



Łukasiewicz

Łódzki Instytut Technologiczny



AB 164

Laboratorium Metrologii Włókienniczej i Elektrostatyki

Sieć Badawcza Łukasiewicz – Łódzki Instytut Technologiczny

90-570 Łódź ul. Marii Skłodowskiej-Curie 19/27

Laboratorium: 92-103 Łódź, ul. Brzezińska 5/15, tel. 42 6163142, fax 42 6792638

Laboratorium: 90-520 Łódź, ul. Gdańska 118, tel. 42 2534419, fax 42 2534490

e-mail: beata.witkowska@lit.lukasiewicz.gov.pl, jerzy.andrysiak@lit.lukasiewicz.gov.pl

ŚWIADECTWO Z BADAŃ NR BL-ME 29.1 / 2023 / B / A

- Zleceniodawca:**^X „TOPTEXTIL” Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 29; 34-100 Wadowice
- Nazwa i opis przedmiotu badań:**^X Wyrób obiciowy meblowy **CORD**, deklarowany skład surowcowy: 100% Poliester.
- Data otrzymania przedmiotu do badań:** 19.01.2023
- Data wykonania badań:** 27÷30.01.2023
- 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: Elżbieta Oleczak

- Wyniki badań dotyczą wyłącznie przedmiotu badanego.
- Bez pisemnej zgody Kierownika Laboratorium Świadczenie z badań nie może być powielane fragmentarycznie lecz tylko w całości.
- Świadczenie 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.
- Świadczenie 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 *ILAC-G8:09/2019* 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: 31.01.2023

Liczba egzemplarzy świadectwa: 2

Świadczenie z badań otrzymują:

- TOPTEXTIL Sp. z o.o., Wadowice – 1 egz.
- Laboratorium Metrologii Włókienniczej i Elektrostatyki (siedziba ul. Brzezińska 5/15) – 1 egz. a/a

Świadczenie z badań sporządził(a):
Patrycja Bąk

Osoba autoryzująca Świadczenie z badań

LABORATORIUM METROLOGII WŁÓKIENNICZEJ
I ELEKTROSTATYKI
Z-CA KIEROWNIKA

mgr inż. Jerzy Andrysiak



Sieć Badawcza Łukasiewicz
Łódzki Instytut Technologiczny
Laboratorium Metrologii Włókienniczej i Elektrostatyki
92-103 Łódź, ul. Brzezińska 5/15
tel. 42 61 53 142, fax 42 61 63 131

ŚWIADECTWO Z BADAŃ NR BL-ME 29.1 / 2023 / 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, <u>kryterium zniszczenie próbki wg ww. normy:</u> wyrób z okrywą ciętą – miejscowe wytarcie okrywy na pow. 5 mm ² bez uszkodzenia rządków/kolumienek w dzianinie.
	1 próbka	45 000	
	2 próbka	45 000	
	3 próbka	45 000	
	4 próbka	45 000	
Ogólna odporność na ścieranie (najniższy pojedynczy wynik)		45 000	
Ocena wg PN-EN 14465:2005+A1:2007: kategoria A: liczba suwów ≥ 45 000 suwów, kategoria B: liczba suwów 25 000 ÷ 40 000, kategoria C: liczba suwów 10 000 ÷ 20 000			

Osoba autoryzująca Świadectwo z badań

mgr inż. Jerzy Andrysiak

Koniec Świadectwa z badań _____



Łukasiewicz

Łódzki Instytut Technologiczny

Laboratorium Metrologii Włókienniczej i Elektrostatyki

Sieć Badawcza Łukasiewicz – Łódzki Instytut Technologiczny

90-570 Łódź ul. Marii Skłodowskiej-Curie 19/27

Laboratorium: 92-103 Łódź, ul. Brzezińska 5/15, tel. 42 6163142, fax 42 6792638

Laboratorium: 90-520 Łódź, ul. Gdańska 118, tel. 42 2534419, fax 42 2534490

e-mail: beata.witkowska@lit.lukasiewicz.gov.pl, jerzy.andrysiak@lit.lukasiewicz.gov.pl

ŚWIADCECTWO Z BADAŃ NR BL-ME 29.4 / 2023 / 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 **CORD**, deklarowany skład surowcowy: 100% Poliester.
3. **Data otrzymania przedmiotu do badań:** 19.01.2023
4. **Data wykonania badań:** 26.01.2023
5. **Próbki pobrano:**^X próbka o wielkości ograniczonej, 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: Elżbieta Olczak

1. Wyniki badań dotyczą wyłącznie przedmiotu badanego.
2. Bez pisemnej zgody Kierownika Laboratorium Świadectwo z badań nie może być powielane fragmentarycznie lecz tylko w całości.
3. Świadectwo 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 4000-1-2003 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 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.

Data sporządzenia świadectwa: 31.01.2023

Liczba egzemplarzy świadectwa: 2

Świadectwo z badań otrzymują:

- 1) TOPTEXTIL Sp. z o.o., Wadowice – 1 egz.
- 2) Laboratorium Metrologii Włókienniczej i Elektrostatyki (siedziba ul. Brzezińska 5/15) – 1 egz. a/a

Świadectwo z badań sporządził(a)

Patrycja Bąk

Osoba autoryzująca Świadectwo z badań

LABORATORIUM METROLOGII WŁÓKIENNICZEJ
I ELEKTROSTATYKI
Z-CIA KIEROWNIKA
mgr inż. Jerzy Andrysiak



Sieć Badawcza Łukasiewicz
Łódzki Instytut Technologiczny
Laboratorium Metrologii
Włókienniczej i Elektrostatyki
92-103 Łódź, ul. Brzezińska 5/15
tel. 42 61 63 14, fax 42 61 63 131

