

INSTYTUT BADAWCZY DRÓG I MOSTÓW
03-301 Warszawa, ul. Jagiellońska 80
tel. sekr.: (0-22) 811 03 83, fax: (0-22) 811 17 92



APROBATA TECHNICZNA IBDiM
Nr AT/2004-04-1636

Nazwa wyrobu: Geowłóknina poliestrowa DRENOTEX TFP
odmiany: 200, 300, 400

Wnioskodawca: Freudenberg Politéx Sp. z o. o.
93-120 Łódź
ul. Przybyszewskiego 176/178

Termin ważności: 2009 - 02 - 04

Dokument Aprobaty Technicznej IBDiM Nr AT/2004-04-1636 zawiera 9 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 Badawczym Dróg i Mostów w Warszawie.

A. OPIS

1 Przedmiot Aprobaty

1.1 Ogólna charakterystyka techniczna

Przedmiotem Aprobaty Technicznej jest geowłóknina poliestrowa DRENOTEX TFP, zwana dalej geowłókniną DRENOTEX TFP. Geowłóknina DRENOTEX TFP jest wytwarzana z ciętych włókien poliestrowych, łączonych mechanicznie w procesie igłowania. Proces produkcji obejmuje również obustronne kalandrowanie. Włókna poliestrowe powstają w wyniku przetworzenia wtórnie roztopionego polimeru poliestrowego. Wyróżnia się 3 odmiany geowłókniny DRENOTEX TFP oznaczone symbolami: 200, 300, 400, określającymi średnią masę powierzchniową w g/m^2 .

Geowłóknina DRENOTEX TFP stosowana zgodnie z przeznaczeniem i zaleceniami podanymi w punkcie 2, jest odporna na czynniki środowiskowe związane ze stosowaniem materiałów, technologii oraz warunków klimatycznych i eksploatacyjnych dopuszczonych w inżynierii komunikacyjnej.

1.2 Oznaczenie

1.2.1 Budowa oznaczenia

Oznaczenie powinno zawierać określenie:

- rodzaju wyrobu geotekstylnego: geowłóknina,
- rodzaju surowca: poliestrowa
- nazwy handlowej: DRENOTEX TFP,
- symbolu odmiany: np. 200,
- numeru Aprobaty Technicznej IBDiM.

1.2.2 Przykład oznaczenia

Przykład oznaczenia geowłókniny poliestrowej DRENOTEX TFP o symbolu odmiany 200:

Geowłóknina poliestrowa DRENOTEX TFP 200 AT/2004-04-1636

1.3 Symbole klasyfikacji wyrobu

PKWiU: 17.53.10-50.90

PCN: 560314900

SWW: 2062

2 Przeznaczenie, zakres i warunki stosowania

2.1 Przeznaczenie i zakres stosowania

Geowłóknina DRENOTEX TFP jest przeznaczona w inżynierii komunikacyjnej do:

- a) separacji słabego podłoża nasypów w celu poprawy jego stateczności oraz przyspieszenia konsolidacji;
- b) budowy dróg tymczasowych, leśnych, rolniczych, budowy placów postojowych i parkingów w trudnych warunkach gruntowo-wodnych;
- c) wzmacniania górnej warstwy podłoża gruntowego nawierzchni drogowych nieulepszonych i kolejowych oraz dolnych warstw podbudowy podatnej w celu zmniejszenia zużycia materiałów kamiennych lub wydłużenia okresu eksploatacji nawierzchni;
- d) wykonywania warstw odcinających i rozdzielających między gruntem drobnoziarnistym (iastym, pylastym lub gliniastym) a warstwami konstrukcyjnymi nawierzchni;
- e) osłony systemów drenarskich w celu zabezpieczenia ich przed zamuleniem gruntem drobnoziarnistym.

Wyboru odmiany geowłókniny DRENOTEX TFP do konkretnych zastosowań należy dokonywać na podstawie jej parametrów technicznych, kierując się zaleceniami producenta.

2.2 Warunki stosowania

Efektywne wykorzystanie cech użytkowych geowłókniny DRENOTEX TFP wymaga indywidualnego zaprojektowania rozwiązania konstrukcyjno-materiałowego z uwzględnieniem warunków geotechnicznych, technologicznych i eksploatacyjnych oraz określonych w Aprobacie Technicznej właściwości technicznych geowłókniny DRENOTEX TFP.

Geowłóknina DRENOTEX TFP powinna być zakryta gruntem lub kruszywem w ciągu jednego dnia od wbudowania.

Zalecenia dotyczące projektu w odniesieniu do różnego zakresu stosowania geowłókniny DRENOTEX TFP podano w Informacjach Dodatkowych.

3 Wymagania

3.1 Wygląd zewnętrzny i szerokość pasma

Pasma geowłókniny DRENOTEX TFP powinno być bez uszkodzeń, o równomiernej strukturze układu włókien w geowłókninie. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego polega na ocenie wizualnej.

