

**Laboratorium Badań Chemicznych
i Analiz Instrumentalnych**

Sieć Badawcza ŁUKASIEWICZ – Instytut Włókiennictwa
92-103 Łódź, ul. Brzezińska 5/15
tel. 42 61-63-130 (128), fax 42 61-63-131
e-mail: jerzy.piestrzeniewicz@iw.lukasiewicz.gov.pl,
agnieszka.lisiak-kucinska@iw.lukasiewicz.gov.pl

Łódź, dnia 15.11.2021

L-441/2021

ŚWIADECTWO Z BADAŃ nr BCH 416/875/2021/A/1

1. **Nazwa i adres zleceniodawcy** ^{X)}: „TOPTEXTIL” Sp. z o.o.
ul. Mickiewicza 29, 34-100 Wadowice
2. **Przedmiot badań** ^{X)}: próbka tkaniny obciowej meblowej BRAID, skład surowcowy 100 %
poliester
3. **Data otrzymania próbki do badań**: 29.10.2021
4. **Data przeprowadzenia badań**: 29.10 - 10.11.2021
5. **Pobieranie próbek**: próbka o wielkości prawidłowej, w stanie właściwym do badań,
dostarczona przez zleceniodawcę

WYNIKI BADAŃ

Badana cecha	Wynik badania [stopień]	Dokument odniesienia	Warunki badania	Poziom wymagań dla kategorii wg PN-EN 14465:2005 + A1:2007		
				A	B	C
Odporność wybarwień: - światło sztuczne ¹⁾	a/ 4	PN-EN ISO 105-B02:2014- 11 Metoda 2	- urządzenie: Xenotest Alpha + - warunki naświetlania: A1 - pomiar promieniowania w zakresie 300-400 nm - nie zastosowano obrotu próbek	≥ 6	≥ 5	≥ 4

¹⁾ Wskaźnik odporności wybarwień wg niebieskiej skali wzorców wełnianych, w której wskaźnik „8” oznacza brak zmiany barwy, a wskaźnik „1” zmianę bardzo dużą.
a/ zmiana barwy danej próbki

Druga strona ŚWIADECTWA Z BADAŃ nr BCH 416/875/2021/A/1

Uwagi:

1. Wyniki dotyczą wyłącznie badanej próbki.
2. W przypadku powielania świadectwa z badań fragmentarycznie, musi być wyrażona pisemna zgoda Kierownika Laboratorium.
3. ^{x)} Dane dostarczone przez klienta.
4. Łączna liczba stron świadectwa z badań: 2.

Osoba autoryzująca:

Laboratorium Badań Chemicznych
i Analiz Instrumentalnych
STARSZY SPECJALISTA ds. BADAWCZYCH
Z-CIA KIEROWNIKA TECHNICZNEGO


mgr inż. Zdzisława Mrozińska

Zatwierdził:

Laboratorium Badań Chemicznych
i Analiz Instrumentalnych
LIDER OBSZARU
KIEROWNIK


mgr inż. Jerzy Pięstrzeniewicz

Liczba egzemplarzy świadectwa z badań: 3

Świadectwo z badań otrzymują:

- Zleceniodawca - 2 egz.
- Sieć Badawcza ŁUKASIEWICZ – Instytut Włókiennictwa – BCH - 1 egz.

- KONIEC -

**Laboratorium Badań Chemicznych
i Analiz Instrumentalnych**

Sieć Badawcza ŁUKASIEWICZ – Instytut Włókiennictwa
92-103 Łódź, ul. Brzezińska 5/15
tel. 42 61-63-130 (128), fax 42 61-63-131
e-mail: jerzy.piestrzeniewicz@iw.lukasiewicz.gov.pl,
agnieszka.lisiak-kucinska@iw.lukasiewicz.gov.pl

