



INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ

PL 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. Aprobát Technicznych - EOTA

Seria: APROBATY TECHNICZNE

APROBATA TECHNICZNA ITB AT-15-7494/2010

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

Gerodur MPM Kunststoffverarbeitung GmbH & Co. KG
Andreas-Schubert-Strasse 6
01844 Neustadt in Sachsen, Niemcy

stwierdza się przydatność do stosowania w budownictwie wyrobów pod nazwą:

**Rury z polietylenu (PE) o nazwach handlowych
RCprotect[®], RCprotect[®] Plus oraz GEROfit[®]R
do ciśnieniowych rurociągów wodociągowych
i kanalizacyjnych**

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

Termin ważności:
18 czerwca 2015 r.



DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej


Marek Kaproń

Załącznik:
Postanowienia ogólne i techniczne

Warszawa, 18 czerwca 2010 r.

Aprobata Techniczna ITB AT-15-7494/2010 jest nowelizacją Aprobaty Technicznej ITB AT-15-7494/2007. Dokument Aprobaty Technicznej ITB AT-15-7494/2010 zawiera 14 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.

Z A Ł A C Z N I K
POSTANOWIENIA OGÓLNE I TECHNICZNE
SPIS TREŚCI

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

1. PRZEDMIOT APROBATY

Przedmiotem niniejszej Aprobaty Technicznej ITB są rury z polietylenu (PE) o średnicach zewnętrznych od 25 do 630 mm, o szeregach wymiarowych SDR 11 i SDR 17, przeznaczone do budowy i renowacji rurociągów ciśnieniowych wodociągowych i kanalizacyjnych, produkowane przez firmę Gerodur MPM Kunststoffverarbeitung GmbH, o następujących nazwach handlowych:

- RCprotect[®], rury o konstrukcji dwuwarstwowej; warstwa wewnętrzna podstawowa barwy czarnej jest wytłaczana z polietylenu klasy PE 100 RC, warstwa zewnętrzna osłonowa barwy niebieskiej lub brązowej, o grubości 10% ścianki rury, również wytłaczana z polietylenu PE 100 RC. Obie warstwy są ze sobą połączone molekularnie przez współwytłaczanie, co daje litą konstrukcję ścianki rury o średnicy zewnętrznej zgodnej z normą PN-EN 12201-2:2004. Rury RCprotect[®] mogą być produkowane również jako rury 3-warstwowe. Warstwy zewnętrzna i wewnętrzna, stanowiące od 10 do 60% grubości ścianki połączone są molekularnie i mają ścianki jednorodne. Barwa warstw zależna jest od przeznaczenia.
- RCprotect[®]Plus, rury wytłaczane z polietylenu PE 100 RC barwy czarnej, z dodatkową natłaczaną ochronną warstwą z polipropylenu (PP-B) o grubości od 0,5 do 3,5 mm, barwy niebieskiej z białymi wzdłużnymi paskami lub brązowej z białymi wzdłużnymi paskami,
- GEROfit[®]R, rury konstrukcji dwuwarstwowej; warstwa wewnętrzna podstawowa barwy czarnej jest wytłaczana z polietylenu klasy PE 100 RC, warstwa zewnętrzna – płaszcz osłonowy, o grubości zależnej od średnicy rury, jest natłaczana z polipropylenu (PP-B) barwy niebieskiej z zielonymi wzdłużnymi paskami lub brązowej z zielonymi wzdłużnymi paskami.

Właściwości techniczne rur objętych Aprobata podano w p.3.

2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA

Rury RCprotect[®] barwy niebieskiej, rury RCprotect[®]Plus barwy niebieskiej z białymi wzdłużnymi paskami oraz rury GEROfit[®]R barwy niebieskiej z zielonymi wzdłużnymi paskami przeznaczone są do instalacji wodociągowych wewnątrz budynków oraz budowy sieci wodociągowych w gruncie rodzimym bez stosowania podsypki i obsypki, metodami tradycyjnymi i bezwykopowymi. Rury RCprotect[®] barwy brązowej, rury RCprotect[®]Plus barwy

brązowej z białymi wzdłużnymi paskami oraz rury GEROfit®R barwy brązowej z zielonymi wzdłużnymi paskami przeznaczone są do instalacji kanalizacji ciśnieniowej wewnątrz budynków oraz budowy sieci kanalizacji ciśnieniowej bez stosowania podsypki i obsypki, metodami tradycyjnymi i bezwykopowymi.