Odchyłka szerokości pasma nie powinna przekraczać $\pm 2\%$ wymiaru nominalnego.

Szerokość pasma należy określić przez pomiar bezpośredni z dokładnością do 1 cm, wykonany co 10 mb rozwiniętej rolki geowłókniny DRENOTEX TFP.

3.2 Właściwości fizyko-mechaniczne

Właściwości fizyko-mechaniczne poszczególnych odmian geowłókniny DRENOTEX TFP podano w tablicy 1.

Tablica I

Lp.	Właściwości	Jed- nostki	Wymagania* dla geowłókniny DRENOTEX TFP odmian:			Metody badań według
			200	300	400	
1	2	3	4	5	6	7
1	Masa powierzchniowa	g/m ²	200 (± 20)	300 (± 30)	400 (± 40)	PN-EN 965:1999
2	Grubość przy nacisku:					PN-EN 964-1:1999
	- 2 kPa	mm	1,3 (±0,3)	1,7 (±0,4)	2,0 (±0,5)	
	- 20 kPa	mm	1,1 (±0,3)	1,5 (±0,4)	1,9 (±0,5)	
	- 200 kPa	mm	0,8 (±0,2)	1,1 (±0,3)	1,4 (±0,4)	
3	Wytrzymałość na rozciąganie:					PN ISO 10319:1996
	- wzdłuż pasma	kN/m	8 (-2)	12 (-3)	16 (-4)	
	- w poprzek pasma	kN/m	7 (-2)	14 (-3)	21 (-4)	
4	Wydłużenie względne przy obciążeniu maksymalnym:					
	- wzdłuż pasma	%	60 (±20)	80 (±20)	80 (±20)	
	- w poprzek pasma	%	70 (±20)	90 (±20)	80 (±20)	
5	Siła przebicia (metoda CBR)	kN	1,1 (-0,2)	1,8 (-0,4)	2,6 (-0,5)	PN-EN ISO 12236:1998
6	Średnica otworu przy dynamicznym przebiciu (metoda spadającego stożka)	mm	40 (+10)	31 (+8)	21 (+5)	PN-EN 918:1999
7	Charakterystyczna wielkość porów O ₉₀	µm	90 (±30)	75 (±25)	45 (±15)	PN-EN ISO 12956:2002
8	Prędkość przepływu wody prostopadłego do płaszczyzny wyrobu	mm/s	130 (-40)	95 (-30)	36 (-10)	PN-EN ISO 11058:2002

* W nawiasach podano dopuszczalne odchylenia. Brak tolerancji oznacza brak ograniczeń odpowiednio w kierunku „+” lub „-”

4 Pakowanie, przechowywanie, transport

4.1 Pakowanie

Geowłóknina DRENOTEX TFP produkowana jest w pasmach o szerokości 3,2 m i długości od 20 m do 100 m. Istnieje możliwość produkcji pasm o wymiarach dostosowanych do indywidualnych zamówień odbiorców.

Pasma geowłókniny DRENOTEX TFP powinny być nawinięte na tuleje (tuby). Rolki powinny być opakowane w wodoszczelną folię, stabilizowaną przeciw działaniu promieniowania UV i zabezpieczone przed rozwinięciem. Opakowania nie należy zdejmować aż do momentu wbudowania.

Na każdym opakowaniu geowłókniny DRENOTEX TFP należy umieścić etykietę zawierającą co najmniej następujące dane:

- oznaczenie wyrobu wg 1.2,
- nazwę i adres producenta,
- datę produkcji,
- numer rolki,
- wymiary w rolce (szerokość i długość),
- masę rolki,
- masę powierzchniową,
- informację, że wyrób uzyskał Aprobata Techniczną IBDiM Nr AT/2004-04-1636.

4.2 Przechowywanie i transport

W czasie transportu i przechowywania należy chronić geowłókninę DRENOTEX TFP przed możliwością zawilgocenia, jak również przed długotrwałym działaniem promieni słonecznych.

Geowłókninę DRENOTEX TFP należy przechowywać i transportować wyłącznie w rolkach opakowanych fabrycznie, ułożonych poziomo na wyrównanym podłożu. Rolki mogą być układane jedna na drugiej, maksymalnie w 5 warstwach. Nie należy układać na nich żadnych obciążeń.

Podczas ładowania, rozładowywania i składowania należy chronić rolki geowłókniny DRENOTEX TFP przed możliwością uszkodzeń mechanicznych lub chemicznych oraz przed działaniem wysokich temperatur.