Łódź, dnia 15.11.2021

L-441/2021

ŚWIADECTWO Z BADAŃ nr BCH 416/875/2021/A

- Nazwa i adres zleceniodawcy^{X)}:** „TOPTEXTIL” Sp. z o.o.
ul. Mickiewicza 29, 34-100 Wadowice
- Przedmiot badań^{X)}:** próbka tkaniny obiciowej meblowej BRAID, skład surowcowy 100 %
poliester
- Data otrzymania próbki do badań:** 29.10.2021
- Data przeprowadzenia badań:** 09.11.2021
- Pobieranie próbki:** próbka o wielkości prawidłowej, w stanie właściwym do badań,
dostarczona przez zleceniodawcę

WYNIKI BADAŃ

Badana cecha	Wynik badania [stopień]	Dokument odniesienia	Warunki badania	Poziom wymagań dla kategorii wg PN-EN 14465:2005 + A1:2007		
				A	B	C
Odporność wybarwień: - <i>tarcie suche:</i> ¹⁾ k. wzdłużny k. poprzeczny	a/ 4-5 a/ 4-5	PN-EN ISO 105-X12:2016- 08	- czas aklimatyzacji: 4 h - temperatura badania: 19,7 °C - wilgotność badania: 35,1 % - trzpień trący: Ø 16 ± 0,1 mm - nacisk: 9 ± 0,2 N - stopień nawilżenia tkaniny trącej: 100 %	≥ 4-5	≥ 4	≥ 3-4
- <i>tarcie mokre:</i> ¹⁾ k. wzdłużny k. poprzeczny	a/ 4-5 a/ 4-5					

¹⁾ Wskaźnik odporności wybarwień wg szarej skali, w której wskaźnik „5” oznacza brak zmiany barwy bawełnianej tkaniny trącej, a wskaźnik „1” zmianę bardzo dużą.

a/ zabrudzenie bieli bawełnianej tkaniny trącej

Druga strona ŚWIADECTWA Z BADAŃ nr BCH 416/875/2021/A

Uwagi:

1. Wyniki dotyczą wyłącznie badanej próbki.
2. W przypadku powielania świadectwa z badań fragmentarycznie, musi być wyrażona pisemna zgoda Kierownika Laboratorium.
3. ^{X)} Dane dostarczone przez klienta.
4. Łączna liczba stron świadectwa z badań: 2.

Osoba autoryzująca:

Laboratorium Badań Chemicznych
i Analiz Instrumentalnych
STARSZY SPECJALISTA ds. BADAWCZYCH
Z-CA KIEROWNIKA TECHNICZNEGO


mgr inż. Zdzisława Mrpzińska

Zatwierdził:

Laboratorium Badań Chemicznych
i Analiz Instrumentalnych
LIDER OBSZARU
KIEROWNIK


mgr inż. Jerzy Pięstrzeniewicz

Liczba egzemplarzy świadectwa z badań: 3

Świadectwo z badań otrzymują:

- Zleceniodawca - 2 egz.
- Sieć Badawcza ŁUKASIEWICZ – Instytut Włókiennictwa – BCH - 1 egz.

- KONIEC -

ŚWIADECTWO Z BADANIA ODPORNOŚCI NA ZAPALENIE UKŁADU TAPICERSKIEGO

Nr 365 / BP / 21

Metoda badania:

PN-EN 1021-1:2014-12 Meble. Ocena zapalności mebli tapicerowanych.
Część 1: Źródło zapłonu: tłący się papieros.

Zleceniodawca*:

„TOPTEXTIL” Sp. z o.o.
ul. Mickiewicza 29
34-100 Wadowice

Przedmiot badań*:

Układ tapicerski:
- tkanina obiciowa meblowa BRAID, skład surowcowy: 100% poliester
- pianka poliuretanowa T-3037 SG, samogasnąca
Próbka do badań o wielkości prawidłowej, w stanie właściwym do badań,
wraz z charakterystyką, dostarczona przez Zleceniodawcę bez protokołu z pobrania prób.