Rury objęte Aprobata mogą być również stosowane do bezwykopowej renowacji rurociągów wodociągowych i kanalizacyjnych.

Rury RCprotect®, RCprotect®Plus oraz GEROfit®R przeznaczone są do przesyłania wody i ścieków pod ciśnieniem, o temperaturze do 20°C.

Parametry techniczne rur: seria wymiarowa S, szereg wymiarowy SDR, ciśnienia nominalne PN przy temperaturze medium 20°C są podane w tablicy 1.

Tablica 1

Klasa surowca PE	SDR; Seria S	
	SDR 11 (S5)	SDR 17 (S8)
	Ciśnienie nominalne* PN, bary	
PE 100	PN 16	PN 10
*Wartości PN przy ogólnym współczynniku eksploatacji (współczynniku projektowym) C = 1,25		

Przy stosowaniu rur do medium o temperaturze od 20°C do 40°C, dopuszczalne ciśnienie robocze oblicza się z zależności: $PFA = f_T \times f_A \times PN$, w której współczynnik obniżenia ciśnienia f_T przyjmuje wartości podane w tablicy 2.

Tablica 2

Współczynnik f_T w funkcji wartości temperatury			
Wartość temperatury, °C	20	30	40
Wartość współczynnika obniżenia ciśnienia f_T	1,00	0,87	0,74
- współczynnik f_A obniżenia/podwyższenia w zależności od zastosowania (w przypadku przesyłania wody $f_A = 1$)			
- przy temperaturach między wymienionymi wartościami stosuje się interpolację liniową			

Układanie i montaż rur objętych Aprobata powinny być zgodne z instrukcją montażu opracowaną przez producenta.

Połączenia odcinków rur powinny być wykonywane poprzez zgrzewanie doczołowe, zgrzewanie elektrooporowe (z zastosowaniem złączek) oraz za pomocą połączeń mechanicznych (z zastosowaniem złączek zaciskowych lub kołnierzowych) i powinny spełniać wymagania normy PN-EN 12201-5:2004. Przy łączeniu odcinków rur powinno się stosować instrukcje producenta.

Rury wodociągowe objęte Aprobata zostały ocenione pozytywnie przez Państwowy Zakład Higieny, uzyskały Atest Higieniczny Nr HK/W/0045/01/2007 i mogą być stosowane do przesyłu wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA

3.1. Surowce

Podstawowym surowcem do produkcji rur RCprotect[®], RCprotect[®]Plus oraz GEROfit[®]R jest granulata polietylenu klasy PE 100 RC o podwyższonej odporności na powolne rozprzestrzenianie się pęknięć.

Do produkcji rur objętych Aprobata powinien być stosowany jedynie pierwotny surowiec z oryginalnych opakowań producenta z atestem wytwórcy. Nie powinno się dodawać surowca wtórnego. Surowiec powinien mieć postać regularnego twardego granulatu o jednolitej barwie. Granulata powinien być dostarczany w opakowaniach zabezpieczających przed wpływami atmosferycznymi i zawilgoceniem.

Właściwości polietylenu w postaci granulatu powinny być zgodne z wymaganiami normy PN-EN 12201-1:2004 tablica 1, a w postaci próbki rury powinny być zgodne z wymaganiami normy PN-EN 12202-1:2004 tablica 2 i być potwierdzone świadectwami producentów granulatu.

Dodatkowe właściwości fizyczne, które powinien spełniać polietylen PE 100RC, sprawdzane przez producenta firmę GERODUR MPM w ramach nadzoru jakości surowca w testach „Total Management System” podaje tablica 3.

