

INSTYTUT WŁÓKIENICTWA
Laboratorium Badań Surowców
i Wyrobów Włókienniczych
92-103 Łódź, ul. Brzezińska 5/15



Łódź, dnia 18.03.2019 r.
(miejsowość, data)

(pieczęć nagłówkowa akredytowanego laboratorium)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 118/2019

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:

Geowłóknina TenCate Polyfelt TS09 (5.01)

Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań:

**Pomorski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego
ul. Na Stoku 50
80-874 Gdańsk**

Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania:



A. Oznaczenie próbki

1. Miejsce pobrania próbki:

Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego/~~próbki kontrolnej~~ wyrobu budowlanego* nr 1/L z dnia 07.02.2019 r. : *Pobranie próbki na terenie budowy - Przebudowa Nabrzeża Retmanów przy Martwej Wiśle w Gdańsku wraz z robotami rozbiórkowymi, czerpalnymi oraz oświetleniem nabrzeża, na terenie działek nr 3/18, 4/6, 4/7, 7, 8/1, 8/2, 33/10, 33/11, 3/5, 5, 6, 35/3, 35/4, 217, 2, 29, 34/2, obręb 101 w jednostce ewidencyjnej 226101_1 Gdańsk, Prowadzona przez Inwestora: Urząd Morski w Gdyni, ul. Chrzanowskiego 10, 81-338 Gdynia, pozwolenie na budowę nr WI-II.7840.1.96.2016.GB z dnia 25 kwietnia 2016 r. wydane przez Wojewodę Pomorskiego*

2. *Data pobrania próbki: 07.02.2019 r.; nr protokołu pobrania próbki: 1/L, znak sprawy: WWB.7781.8.2.2019.KE*

3. *Data dostarczenia próbki: 21.02.2019 r.; nr protokołu przyjęcia próbki: 118/2019*

4. Oznaczenie producenta:

Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego/~~próbki kontrolnej~~ wyrobu budowlanego* nr 1/L z dnia 07.02.2019 r.
Producent: TenCate Geosynthetics Austria GesmbH Schachermayerstraße 18, 4021 Linz, Austria

5. Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący

Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego/~~próbki kontrolnej~~ wyrobu budowlanego* nr 1/L z dnia 07.02.2019 r. : 620125

6. *Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje*:
nie określa się*

17

7. *Określenie sposobu opakowania próbki:*

Próbka w postaci rulonu geowłókniny o wymiarach ok. 3 m x 2 m, zapakowanego w folię, zabezpieczono taśmą samoprzylepną zaopatrzoną w napis „ Wojewódzkiego Inspektoratu Nadzoru Budowlanego w Gdańsku WINB” wraz z dołączono etykietą zawierającą informację:

Miejsce pobrania próbki: *Przebudowa Nabrzeża Retmanów przy Martwej Wiśle w Gdańsku wraz z robotami rozbiórkowymi, czerpalnymi oraz oświetleniem nabrzeża. Inwestor: Urząd Morski w Gdyni, ul. Chrzanowskiego 10, 81-338 Gdynia. Pozwolenie na budowę wydane przez Wojewodę Pomorskiego nr WI-II.7840.1.96.2016.GB z dnia 25 kwietnia 2016 r..*

Data pobrania: 07.02.2019 r.

Protokół pobrania próbki: 1/L, znak sprawy: *WWB.7781.8.2.2019.KE*

Wyrób budowlany: Geowłóknina TenCate Polyfelt TS09 (5.01)

Producent: **TenCate Geosynthetics Austria GesmbH Schachermayerstraße 18, 4021 Linz, Austria**

8. *Wielkość partii wyrobu budowlanego, z której pobrano próbkę:*

Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego/~~próbki kontrolnej~~ wyrobu budowlanego* nr 1/L z dnia 07.02.2019 r.: 937,5 m²

9. *Wielkość (ilość, masa, objętość) próbki:* rulon geowłókniny o wymiarach ok. 3 m x 2 m

10. *Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczeniu próbki:*

Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego/~~próbki kontrolnej~~ wyrobu budowlanego* nr 1/L z dnia 07.02.2019 r.:

- art. 16 ust. 2a ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o wyrobach budowlanych* (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r., poz. 1570 z późn. zm.), oraz § 2 rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r. *w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnionych na rynku krajowym* (Dz. U. z 2015 r., poz. 2332).

11. *Data przeprowadzenia badania:* 12.03.2019 r. ÷ 15.03.2019 r.

12. *Miejsce przeprowadzenia badania (jeśli zostało wykonane poza siedzibą laboratorium):*
Nie dotyczy.

B. Wyniki zleconych badań oraz identyfikacja zastosowanych metod badań

Oględziny: Do badań dostarczono rulon geowłókniny o wymiarach ok. 3 m x 2 m. Powierzchnia całkowita próbki ogólnej dostarczonego do badań wyrobu była wystarczająca do przeprowadzenia wymaganych badań, wynosiła łącznie ok 6 m². Wyrób był w stanie oraz wielkości umożliwiającej przeprowadzenie badań w zleconym zakresie.