Wyniki badań:

Nr normy	Metoda badania	Wynik
PN-EN 1021-1:2014-12	Źródło zapłonu: tłący się papieros	Nie wystąpił zapłon typu tlenie progresywne ani zapłon płomieniem


Wyniki badań odnoszą się jedynie do zapalności układu materiałów poddanych badaniu w określonych warunkach; nie są przeznaczone do oceny pełnego potencjalnego zagrożenia pożarowego użytkowanych materiałów.

Badania wykonała:



mgr inż. Katarzyna Maciejewska

Świadectwo z badań autoryzował:


Laboratorium Badań Palności Wyrobów
STARSZY SPECJALISTA
ds. BADAWCZYCH
KIEROWNIK TECHNICZNY
dr inż. Krzysztof Kostanek

Data otrzymania próbki: 02.11.2021
Data wykonania badania: 22.11.2021
Data wystawienia Świadectwa z badań: 23.11.2021

UWAGI:

1. Wyniki badań odnoszą się jedynie do badanej próbki.
2. Świadectwo zawiera 2 strony.
3. Bez pisemnej zgody laboratorium badawczego świadectwo nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.
4. W przypadku posługiwania się niniejszym świadectwem, za zgodność wyrobu z badaną próbką odpowiedzialność ponosi Zleceniodawca.
5. *Dane dostarczone przez Zleceniodawcę.

SZCZEGÓŁOWE WYNIKI BADAŃ

Warunki aklimatyzacji: temperatura (23 ± 2) °C; wilgotność (50 ± 5) %; czas 24h
 Warunki badania: temperatura 19 °C; wilgotność 41 %

Przygotowanie próbek:

Tkanina poddana procedurze nasączenia wodą i suszenia zgodnie z Załącznikiem D normy PN-EN 1021-1:2014-12.

Charakterystyka układu:

Układ tapicerski:

- tkanina obiciowa meblowa BRAID, skład surowcowy: 100% poliester
- pianka poliuretanowa T-3037 SG, samogasnąca.

Kryteria		Papieros			Uwagi
		1	2	3	
Kryteria tlenia	Niebezpieczne rozprzestrzeniające się spalanie	NIE	NIE	NIE	Papieros 1 nie wypalił się na całej długości i zgasł po upływie 3 min 51 s. Papieros 2 nie wypalił się na całej długości i zgasł po upływie 5 min 15 s. Papieros 3 nie wypalił się na całej długości i zgasł po upływie 7 min 45 s.
	Zniszczenie układu badanego	NIE	NIE	NIE	
	Tlenie do granic próbki	NIE	NIE	NIE	
	Tlenie na całej grubości	NIE	NIE	NIE	
	Tlenie ponad 1 godzinę	NIE	NIE	NIE	
	W badaniu końcowym, obecność aktywnego tlenu	NIE	NIE	NIE	
Kryteria palenia	Wystąpienie płomieni	NIE	NIE	NIE	

Wynik badania: Nie wystąpił zapłon typu tlenie progresywne ani zapłon płomieniem.

KONIEC ŚWIADECTWA



Łukasiewicz

Instytut Włókiennictwa

Laboratorium Badań Surowców, Wyrobów

Włókienniczych i Własności Elektrostatycznych

Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Włókiennictwa,
92-103 Łódź, ul. Brzezińska 5/15, tel. 42 6163142, fax 42 6792638
90-520 Łódź, ul. Gdańska 118, tel. 42 2534419, fax 42 2534490
e-mail: beata.witkowska@iw.lukasiewicz.gov.pl,
jerzy.andrysiak@iw.lukasiewicz.gov.pl