5 System oceny zgodności

Wyrób podlega systemowi oceny zgodności polegającym na:

- certyfikacji zgodności z Aprobata Techniczną IBDiM Nr AT/2004-04-1636 lub
- deklarowaniu przez producenta zgodności z Aprobata Techniczną IBDiM Nr AT/2004-04-1636

(Rozporządzenie Ministra SWiA z dnia 31 lipca 1998 r., Dz. U. Nr 113, poz. 728).

6 Ustalenia formalnoprawne

6.1 Aprobata Techniczna IBDiM nie narusza uprawnień wynikających z ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo własności przemysłowej (Dz. U. Nr 49 z dnia 21 maja 2001 r., poz. 508). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków przedsiębiorców składających wnioski o wydanie Aprobaty Technicznej IBDiM.

6.2 Aprobata Techniczna IBDiM Nr AT/2004-04-1636 jest dokumentem stwierdzającym przydatność geowłókniny poliestrowej DRENOTEX TFP odmiany: 200, 300, 400 w inżynierii komunikacyjnej w zakresie wynikającym z postanowień Aprobaty Technicznej.

Zgodnie z art. 10, ust. 2, pkt 1b) ustawy Prawo Budowlane (t. j. Dz. U. Nr 106/2000, poz. 1126) wyrób, którego dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna jest dopuszczony do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie po dokonaniu oceny zgodności z Aprobata Techniczną i wydaniu, w trybie zgodnym z odrębnymi przepisami, certyfikatu zgodności lub deklaracji zgodności z Aprobata Techniczną.

Certyfikat zgodności z Aprobata Techniczną jest wydawany przez właściwą jednostkę certyfikującą. Deklarację zgodności z Aprobata Techniczną wydaje producent wyrobu, którego dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna.

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

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

6.5 Aprobata Techniczna IBDiM nie zwalnia producenta geowłókniny poliestrowej DRENOTEX TFP odmiany: 200, 300, 400 od odpowiedzialności za właściwą jakość wyrobu oraz wykonawców robót od odpowiedzialności za właściwe jego zastosowanie.

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

6.7 Aprobata Techniczna nie zastępuje pozwoleń władz budowlanych niezbędnych do prowadzenia robót w inżynierii komunikacyjnej.

6.8 Wnioskodawca niniejszej Aprobaty Technicznej IBDiM zobowiązany do przekazywania odbiorcom każdej partii geowłókniny poliestrowej DRENOTEX TFP odmiany: 200, 300, 400 firmowej instrukcji w języku polskim, określającej szczegółowe zasady oraz warunki stosowania, składowania i transportu.

7 Termin ważności

Aprobata Techniczna Nr AT/2004-04-1636 jest ważna do dnia 04 lutego 2009 r.

B. AKCEPTACJA

Na podstawie rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr 107 z 1998 r., poz. 679 oraz Dz. U. Nr 8 z 2002 r., poz. 71), w wyniku postępowania aprobacyjnego przeprowadzonego na wniosek firmy:

Freudenberg Politex Sp. z o. o.
93-120 Łódź
ul. Przybyszewskiego 176/178

Instytut Badawczy Dróg i Mostów w Warszawie pozytywnie ocenia przydatność do stosowania w inżynierii komunikacyjnej wyrobu budowlanego pn.:

Geowłóknina poliestrowa DRENOTEX TFP
odmiany: 200, 300, 400

w zakresie i na zasadach określonych w niniejszej Aprobacie Technicznej IBDiM.



DYREKTOR

prof. dr hab. inż. Leszek Rafalski

Warszawa, 05 lutego 2004 r.

Koniec

C. INFORMACJE DODATKOWE

1 Słowa kluczowe: GEOWŁÓKNINY, GEOTEKSTYLIA, SEPARACJA GRUNTÓW, NAWIERZCHNIE DROGOWE

2 Normy i dokumenty powołane

PN-EN 918:1999 Geotekstylia i wyroby pokrewne – Wyznaczanie wytrzymałości na dynamiczne przebicie (metoda spadającego stożka)

PN-EN 964-1:1999 Geotekstylia i wyroby pokrewne – Wyznaczanie grubości przy określonych naciskach - Warstwy pojedyncze

PN-EN 965:1999 Geotekstylia i wyroby pokrewne – Wyznaczanie masy powierzchniowej

PN-EN ISO 11058:2002 Geotekstylia i wyroby pokrewne – Wyznaczanie zdolności przepływu wody w kierunku prostopadłym do powierzchni materiału, bez obciążenia

PN-EN ISO 12236:1998 Geotekstylia i wyroby pokrewne – Badanie na przebicie statyczne (metoda CBR)

PN-EN ISO 12956:2002 Geotekstylia i wyroby pokrewne – Wyznaczanie charakterystycznej wielkości porów

PN-ISO 10319:1996 Geotekstylia - Badanie wytrzymałości na rozciąganie metodą szerokich próbek