Tablica 1 *Badania fizyczno-mechaniczne*

Lp.	Badana cecha	Wyniki badań próbek	Metodyka badania
1	2	3	4
1.	Średnia wytrzymałość na rozciąganie w kierunku wzdłużnym MD geowłókniny, kN/m - poszczególne wyniki pomiarów, kN/m:	7,27 ± 0,73 7,18 8,13 6,06 7,07 7,93	PN-EN ISO 10319:2015-08 próbka aklimatyzowana, maszyna wytrzymałościowa: TINIUS OLSEN H50KS, odległość między zaciskami: 100 mm odległość między znacznikami lasera: 60 mm
	Średnia wytrzymałość na rozciąganie w kierunku poprzecznym CMD geowłókniny, kN/m - poszczególne wyniki pomiarów, kN/m:	8,27 ± 0,44 8,19 7,52 8,36 8,87 8,42	
1	Średnie wydłużenie względne w chwili zerwania dla kierunku wzdłużnego MD geowłókniny, % - poszczególne wyniki pomiarów, %:	89,5 ± 5,2 89,6 95,4 94,6 86,5 81,5	
	Średnie wydłużenie względne w chwili zerwania dla kierunku poprzecznego CMD geowłókniny, % - poszczególne wyniki pomiarów, %:	56,7 ± 1,7 55,7 58,1 56,6 54,1 59,0	
2.	Wytrzymałość na przebicie statyczne - Średnia siła przebicia, kN - poszczególne wyniki pomiarów, kN:	1,06 ± 0,08 0,91; 1,10; 1,15; 1,07; 1,05	PN-EN ISO 12236:2007 próbka aklimatyzowana, czas aklimatyzacji: 48 h
3.	Odporność na przebicie dynamiczne - Średnia wartość średnicy otworu, mm - poszczególne wyniki pomiarów, mm:	33 ± 1 34 35 32 32 34	PN-EN ISO 13433:2007 próbka aklimatyzowana, czas aklimatyzacji: 48 h

Określona niepewność pomiaru została wyznaczona zgodnie z zaleceniami zawartymi w dokumencie EA-4/16. Podane wartości niepewności stanowią niepewność rozszerzoną przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k = 2$.

Próbki były aklimatyzowane i badane w warunkach klimatu normalnego zgodnie z normą PN-ISO 554:1996.

Inne badania: Nie dotyczy.

Ocena i interpretacja wyników badań na zgodność z deklarowanymi właściwościami użytkowymi wyrobu budowlanego określonymi w pkt. 4 „Protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego”

(Ocena/interpretacja zamieszczone w niniejszym sprawozdaniu nie są objęte akredytacją)

Tablica 2 Ocena i interpretacja wyników badań na zgodność z deklarowanymi właściwościami użytkowymi wyrobu budowlanego dla wytrzymałości na rozciąganie, wydłużenia względnego, siły przebicia i średnicy otworu.

Lp.	Badana cecha	Wartość deklarowana w zakresie właściwości użytkowych wyrobu*	Tolerancje deklarowanych wartości	Wynik sprawdzenia	Ocena
1.	Wytrzymałość na rozciąganie w kierunku wzdłużnym MD, kN/m	5,75	-0,57	7,27 ± 0,73	wyrób spełnia deklarowane właściwości użytkowe
	Wytrzymałość na rozciąganie w kierunku poprzecznym CMD, kN/m	7,65	-0,76	8,27 ± 0,44	wyrób spełnia deklarowane właściwości użytkowe
	Wydłużenie względne w chwili zerwania dla kierunku wzdłużnego MD, %	90	+45/- 18	89,5 ± 5,2	wyrób spełnia deklarowane właściwości użytkowe
	Wydłużenie względne w chwili zerwania dla kierunku poprzecznego CMD, %	45	+25/- 9	56,7 ± 1,7	wyrób spełnia deklarowane właściwości użytkowe
2.	Wytrzymałość na przebicie statyczne - Siła przebicia, N	1000	-100	1060 ± 80	wyrób spełnia deklarowane właściwości użytkowe
3.	Odporność na przebicie dynamiczne - Średnica otworu, mm	32	+5	33 ± 1	wyrób spełnia deklarowane właściwości użytkowych

* zgodnie z Deklaracją właściwości użytkowych wyrobu budowlanego DWU Nr: TS09(5.01) 2013-07-01 z dnia 23 września 2013

Uwagi: brak

Powyższa ocena i interpretacja dotyczą partii wyrobu budowlanego, z której pobrano próbkę/dotyczą tylko badanej próbki*.

Sprawozdanie sporządzono w trzech egzemplarzach.



(podpis przeprowadzającego badanie)

Zastępca Kierownika
Laboratorium Badań Surowców
i Wyrobów Włókienniczych
Instytut Włókiennictwa

mgr inż. Jerzy Andrysiak

(imię, nazwisko i podpis
kierownika laboratorium)

* Niepotrzebne skreślić

Koniec Sprawozdania z badań nr 118/2019