ŚWIADCECTWO Z BADAŃ NR BM 589.2 / 2021 / B

1. **Zleceniodawca:**^X „TOPTEXTIL” Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 29; 34-100 Wadowice
2. **Nazwa i opis przedmiotu badań:**^X Wyrób obiciowy meblowy BRAID, deklarowany skład surowcowy: 100% Poliester.
3. **Data otrzymania przedmiotu do badań:** 29.10.2021
4. **Data wykonania badań:** 22.11.2021
5. **Próbki pobrano:**^X próbka o wielkości prawidłowej, w stanie właściwym do badań, pobrana przez Zleceniodawcę i dostarczona bez Protokołu/Raportu z poboru próbek
6. **Badania wykonano zgodnie z:** metodami badań przedstawionymi w tabeli wyników

Zestawienie wyników badań laboratoryjnych

patrz: strona 2/2

Badania wykonała: Małgorzata Frołow

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 wykonanych w siedzibie 90-520 Łódź, ul. Gdańska 118(G) / 92-103 Łódź, ul. Brzezińska 5/15 (B).
4. Niepewność pomiaru, jeśli jest określona, została wyznaczona zgodnie z zaleceniami zawartymi w dokumencie. Podane wartości niepewności stanowią niepewność rozszerzoną przy poziomie ufności 95% i współczynnika rozszerzenia $k = 2$.
5. Laboratorium stosuje wymagania ILAC-G8:09/2019. Stwierdzenie zgodności wyniku pomiaru z wymaganiami ma miejsce, gdy wynik pomiaru wraz z niepewnością rozszerzoną nie przekracza zarówno górnej jak i dolnej granicy podanej w specyfikacji. Dopuszcza się stosowanie wymagań Zleceniodawcy w zakresie stwierdzania zgodności.

Data sporządzenia świadectwa: 24.11.2021

Liczba egzemplarzy świadectwa: 2

Świadcstwo z badań otrzymują:

- 1) TOPTEXTIL Sp. z o.o., Wadowice – 1 egz.
- 2) Laboratorium Badań Surowców, Wyrobów Włókienniczych i Własności Elektrostatycznych (siedziba ul. Brzezińska 5/15) – 1 egz. a/a

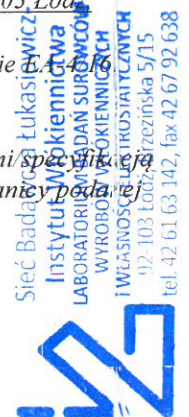
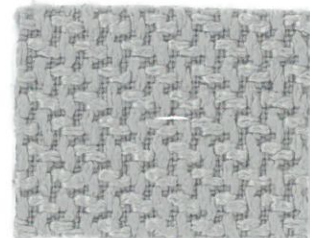
Świadcstwo z badań sporządził(a)

Patrycja Bąk

Osoba autoryzująca Świadcstwo z badań

Laboratorium Badań Surowców, Wyrobów
Włókienniczych i Własności Elektrostatycznych
GŁÓWNY SPECJALISTA
Z-CA KIEROWNIKA

mgr inż. Jerzy Andrysiak



ŚWIADECTWO Z BADAŃ NR BM 589.2 / 2021 / B

Wskaźnik	Wartość	Metoda badania
Odporność na przesunięcie w szwie <u>Osnowa</u> Średnia perforacja w szwie dla kierunku osnowy, mm - poszczególne wyniki pomiarów, mm <u>Wątek</u> Średnia perforacja w szwie dla kierunku wątku, mm - poszczególne wyniki pomiarów, mm	<p align="center">5 ± 0</p> <p align="center">5; 6; 6; 5; 5</p> <p align="center">6 ± 0</p> <p align="center">6; 6; 6; 5; 5</p>	PN-EN ISO 13936-2:2005 próbka aklimatyzowana wg PN-EN ISO 139:2006 + A1:2012, temp. 20° C ± 2 °C, wilg. 65% ± 4%, maszyna wytrzymałościowa Hounsfield H50 KM, wartość zastosowanej siły: 180 N, nici szwalne: 100% poliester rdzeniowy (74±5) tex, igła o numerze: 110, ilość ściegów: 32±2/100 mm, prędkość rozciągania 50 mm/min. liczba próbek roboczych: 5
Ocena: wg PN-EN 14465:2005+A1:2007 poziom wymagań: kategoria A ≤ 4 mm; kategoria B ≤ 6 mm ; kategoria C ≤ 8 mm		

