

**Laboratorium Badań
Surowców i Wyrobów Włókienniczych**

92-103 Łódź, ul. Brzezińska 5/15, 42 6163142, fax 42 6792638
90-520 Łódź, ul. Gdańska 118, tel. 42 2534419, fax 42 2534490
e-mail: lwitkowska@iw.lodz.pl; jandrviak@iw.lodz.pl

ŚWIADECTWO Z BADAŃ NR BM 34.5 / 2018 / G / A

1. **Nazwa i adres Zleceniodawcy:** P.P.H.U. BEROTEX Jarosław Majteczak
93-331 Łódź, ul. Zygmunta 56
2. **Nazwa i opis przedmiotu badań:** próbka: Tkanina PES 210D OXFORD PU, W/R, CZARNY
3. **Data otrzymania przedmiotu do badań:** 2018-01-26
4. **Data wykonania badań:** 2018-02-02÷09
5. **Próbki pobrano:** próbka o wielkości prawidłowej, w stanie właściwym do badań, pobrana przez Zleceniodawcę i dostarczona bez Raportu z pobrania próbek
6. **Badania wykonano zgodnie z:** metodami badań podanymi w zestawieniu wyników

Zestawienie wyników badań laboratoryjnych

patrz: strona 2/2

Badania wykonała: dr inż. Izabela Jasińska, mgr inż. Olga Prokop

1. Wyniki badań dotyczą wyłącznie przedmiotu badanego.
2. Bez pisemnej zgody Kierownika Laboratorium Świadcstwo z badań nie może być powielane fragmentarycznie lecz tylko w całości.
3. Świadcstwo z badań zawiera wyniki badań objętych zakresem akredytacji.
4. Wyniki badań nie objętych zakresem akredytacji, jeśli występują, oznaczono symbolem ⁹⁹ umieszczonym w tabeli wyników przy nazwie wskaźnika.
5. Niepewność pomiaru, jeśli jest określona, została wyznaczona zgodnie z zaleceniami zawartymi w dokumencie EA-4/16. Podane wartości niepewności stanowią niepewność rozszerzoną przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k = 2$.

Data sporządzenia świadectwa: 2018-02-12

Liczba egzemplarzy świadectwa: 4

Świadcstwo z badań otrzymują:

- 1) P.P.H.U. BEROTEX Jarosław Majteczak – 2 egz.
- 2) IW – Laboratorium Badań Surowców i Wyrobów Włókienniczych (siedziba ul. Brzezińska 5/15) – 1 egz. a/a
- 3) IW – Laboratorium Badań Surowców i Wyrobów Włókienniczych (siedziba ul. Gdańska 118) – 1 egz. a/a

Świadcstwo z badań sporządziła:

mgr inż. Zofia Mokwińska

Osoba autoryzująca Świadcstwo z badań

Imię i nazwisko: *HOVYVKA*

Funkcja: *HOVYVKA*

Podpis: *Julia*

dr inż. *Beata Witkowska*

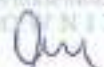
INSTYTUT WŁÓKIENICTWA
LABORATORIUM BADAŃ SUROWCÓW
I WYROBÓW WŁÓKIENICZYCH
92-103 Łódź, ul. Brzezińska 5/15
Siedziba 90-520 Łódź, ul. Gdańska 118
tel. 42 25 34 419, fax 42 25 34 490

ŚWIADECTWO Z BADAŃ NR BM 34.5 / 2018 / G / A

Wskaźnik	Wartość	Metoda badania
<p>Średnia masa powierzchniowa, g/m²</p> <p>- poszczególne wyniki badań</p> <p>Współczynnik zmienności, %</p> <p>Średnia całkowita masa liniowa, g/m (z obliczeń)</p> <p>Średnia użytkowa masa liniowa, g/m (z obliczeń)</p>	<p>99 ± 0</p> <p>99,7; 99,1; 99,8; 99,6; 99,0</p> <p>0,4</p> <p>150</p> <p>146</p>	<p>PN-EN-ISO 2286-2:2016-11</p> <p>powierzchnia próbek: 0,01m²</p>
<p>Średnia szerokość całkowita^{*)}, m</p> <p>- poszczególne wyniki badań</p> <p>Współczynnik zmienności, %</p> <p>Średnia szerokość użytkowa^{*)}, m</p> <p>- poszczególne wyniki badań</p> <p>Współczynnik zmienności, %</p>	<p>1,514 ± 0,0</p> <p>1,512; 1,511; 1,513; 1,518; 1,518</p> <p>0,2</p> <p>1,472 ± 0,0</p> <p>1,472; 1,470; 1,470; 1,473; 1,475</p> <p>0,1</p>	<p>PN-EN ISO 2286-1:2016-11</p>
<p>Średnia siła maksymalna, N</p> <p>- kierunek wzdłużny</p> <p>- kierunek poprzeczny</p> <p>Średnie wydłużenie względne przy sile maksymalnej, %</p> <p>- kierunek wzdłużny</p> <p>- kierunek poprzeczny</p>	<p>929 ± 11</p> <p>715 ± 14</p> <p>34,0 ± 1,0</p> <p>26,0 ± 2,0</p>	<p>PN-EN ISO 1421:2017-02</p> <p>metoda paska</p> <p>maszyna wytrzymałościowa - Instron 3367,</p> <p>obciążenie wstępne – 2N,</p> <p>szerokość próbki – 50 mm,</p> <p>liczba badanych próbek dla każdego kierunku - 5,</p> <p>prędkość badania: 100 mm/min,</p> <p>odległość między zaciskami: 200 mm</p>
<p>Średnia wodoszczelność w stanie aklimatyzowanym, cm H₂O</p> <p>- poszczególne wyniki badań, cm H₂O</p>	<p>53 ± 3</p> <p>54,3; 52,9; 53,1; 50,3; 54,6</p>	<p>PN-EN 20811:1997,</p> <p>PN-ISO 811:1997</p> <p>badanie wykonano w warunkach klimatu normalnego,</p> <p>przyrost ciśnienia wody - (60 ± 3) cm H₂O/min,</p> <p>strona próbki podlegająca działaniu wody – użytkowa,</p> <p>ciśnienie wody na badaną próbkę wywierane od dołu.</p>