3 Dokumenty wykorzystane w postępowaniu aprobacyjnym

- Charakterystyka techniczna wyrobu dołączona do wniosku o wydanie Aprobaty Technicznej, złożona przez Wnioskodawcę i zawierająca między innymi:
 - a) opis techniczny wyrobu,
 - b) opis przeznaczenia i zakres stosowania wyrobu
- Wyniki badań geowłókniny DRENOTEX TFP wykonane przez Instytut Włókiennictwa, Łódź, grudzień 2002 r.
- Wyniki badań geowłókniny DRENOTEX TFP wykonane przez CESI Centro Elettrotecnico Sperimentale Italiano, Mediolan (Włochy), styczeń-wrzesień 2003 r.
- Atest Higieniczny Nr HK/B/0327/02/2003, Państwowy Zakład Higieny, 2003 r., ważny do 20 marca 2008 r.

4 Zalecenia dotyczące projektu w odniesieniu do różnego zakresu stosowania geowłókniny DRENOTEX TFP

Projekt rozwiązania konstrukcyjno-materiałowego z wykorzystaniem geowłókniny DRENOTEX TFP powinien być wykonany przez osoby uprawnione i być zgodny z obowiązującymi przepisami i normami.

W zależności od ustalonego zakresu stosowania geowłókniny DRENOTEX TFP wg punktu 2.1 Aprobaty Technicznej IBDiM Nr AT/2004-04-1636, projekt powinien określać co najmniej:

- ad pp. a, b, c, d:

- rodzaj i stan gruntów podłoża z uwzględnieniem ich nośności oraz poziom występowania wody gruntowej,
- warunki obciążenia podłoża oraz konstrukcji, w tym również ruchem budowlanym,
- układ konstrukcyjny warstw i rodzaj materiałów potrzebnych do ich wykonania ustalony z zachowaniem warunków uzyskania wymaganej nośności projektowanej konstrukcji,
- uziarnienie gruntów lub kruszyw występujących bezpośrednio pod i nad warstwą geowłókniny DRENOTEX TFP,
- sposób wbudowania geowłókniny DRENOTEX TFP,

- ad p. e:

- sposób wykonania osłony filtracyjnej z geowłókniny DRENOTEX TFP,
- rodzaj zasypki i geowłókniny umożliwiające odpowiednio duży przepływ wody bez przenikania drobnych cząstek gruntu przez geowłókninę DRENOTEX TFP.

5 Wnioskodawca/Producent

Freudenberg Politec Sp. z o.o.
93-120 Łódź
ul. Przybyszewskiego 176/178
tel.: (0-42) 674 97 81, 676 77 17
fax: (0-42) 250 24 48

6 Zespół Aprobat Technicznych IBDiM

Instytut Badawczy Dróg i Mostów
03-301 Warszawa
ul. Jagiellońska 80

www.ibdim.edu.pl

tel.: (0-22) 614 56 59, 675 41 27,
fax: (0-22) 811 17 92



PAŃSTWOWY ZAKŁAD HIGIENY
NATIONAL INSTITUTE OF HYGIENE

ZAKŁAD HIGIENY KOMUNALNEJ
DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL HYGIENE

Chocimska Street 24 00-791 Warsaw • Phone (22) 5421354 • Fax (22) 8497814 • e-mail: sek-zhk@pzh.gov.pl

ATEST HIGIENICZNY
HYGIENIC CERTIFICATE

HK/B/0327/02/2003

ORYGINAL

Wyrób / product: Geowłóknina DRENOTEX / FTP

Zawierający / containing: poliester

Przeznaczony do / destined: zgodnie z zaleceniami producenta

Wymieniony wyżej produkt odpowiada wymaganiom higienicznym przy spełnieniu następujących warunków / is acceptable according to hygienic criteria with the following conditions:

- bez zastrzeżeń

Wytwórca / producer:

FREUDENBERG POLITEX Sp. z o.o.
93-120 Łódź
ul. Przybyszewskiego 176/178

Niniejszy dokument wydano na wniosek / this certificate issued for:

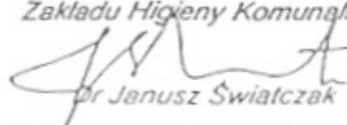
FREUDENBERG POLITEX Sp. z o.o.
93-120 Łódź
ul. Przybyszewskiego 176/178

Atest może być zmieniony lub unieważniony po przedstawieniu stosownych dowodów przez którąkolwiek stronę. Niniejszy atest traci ważność po 2008-03-20 lub w przypadku zmian w recepturze albo w technologii wytwarzania wyrobu.

The certificate may be corrected or cancelled after appropriate motivation.
The certificate loses its validity after 2008-03-20
or in the case of changes in composition or in technology of production.

Data wydania atestu higienicznego: 20 marca 2003
The date of issue of the certificate:

Kierownik
Zakładu Higieny Komunalnej


Dr. Janusz Świątczak