Tablica 3

Właściwości	Wymagania	Metoda badania
FNCT Test	≥ 8760 godzin	wg ISO 16770 80 °C, 4N/mm ² , 2% Arkopal N-100
Powolny wzrost pęknięć Notch Test	≥ 8760 godzin	wg PN-EN ISO 13479 80 °C, 9,2 bara
PLT – badanie obciążenia punktowego	≥ 8760 godzin	Metodą Dr. HESSELA 80 °C, 4N/mm ² , 2% Arkopal N-100

Płaszcz osłonowy rur RCprotect[®]Plus i GEROfit[®]R powinien być produkowany z granulatu kopolimeru blokowego polipropylenowego (PP-B) o podwyższonej udarności.

3.2. Właściwości techniczne

3.2.1. Właściwości techniczne rur RCprotect[®], RCprotect[®]Plus oraz GEROfit[®]R.

Właściwości techniczne rur RCprotect[®], RCprotect[®]Plus oraz GEROfit[®]R podano w tablicy 4.

Tablica 4

Poz.	Właściwości techniczne	Wymagania	Metoda badania
1	2	3	4
1	Wymiary	p. 3.2.2	PN-EN ISO 3126:2003
2	Wygląd zewnętrzny i barwa	PN-EN 12201-2:2004 i PN-EN 13244-2:2004	PN-EN 12201-2:2004 lub PN-EN 13244-2:2004
3	Wytrzymałość hydrostatyczna w temperaturze 20°C	bez uszkodzeń podczas badania	PN-EN ISO 1167-1 i 2:2006 parametry badania: wg PN-EN 12201-2:2004 i PN-EN 13244-2:2004
4	Szczelność połączeń a) połączenia zgrzewane	bez przecieków i uszkodzeń podczas badania i po badaniu	a) PN-EN ISO 1167-1 i 2:2006 parametry badania: naprężenie obwodowe 5,4 MPa, temp. 80°C, czas 165 h.
	b) połączenia mechaniczne		b) PN-EN 715:1997 parametry badania: ciśnienie wewnętrzne 1,5 x PN, czas 1h.
5	Czas indukcji utleniania OIT (200 °C), min	≥ 20	PN-EN 728:1999
6	Wytrzymałość hydrostatyczna w temperaturze 80 °C	bez uszkodzeń podczas badania	PN-EN ISO 1167-1 i 2:2006 parametry badania: wg PN-EN 12201-2:2004 i PN-EN 13244-2:2004
7	Masowy wskaźnik szybkości płynięcia MFR (190° C, 5 kg), g/10 min	MFR surowca i wyrobu nie może różnić się o więcej niż ± 20 %	PN-EN ISO 1133:1999; warunki T
8	Wydłużenie przy zerwaniu, %	≥ 350	PN-EN ISO 6259-1:2003 parametry badania: wg PN-EN 12201-2:2004 i PN-EN 13244-2:2004
9	Full Notch Creep Test (Test FNCT)	> 8760 h	ISO 16770 parametry badania: 80°C, 4 N/mm ² , 2% Akropal N-100)
10.	Odporność na szybką propagację pęknięć	zatrzymane	PN-EN ISO 13477:2008 (test S 4, ciśnienie krytyczne 10 bar, temp. 0°C, d _n 250, SDR 11)

3.2.2. Wymiary. Wymiary rur RCprotect[®], RCprotect[®]Plus oraz rur podstawowych GEROfit[®]R przeznaczonych do instalacji i sieci wodociągowych powinny być zgodne z normą PN-EN 12201-2:2004, rur RCprotect[®], RCprotect[®]Plus oraz rur podstawowych GEROfit[®]R przeznaczonych do kanalizacji powinny być zgodne z normą PN-EN 13244-2:2004. Wymiary płaszcz osłonowego rur GEROfit[®]R powinny być zgodne z tablicą 5.