Osoba autoryzująca Świadectwo z badań

Laboratorium Badań Surów, Włókien i Własności Elektrostatycznych
Włókienniczych i Własności Elektrostatycznych
 GŁÓWNY SPECJALISTA
 Z-CA KIEROWNIKA

mgr inż. Jerzy Andrysiak

_____ **Koniec Świadectwa z badań** _____



Łukasiewicz

Instytut Włókiennictwa

**Laboratorium Badań Surowców, Wyrobów
Włókienniczych i Własności Elektrostatycznych**

Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Włókiennictwa,
92-103 Łódź, ul. Brzezińska 5/15, tel. 42 6163142, fax 42 6792638
90-520 Łódź, ul. Gdańska 118, tel. 42 2534419, fax 42 2534490
e-mail: beata.witkowska@iw.lukasiewicz.gov.pl,
jerzy.andrysiak@iw.lukasiewicz.gov.pl



AB 164

ŚWIADECTWO Z BADAŃ NR BM 589.3 / 2021 / B / A

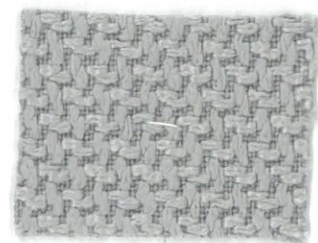
- Zleceniodawca:**^X „TOPTEXTIL” Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 29; 34-100 Wadowice
- Nazwa i opis przedmiotu badań:**^X Wyrób obiciowy meblowy BRAID, deklarowany skład surowcowy: 100% Poliester.
- Data otrzymania przedmiotu do badań:** 29.10.2021
- Data wykonania badań:** 09.11.2021
- Próbki pobrano:**^X próbka o wielkości prawidłowej, w stanie właściwym do badań, pobrana przez Zleceniodawcę i dostarczona bez Protokołu/Raportu z poboru próbek
- Badania wykonano zgodnie z:** metodami badań przedstawionymi w tabeli wyników

Zestawienie wyników badań laboratoryjnych

patrz: strona: 2/2

Badania wykonała: Małgorzata Frołow

- Wyniki badań dotyczą wyłącznie przedmiotu badanego.
- Bez pisemnej zgody Kierownika Laboratorium Świadectwo z badań nie może być powielane fragmentarycznie lecz tylko w całości.
- Świadectwo z badań zawiera wyniki badań objętych zakresem akredytacji.
- Wyniki badań nie objętych zakresem akredytacji, jeśli występują, oznaczono symbolem * umieszczonym w tabeli wyników przy nazwie wskaźnika.
- Świadectwo z badań zawiera wyniki badań wykonanych w siedzibie 90-520 Łódź, ul. Gdańska 118 (G)/ 92-103 Łódź, ul. Brzezińska 5/15 (B).
- Niepewność pomiaru, jeśli jest określona, została wyznaczona zgodnie z zaleceniami zawartymi w dokumencie ILAC-G8:09/2019. Podane wartości niepewności stanowią niepewność rozszerzoną przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k = 2$.
- Laboratorium stosuje wymagania ILAC-G8:09/2019. Stwierdzenie zgodności wyniku pomiaru z wymaganiami specyfikacji ma miejsce, gdy wynik pomiaru wraz z niepewnością rozszerzoną nie przekracza zarówno górnej jak i dolnej granicy podanej w specyfikacji. Dopuszcza się stosowanie wymagań Zleceniodawcy w zakresie stwierdzania zgodności.