Koniec Świadczenia z badań

Osoba autoryzująca Świadczenie z badań

Instytut Badawczy Siatkowniczy
i Włókienniczych
KIEROWNIK

dr hab. Dariusz Wilkowiński

**Laboratory of Testing
Textile Raw Materials and Fabrics**

92-103 Łódź, 5/15 Brzezinska Str., phone 48 42 6163142, fax 48 42 6792638
90-520 Łódź, 118 Gdańska Str., phone 48 42 2534419, fax 48 42 2534490
e-mail: bwitkowska@iw.lodz.pl; jandrysiak@iw.lodz.pl

**LABORATORY OF TESTING TEXTILE RAW MATERIALS AND FABRICS
Testing Laboratory accredited by the Polish Centre for Accreditation**

TEST CERTIFICATE NO. BM 34.5 / 2018 / G / A

1. **Test ordered by:** P.P.H.U. BEROTEX Jarosław Majtczak
93-331 Łódź, 56 Zygmunta Str.
2. **Name and description of tested material:** the sample; the fabric PES 210D OXFORD PU, W/R, black
3. **Date of receiving material for testing:** 2018-01-26
4. **Date of test performance:** 2018-02-02-09
5. **Samples taken by:** correct sample size in appropriate state for testing, taken by the Client and delivered without the Sampling Protocol
6. **Tests carried out according to:** methods presenting in testing table

Results of Laboratory Tests

see page 2/2

Test performed by: Izabela Jasińska Ph. D., Olga Prokop M.Sc. Eng

1. Test results refer only to the tested material.
2. Neither of the parts of this Test Certificate can be copied without written permission of the Head of the Laboratory; it can be copied only as a whole document.
3. Test Certificate presents test results included within accreditation field of testing.
4. Test results not included in accreditation scope, if occur, are marked with * in the test results table, at the parameter name.
5. Measurement uncertainty, if it is specified, has been determined according to the recommendations presented in document EA-4/16. Presented values of uncertainty constitute expanded uncertainty at 95% confidence level and coverage factor $k = 2$.

Certificate date: 2018-02-12

Number of Certificate copies: 4

Test Certificate handed to:

- 1) P.P.H.U. BEROTEX Jarosław Majtczak - 2 copies.,
- 2) Laboratory for Testing Textile Raw Materials and Fabrics (location: 5/15 Brzezinska str.) - 1 copy,
- 3) Laboratory for Testing Textile Raw Materials and Fabrics (location: 118 Gdańska str.) - 1 copy.

Certificate prepared by:
Zofia Mokwińska M.Sc. Eng

**INSTYTUT WŁÓKIENICTWA
LABORATORIUM BADAŃ I WYROBÓW WŁÓK
I WYROBÓW WŁÓK SZPACZYCH
92-103 Łódź, ul. Brzezinska 5/15
Siedziba 90-520 Łódź, ul. Gdańska 118
tel. 42 25 34 419, fax 42 25 34 490**

Person authorizing the Test Certificate:

Surname and name: dr inż. Beata Witkowska

Function: Dyrektor

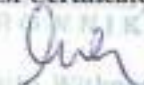
Signature: 
dr inż. Beata Witkowska

TEST CERTIFICATE NO. BM 34.5 / 2018 / G / A

Parameter	Value	Remarks
The mean value of mass per unit area, g/m² - individual results, g/m ² Coefficient of variation, % Total linear density, g/m <i>(from the calculation)</i> Usable linear density, g/m <i>(from the calculation)</i>	99 ± 0 99,7; 99,1; 99,8; 99,6; 99,0 0,4 150 146	PN-EN ISO 2286-2:2016-11 point 3 testing sample area – 0,01 m ² .
The mean value of total width*, m - individual results, m Coefficient of variation, % The mean value of usable width*, m - individual results, m Coefficient of variation, %	1,514 ± 0,0 1,512; 1,511; 1,513; 1,518; 1,518 0,2 1,472 ± 0,0 1,472; 1,470; 1,470; 1,473; 1,475 0,1	PN –EN ISO 2286-1:2016-11
The mean value of maximum force, N - lengthwise direction - crosswise direction The mean value of elongation at maximum force, %: - lengthwise direction - crosswise direction	929 ± 11 715 ± 14 34,0 ± 1,0 26,0 ± 2,0	PN-EN ISO 1421:2001 method 1 - strip method tensile tester: Instron 3367, pre-tension: 2 N, sample width – 50 mm, number of testing specimens for each direction: 5, rate of extension - 100 mm/min, distance between clamps - 200 mm.
The mean value of resistance to water penetration, cm H₂O - individual results, cm H ₂ O	53 ± 3 54,3; 52,9; 53,1; 50,3; 54,6	PN-EN 20811, PN-ISO 811:1997 water temperature - 20°C, tests were carried out in normal climate conditions, increase pressure of water - (60 ± 3) cm H ₂ O/min, side of tested specimen – used side, the water pressure influence to sample from the bottom side of the device.

_____ The end of Test Certificate _____

Person authorizing the Test Certificate


 Dr. Ina. Huda Wulandari