Tablica 5

Zewnętrzna średnica nominalna rury bez płaszcz ochronnego DN/OD	Minimalna grubość płaszcz osłonowego i tolerancja, mm
25	0,60 ^{+0,3}

32	$1,00^{+0,3}$
40	$1,00^{+0,3}$
50	$1,00^{+0,3}$
63	$1,10^{+0,3}$
75	$1,20^{+0,3}$
90	$1,20^{+0,3}$
110	$1,30^{+0,4}$
125	$1,40^{+0,4}$
140	$1,50^{+0,4}$
160	$1,70^{+0,4}$
180	$2,70^{+0,5}$
200	$2,70^{+0,5}$
225	$2,70^{+0,5}$
250	$2,70^{+0,5}$
280	$3,50^{+0,5}$
315	$3,50^{+0,5}$
355	$3,50^{+0,5}$
400	$3,50^{+0,5}$
450	$3,50^{+0,5}$
500	$3,50^{+0,5}$
560	$3,50^{+0,5}$
630	$3,50^{+0,5}$

3.2.3. Wpływ na jakość wody. Rury objęte Aprobataą przeznaczone do wody pitnej powinny posiadać Atest Higieniczny PZH stwierdzający, że mogą być stosowane w instalacjach i sieciach przesyłających wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi.

3.3. Znakowanie rur

Rury RCprotect[®], RCprotect[®]Plus oraz GEROfit[®]R objęte aprobatą powinny mieć czytelne i trwałe oznakowanie, występujące w odstępach co 1 m. Metoda oznakowania nie powinna wpływać na funkcjonalne właściwości rur i powinna zapewniać trwałość oznakowania w warunkach przechowywania, transportu i eksploatacji.

Znakowanie powinno być umieszczone na zewnętrznej powierzchni rury i zawierać, co najmniej:

- | | |
|--|--------------------------|
| - nazwa/logo/znak firmowy producenta | GERODUR |
| - rodzaj rury | np. GEROfit [®] |
| przeznaczenie, | np. WODA |
| - wymiary rury przewodowej ($d_n \times e_n$), | np. 110x10 |

- | | |
|----------------------------|-------------|
| - seria SDR, | np. SDR 11 |
| - klasa ciśnienia w barach | np. PN 16 |
| - klasa polietylenu, | PE 100 RC |
| - data produkcji, | np. 02.2007 |
| - kod produkcyjny | np. 307 |

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie

Rury objęte Aprobata w zależności od długości powinny być opakowane w kręgach, pakietach lub pojedynczo. Powinny być owinięte taśmą i umieszczane na paletach drewnianych.

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

- nazwę i symbol wyrobu,
- nazwa i adres zakładu produkcyjnego,
- liczbę sztuk w opakowaniu,
- numer Aprobaty Technicznej ITB AT-15-7494/2010,
- numer i datę wystawienia krajowej deklaracji zgodności,
- znak budowlany.

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

4.2. Przechowywanie

Rury objęte Aprobata powinny być składowane na płaskim podłożu, w pozycji poziomej, na podkładach drewnianych (lub innych nie rysujących rur) w odległości nie większej niż 1m. Wysokość składowania pojedynczych rur nie może przekraczać 1 m. W przypadku pakietów i zwojów wysokość składowania nie może być większa niż 1,5 m. Rury niezabezpieczone przed wpływem czynników atmosferycznych, nie mogą być składowane dłużej niż jeden rok.

4.3. Transport

Wyroby, opakowane według p. 4.1., powinny być przewożone w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem i zniszczeniem, określony w instrukcji transportowania opracowanej przez Producenta.

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) wyroby, których dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, mogą być wprowadzone 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 Aprobata Techniczną ITB AT-15-7494/2010 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), ocenę zgodności rur RCprotect®, RCprotect®Plus oraz GEROfit®R z Aprobata Techniczną ITB AT-15-7494/2010 dokonuje producent, stosując system 4.

W przypadku systemu 4 oceny zgodności, Producent może wystawić krajową deklarację zgodności wyrobów 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 RCprotect®, RCprotect®Plus oraz GEROfit®R objętych aprobatą obejmuje :

- wymiary,
- wygląd zewnętrzny i barwę,
- wytrzymałość hydrostatyczną w temperaturze 20°C i 80°C,
- szczelność połączeń,
- czas indukcji utleniania,

- masowy wskaźnik szybkości płynięcia MFR,
- wydłużenie przy zerwaniu,
- Test FNCT,
- odporność na szybką propagację pęknięć.