Sieć Badawcza Łukasiewicz
Instytut Włókiennictwa
LABORATORIUM BADAŃ SUROWCÓW
I WŁASNOŚCI ELEKTROSTATYCZNYCH
92-103 Łódź, ul. Brzezińska 5/15
tel. 42 61 63 142, fax 42 67 92 638



Data sporządzenia świadectwa: 24.11.2021

Liczba egzemplarzy świadectwa: 2

Świadectwo z badań otrzymują:

- TOPTEXTIL Sp. z o.o., Wadowice – 1 egz.
- Laboratorium Badań Surowców, Wyrobów Włókienniczych i Własności Elektrostatycznych (siedziba ul. Brzezińska 5/15) – 1 egz. a/a

Świadectwo z badań sporządził(a):

Patrycja Bąk

Osoba autoryzująca Świadectwo z badań

Laboratorium Badań Surowców, Wyrobów
Włókienniczych i Własności Elektrostatycznych
GŁÓWNY SPECJALISTA
Z-CA KIEROWNIKA

mgr inż. Jerzy Andrysiak

ŚWIADECTWO Z BADAŃ NR BM 589.3 / 2021 / B / A

Wskaźnik		Wartość	Metoda badania
Skłonność do mechacenia i pillingu, stopień	liczba suwów		PN-EN ISO 12945-2:2002 (zmodyfikowana metoda Martindale'a) próbka aklimatyzowana wg PN-EN ISO 139:2006 + A1:2012, temp. 20° C ± 2 °C, wilg. 65% ± 4%, liczba próbek roboczych: 3, liczba osób oceniających: 3, ścieracz: standardowa tkanina wełniana; stosowane obciążenie: (415 ± 2) g.
	500	5	
	1 000	5	
	2 000	4 – 5 powierzchnia lekko zmechacona	
	5 000	4 – 5	
Ocena wg PN-EN 14465:2005+A1:2007: kategoria A: stopień ≥ 4 – 5 ; kategoria B: stopień 4; kategoria C: stopień 3 – 4; kategoria D: stopień 3			

Osoba autoryzująca Świadczenie z badań

Laboratorium Badań Surowców, Wyrobów
Włókienniczych i Własności Elektrostatycznej
GŁÓWNY SPECJALISTA
Z-CIA KIEROWNICZA

Koniec Świadczenia z badań

mgr inż.



Łukasiewicz

Instytut Włókiennictwa

**Laboratorium Badań Surowców, Wyrobów
Włókienniczych i Własności Elektrostatycznych**

Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Włókiennictwa,
92-103 Łódź, ul. Brzezińska 5/15, tel. 42 6163142, fax 42 6792638
90-520 Łódź, ul. Gdańska 118, tel. 42 2534419, fax 42 2534490
e-mail: beata.witkowska@iw.lukasiewicz.gov.pl,
jerzy.andrysiak@iw.lukasiewicz.gov.pl



AB 164

ŚWIADECTWO Z BADAŃ NR BM 589.1 / 2021 / B / A

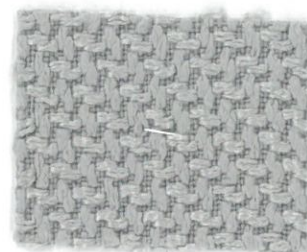
- Zleceniodawca:**^X „TOPTEXTIL” Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 29; 34-100 Wadowice
- Nazwa i opis przedmiotu badań:**^X Wyrób obiciowy meblowy **BRAID**, deklarowany skład surowcowy: 100% Poliester.
- Data otrzymania przedmiotu do badań:** 29.10.2021
- Data wykonania badań:** 04 ÷ 23.11.2021
- Próbki pobrano:**^X próbka o wielkości prawidłowej, w stanie właściwym do badań, pobrana przez Zleceniodawcę i dostarczona bez Protokołu/Raportu z poboru próbek
- Badania wykonano zgodnie z:** metodami badań przedstawionymi w tabeli wyników

