN-EN 727 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych - Rury i kształtki z tworzyw termoplastycznych - Oznaczanie temperatury mięknięcia według Vicata (VST)

PN-EN 744 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych - Rury z tworzyw termoplastycznych - Badanie odporności na uderzenia zewnętrzne metodą spadającego ciężarka

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 1295-1 Obliczenia statyczne rurociągów ułożonych w ziemi w różnych warunkach obciążenia - Część 1: Wymagania ogólne

PN-EN 1446 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych - Rury z tworzyw termoplastycznych - Oznaczanie elastyczności obwodowej

PN-EN 1610 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych

PN-EN 14741:2008 Systemy przewodów rurowych i rur osłonowych z termoplastycznych tworzyw sztucznych. Połączenia do bezciśnieniowych zastosowań pod ziemią. Metoda określania długotrwałej szczelności połączeń z uszczelkami elastomerów przez oszacowanie nacisku uszczelki

PN-EN ISO 2505:2006 Rury z tworzyw termoplastycznych. Skurcz wzdłużny. Metoda i warunki badania

PN-EN ISO 3126:2006 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych – Elementy z tworzyw sztucznych - Sprawdzanie wymiarów

PN-EN ISO 9969:2008 Rury z tworzyw termoplastycznych - Oznaczanie sztywności obwodowej

PN ISO 48 Guma i kauczuk termoplastyczny - Oznaczanie twardości (twardość w zakresie od 10 IRHD do 100 IRHD)

PN-ENV 1046:2007 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych - Systemy poza konstrukcjami budynków przeznaczone do przesyłania wody i ścieków - Praktyka instalowania nad ziemią i pod ziemią

PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe - Roboty ziemne - Wymagania i badania

Ustawa Prawo Budowlane z dnia 07 lipca 1994 r. (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami)

Ustawa z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo własności przemysłowej (Dz. U. Nr 119 z 2003 r., poz. 1117 z późniejszymi zmianami)

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881)

Rozporządzenie 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, poz. 2041)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. Nr 249, poz. 2497)

2 DOKUMENTY WYKORZYSTANE W POSTĘPOWANIU APROBACYJNYM

PN-EN 1401-1:1999 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych – Podziemne beczciśnieniowe systemy przewodowe z niezmiękczonego poli(chloru winylu) (PVC-U) do odwadniania i kanalizacji – Arkusz 1: Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu

PN-ENV 1401-2:2003 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnej beczciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej - Nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U) - Część 2: Zalecenia dotyczące oceny zgodności

PN-ENV 1401-3:2002 (U) Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnej beczciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej - Nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U) - Część 3: Zalecenia dotyczące wykonania instalacji

PN-EN 1453-1:2002/Ap1:2003 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych o ściankach strukturalnych, do odprowadzania nieczystości i ścieków (o niskiej i wysokiej temperaturze) wewnątrz konstrukcji budowli. Nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U) - Część 1: Wymagania dotyczące rur i systemu

PN-ENV 1453-2:2002 (U) Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych o ściankach strukturalnych, do odprowadzania nieczystości i ścieków (o niskiej i wysokiej temperaturze) wewnątrz konstrukcji budowli. Nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U) - Część 2: Zalecenia dotyczące oceny zgodności

PN-EN 13476-1:2008 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego beczciśnieniowego odwadniania i kanalizacji– Systemy przewodów rurowych o ściankach strukturalnych z nieplastyfikowanego poli(chloru winylu) (PVC-U), polipropylenu (PP) i polietylenu (PE) - Część 1: Ogólne wymagania i właściwości użytkowe.

PN-EN 13476-2:2008 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego beczciśnieniowego odwadniania i 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 o gładkich powierzchniach wewnętrznych i zewnętrznych oraz systemu, typ A

PN-EN 13476-3:2008 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego beczciśnieniowego odwadniania i kanalizacji– Systemy przewodów rurowych o ściankach strukturalnych z nieplastyfikowanego poli(chloru winylu) (PVC-U), polipropylenu (PP)

i polietylenu (PE) - Część 3: Specyfikacje rur i kształtek o gładkiej powierzchni wewnętrznej i profilowanej powierzchni zewnętrznej oraz systemu, typ B

prCEN/TS 13476-4: 2007 Plastics piping systems for non-pressure underground drainage and sewerage. Structured-wall piping systems of unplasticized poly(vinyl chloride)(PVC-U), polypropylene (PP) and polyethylene (PE). Part 4: Guidance for the assessment of conformity. (*Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji. System przewodów rurowych o ściankach strukturalnych z nieplastyfikowanego poli(chlorku winylu) (PVC-U), polipropylenu (PP) i polietylenu (PE). Część 4: Zalecenia dotyczące oceny zgodności*)

prENV 13476-5: (13476-3:2002) Plastics piping systems for non-pressure underground drainage and sewerage. Structured-wall piping systems of unplasticized poly(vinyl chloride)(PVC-U), polypropylene (PP) and polyethylene (PE). Part 5: Guidance for installation (*Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji. Systemy przewodów rurowych o ściankach strukturalnych z nieplastyfikowanego poli(chlorku winylu) (PVC-U), polipropylenu (PP) i polietylenu (PE). Część 5: Zalecenia dotyczące instalowania*)

PN-EN 476:2001 Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej

PN-EN 752: 2000 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne

PN-EN 1091:2002 Zewnętrzne systemy kanalizacji podciśnieniowej

PN-EN 1671:2001 Zewnętrzne systemy kanalizacji ciśnieniowej

Aprobata Techniczna IBDiM AT/2004-04-0689 – Rury kanalizacyjne strukturalne i kształtki z nieplastyfikowanego poli(chlorku winylu) (PVC-U) PROCOR - PROFIL Wytwórnia Profili Budowlanych z PVC Piła. Ważna do 2009-09-06

3 WNIOSKODAWCA / PRODUCENT

PROFIL® Wytwórnia Profili Budowlanych z PVC
Spółka z o. o. z siedzibą w Pile
ul. Lutycka 45
64-920 Piła
tel.: (0-67) 215 91 00
fax: (0-67) 215 91 20
www.profil.pila.pl

4 ZESPÓŁ APROBAT TECHNICZNYCH IBDiM

Instytut Badawczy Dróg i Mostów
ul. Jagiellońska 80
03-301 Warszawa
tel.: (0 22) 614 56 59, 811 32 31, w. 278
fax: (0 22) 675 41 27, 811 17 92
<http://www.ibdim.edu.pl>