Badania, które w postępowaniu aprobacyjnym były podstawą do ustalenia właściwości techniczno – użytkowych wyrobów objętych aprobatą, stanowią wstępne badanie typu w ocenie zgodności.

5.3. Zakładowa kontrola produkcji

Zakładowa kontrola produkcji obejmuje:

- 1) specyfikację i sprawdzanie surowców i materiałów,
- 2) 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 Aprobata Techniczną ITB AT-15-7494/2010. Wyniki kontroli produkcji powinny być systematycznie rejestrowane. Zapisy rejestru powinny potwierdzać, że wyroby spełniają kryteria oceny zgodności. Każda partia wyrobu powinna być jednoznacznie zidentyfikowana w rejestrze badań i dokumentach handlowych.

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,
- b) wymiarów,
- c) wytrzymałości hydrostatycznej,
- d) wydłużenia przy zerwaniu,
- e) masowego wskaźnika szybkości płynięcia MFR,
- f) czasu indukcji utleniania.

5.4.3. Badania okresowe. Badania okresowe obejmują sprawdzenie:

- a) szczelności połączeń,

- b) Test FNCT,
- c) odporność na szybką propagację pęknięć.

5.5. Częstotliwość badań

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

Badania okresowe należy wykonywać nie rzadziej niż raz na rok.

5.6. Metody badań

Badania należy wykonać według norm wymienionych w tabelicy 4.

5.7. Pobieranie próbek do badań

Próbki wyrobów do badań należy pobierać losowo zgodnie z wymaganiami normy PN-83/N-03010.

5.8. Ocena wyników badań

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

6. USTALENIA FORMALNO - PRAWNE

6.1. Aprobata Techniczna ITB AT-15-7494/2010 zastępuje Aprobata Techniczną ITB AT-15-7494/2007.

6.2. Aprobata Techniczna AT-15-7494/2010 jest dokumentem stwierdzającym przydatność rur RCprotect[®], RCprotect[®]Plus oraz GEROfit[®]R do stosowania w budownictwie w zakresie wynikającym z postanowień Aprobata.

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) wyroby, których dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, mogą być wprowadzone do obrotu i stosowane przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym jego właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, jeżeli producent dokonał oceny zgodności, wydał krajową deklarację zgodności z Aprobata

Techniczną ITB AT-15-7494/2010 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 obwieszczenia Marszałka Sejmu RP z dnia 13 czerwca 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. – Prawo własności przemysłowej (Dz. U. Nr 119, poz.1117). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystających z niniejszej Aprobaty Technicznej ITB.

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

6.5. Aprobata Techniczna ITB nie zwalnia producentów od odpowiedzialności za właściwą jakość materiałów składowych oraz gotowych 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 RCprotect[®], RCprotect[®]Plus oraz GEROfit[®]R objętych aprobatą należy zamieszczać informację o udzielonej Aprobacie Technicznej ITB AT-15-7494/2010.