Zestawienie wyników badań laboratoryjnych

patrz: strona: 2/2

Badania wykonała: Małgorzata Frołow

- Wyniki badań dotyczą wyłącznie przedmiotu badanego.
- Bez pisemnej zgody Kierownika Laboratorium Świadectwo z badań nie może być powielane fragmentarycznie lecz tylko w całości.
- Świadectwo z badań zawiera wyniki badań objętych zakresem akredytacji.
- Wyniki badań nie objętych zakresem akredytacji, jeśli występują, oznaczono symbolem * umieszczonym w tabeli wyników przy nazwie wskaźnika.
- Świadectwo z badań zawiera wyniki badań wykonanych w siedzibie 90-520 Łódź, ul. Gdańska 118 (G)/ 92-103 Łódź, ul. Brzezińska 5/15 (B).
- Niepewność pomiaru, jeśli jest określona, została wyznaczona zgodnie z zaleceniami zawartymi w dokumencie EN 4474. Podane wartości niepewności stanowią niepewność rozszerzoną przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k = 2$.
- Laboratorium stosuje wymagania ILAC-G8:09/2019. Stwierdzenie zgodności wyniku pomiaru z wymaganiami/specyfikacją ma miejsce, gdy wynik pomiaru wraz z niepewnością rozszerzoną nie przekracza zarówno górnej jak i dolnej granicy podanej w specyfikacji. Dopuszcza się stosowanie wymagań Zleceniodawcy w zakresie stwierdzania zgodności.



Sieć Badawcza Łukasiewicz
Instytut Włókiennictwa
LABORATORIUM BADAŃ SUROWCÓW
I WŁASNOŚCI ELEKTROSTATYCZNYCH
92-103 Łódź, Brzezińska 5/15
tel. 42 61 63 142, fax 42 67 92 638



Data sporządzenia świadectwa: 24.11.2021

Liczba egzemplarzy świadectwa: 2

Świadectwo z badań otrzymują:

- TOPTEXTIL Sp. z o.o., Wadowice – 1 egz.
- Laboratorium Badań Surowców, Wyrobów Włókienniczych i Własności Elektrostatycznych (siedziba ul. Brzezińska 5/15) – 1 egz. a/a

Świadectwo z badań sporządził(a):
Patrycja Bąk

Osoba autoryzująca Świadectwo z badań

Laboratorium Badań Surowców, Wyrobów
Włókienniczych i Własności Elektrostatycznych
GŁÓWNY SPECJALISTA
Z-CA KIEROWNIKA

mgr inż. Jerzy Andrysiak

ŚWIADECTWO Z BADAŃ NR BM 589.1 / 2021 / B / A

Wskaźnik		Wartość	Metoda badania
Odporność na ścieranie, liczba suwów	zmiana barwy po 3 000 suwów, stopień szarej skali	4 – 5	PN-EN ISO 12947-2:2017-02 + PN-EN 14465:2005+A1:2007, Załącznik A próbka aklimatyzowana wg PN-EN ISO 139:2006 + A1:2012, temp. 20° C ± 2 °C, wilg. 65% ± 4%, ścieracz: standardowa tkanina wełniana, obciążenie: 12 kPa, urządzenie powiększające o współczynniku powiększenia 8, kryterium zniszczenie próbki wg ww. normy: tkanina płaska – trzy nitki całkowicie zniszczone. Uwaga: Przy 35 000 suwów wystąpił pilling.
	1 próbka	140 000	
	2 próbka	140 000	
	3 próbka	140 000	
	4 próbka	140 000	
Ogólna odporność na ścieranie (najniższy pojedynczy wynik)		100 000	
Ocena wg PN-EN 14465:2005+A1:2007: kategoria A: liczba suwów ≥ 35 000 suwów, kategoria B: liczba suwów 12 000 ÷ 30 000, kategoria C: liczba suwów 4 000 ÷ 10 000			

Osoba autoryzująca Świadectwo z badań

Laboratorium Badań Surfweków, Wyrobów
 Włókienniczych i Własności Elektrostatycznych
 GŁÓWNY SPECJALISTA
 Z-CIA KIEROWNIKA

mgr inż. Jerzy Andrysiak

Koniec Świadectwa z badań