7. TERMIN WAŻNOŚCI

Aprobata Techniczna ITB AT-15-7494/2010 ważna jest do 18 czerwca 2015 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 ISO 3126:2006 *Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych-Elementy z tworzyw sztucznych-Sprawdzanie wymiarów .*
- PN-EN ISO 1167-1 i 2: 2006 *Rury, kształtki i połączenia z termoplastycznych tworzyw sztucznych do przesyłania płynów - Oznaczenie wytrzymałości na ciśnienie wewnętrzne – Cz.1: Ogólna metoda, Cz.2: Przygotowanie próbek do badań.*
- PN-EN 12201-1:2004 *Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody. Polietylen (PE). Cz.1: Wymagania ogólne*
- PN-EN 12201-2:2004 *Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody. Polietylen (PE). Cz.2: Rury*
- PN-EN 12201-5:2004 *Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody. Polietylen (PE). Cz.5: Przydatność do stosowania w systemie*
- PN-EN 13244-2:2004 *Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do ciśnieniowych rurociągów do wody użytkowej i kanalizacji deszczowej oraz sanitarnej, układane pod ziemią i nad ziemią. Polietylen (PE). Cz.2: Rury.*
- PN-EN 728:1999 *Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych-Rury i kształtki z poliolefin-Oznaczenie czasu indukcji utleniania.*
- PN-EN ISO 1133:2006 *Tworzywa sztuczne-Oznaczenie masowego wskaźnika szybkości płynięcia (MFR) i objętościowego wskaźnika szybkości płynięcia (MVR) tworzyw termoplastycznych.*
- PN-EN 715:1997 *Systemy przewodowe z tworzyw termoplastycznych-Połączenia rur ciśnieniowych o małych średnicach z kształtkami-Metoda badania szczelności przy wewnętrznym ciśnieniu wody i obciążeniu osiowym.*
- PN-EN ISO 6259-1:2003 *Rury z tworzyw termoplastycznych-Oznaczenie właściwości mechanicznych podczas rozciągania-Cz.1: Ogólna metoda badania*
- PN-EN ISO 13479:2001 *Rury z poliolefin do przesyłania płynów – Oznaczenie odporności na propagację pęknięć – Metoda badania powolnego wzrostu pęknięć na rurach z karbem (próba z karbem)*
- ISO 16770:2004 *Plastics – Determination of environmental stress cracking (ESC) of polyethylene – Full-notch creep test (FNCT)*
- PN-EN ISO 13477:2008 *Rury z termoplastycznych tworzyw sztucznych do przesyłania płynów – Oznaczenie odporności na szybką propagację pęknięć (RCP) – Próba małej skali (próba S4)*

Sprawozdania z badań, oceny

1. Raport Nr B61/5-1 z badań rur RCprotect[®]Plus w zakresie testu FNCT wykonanych w Laboratorium IMA Materialforschung Und Anwendungstechnik GmbH, Dresden, Niemcy 2005 r.
2. Raport Nr B189/6-7 z badań rur RCprotect[®] w zakresie wytycznych DVGW GW 335 wykonanych w Laboratorium IMA Materialforschung Und Anwendungstechnik GmbH, Dresden, Niemcy 2006 r.
3. Raport Nr 126206/2.1/75157 z badań rur Gerodur w zakresie wytycznych DVGW GW 335 wykonanych w Laboratorium SKZ TeConA GmbH Testing, Quality Assurance, Certyfikation, Würzburg, Niemcy 2007 r.
4. Certyfikat DW-8141AT2039 dla rur RCprotect[®]Plus wydany przez DVGW Deutsche Vereinigung des Gas- Und Wasserfaches e.V., Bonn, Niemcy 2006 r.
5. Certyfikat DW-8146AT2040 dla rur RCprotect[®]Plus wydany przez DVGW Deutsche Vereinigung des Gas- Und Wasserfaches e.V., Bonn, Niemcy 2007 r.
6. Certyfikat DW-8143BR0527 dla rur RCprotect[®] wydany przez DVGW Deutsche Vereinigung des Gas- Und Wasserfaches e.V., Bonn, Niemcy 2007 r.
7. Certyfikat DW-8148BR0528 dla rur RCprotect[®] wydany przez DVGW Deutsche Vereinigung des Gas- Und Wasserfaches e.V., Bonn, Niemcy 2007 r.
8. Certyfikat DW-8136AT2038 dla rur RCprotect[®]Plus wydany przez DVGW Deutsche Vereinigung des Gas- Und Wasserfaches e.V., Bonn, Niemcy 2006 r.
9. R09 03 1648-A1. Raport z badań rur RCprotect[®] potwierdzających spełnienie wymagań wytycznych PAS 1075. Laboratorium HESSEL Ingenieurtechnik GmbH. Roetgen, Niemcy, 2009 r.
10. P1R0237, P1R0236, P1R0234, P1R0240, P1R0239, P1R0233, P1R0249, P1R0246, P1R0248, P1R0245, P1R0247P1R0244. Certyfikaty zgodności z wytycznymi PAS 1075:2009 wydane dla rur firmy GERODUR MPA GmbH. DIN CERTCO Gesellschaft für Konformitätsbewertung mbH, Berlin, Niemcy, 2009 r.
11. Atest Higieniczny PZH Nr HK/W/0045/01/2007