ŚWIADECTWO Z BADAŃ NR BL-ME 29.4 / 2023 / B

Parametr	Wartość	Metoda badania
Odporność na zaciąganie nitek dla kierunku wzdłużnego, stopień	4	PN-79/P-04664 próbka aklimatyzowana, próbka aklimatyzowana wg PN-EN ISO 139:2006 + A1:2012, temp. 20° C ± 2 °C, wilg. 65% ± 4%, przyrząd do badania odporności na zaciąganie nitek ICI Mace snag tester firmy Shirley, Anglia, numer szablonu zastosowanego do szycia: 2, liczba obrotów walca: 600, liczba badanych próbek roboczych: 2 dla każdego kierunku.
Odporność na zaciąganie nitek dla kierunku poprzecznego, stopień	4	<p><u>Ocena wg wzorców fotograficznych</u> stopień 5: bardzo dobra odporność na zaciąganie nitek (bez zaciągnięć), stopień 4: dobra odporność na zaciąganie nitek, stopień 3: dostateczna odporność na zaciąganie nitek, stopień 2: niedostateczna odporność na zaciąganie nitek, stopień 1: bardzo zła odporność na zaciąganie nitek.</p>

Osoba autoryzująca Świadectwo z badań

LABORATORIUM METROLOGII WŁÓKIENNICZEJ
I ELEKTROSTATYKI
Z-CA KIEROWNIKA

mgr inż. Jerzy Andrysiak

_____ **Koniec Świadectwa z badań** _____

Laboratorium Metrologii Włókienniczej i Elektrostatyki

Sieć Badawcza Łukasiewicz – Łódzki Instytut Technologiczny
90-570 Łódź ul. Marii Skłodowskiej-Curie 19/27
Laboratorium: 92-103 Łódź, ul. Brzezińska 5/15, tel. 42 6163142, fax 42 6792638
Laboratorium: 90-520 Łódź, ul. Gdańska 118, tel. 42 2534419, fax 42 2534490
e-mail: beata.witkowska@lit.lukasiewicz.gov.pl, jerzy.andrysiak@lit.lukasiewicz.gov.pl

ŚWIADECTWO Z BADAŃ NR BL-ME 29.2 / 2023 / B / A

1. **Zleceniodawca:**^X „TOPTEXTIL” Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 29; 34-100 Wadowice
2. **Nazwa i opis przedmiotu badań:**^X **Wyrób obiciowy meblowy CORD**, deklarowany skład surowcowy: 100% Poliester.
3. **Data otrzymania przedmiotu do badań:** 19.01.2023
4. **Data wykonania badań:** 25.01.2023
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: Elżbieta Olczak

1. Wyniki badań dotyczą wyłącznie przedmiotu badanego.
2. Bez pisemnej zgody Kierownika Laboratorium Świadczenie z badań nie może być powielane fragmentarycznie lecz tylko w całości.
3. Świadczenie z badań zawiera wyniki badań objętych zakresem akredytacji.
4. Wyniki badań nie objętych zakresem akredytacji, jeśli występują, oznaczono symbolem * umieszczonym w tabeli wyników przy nazwie wskaźnika.
5. Świadczenie z badań zawiera wyniki badań wykonanych w siedzibie 90-520 Łódź, ul. Gdańska 118 (G)/ 92-103 Łódź, ul. Brzezińska 5/15 (B).
6. Niepewność pomiaru, jeśli jest określona, została wyznaczona zgodnie z zaleceniami zawartymi w dokumencie EA-4/15. Podane wartości niepewności stanowią niepewność rozszerzoną przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k = 2$.
7. 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 specyfikacji. Dopuszcza się stosowanie wymagań Zleceniodawcy w zakresie stwierdzania zgodności.

Data sporządzenia świadectwa: 31.01.2023

Liczba egzemplarzy świadectwa: 2

Świadczenie z badań otrzymują:

- 1) TOPTEXTIL Sp. z o.o., Wadowice – 1 egz.
- 2) Laboratorium Metrologii Włókienniczej i Elektrostatyki (siedziba ul. Brzezińska 5/15) – 1 egz. a/a

Świadczenie z badań sporządził(a):
Patrycja Bąk

Osoba autoryzująca Świadczenie z badań

LABORATORIUM METROLOGII WŁÓKIENNICZEJ
I ELEKTROSTATYKI
Z-CA KIEROWNIKA

mgr inż. Jerzy Andrysiak



Sieć Badawcza Łukasiewicz
Łódzki Instytut Technologiczny
Laboratorium Metrologii
Włókienniczej i Elektrostatyki
92-103 Łódź, ul. Brzezińska 5/15
tel. 42 61 63 142, fax 42 67 92 638

ŚWIADECTWO Z BADAŃ NR BL-ME 29.2 / 2023 / B / A

Wskaźnik	Wartość	Metoda badania
Sklonność do mechacenia, pillingu i skłębiana, stopień - <u>pilling</u> liczba suwów 125 500 1 000 2 000 5 000 7 000	5	PN-EN ISO 12945-2:2021-04 PN-EN ISO 12945-4:2021-04 (zmodyfikowana metoda Martindale'a) próbka aklimatyzowana wg PN-EN ISO 139:2006 + A1:2012, temp. 20° C ± 2 °C, wilg. 65% ± 4%, ścieracz: standardowa tkanina wełniana, liczba próbek roboczych: 3, liczba osób oceniających: 3, stosowane obciążenie: (415 ± 2) g.
	5	
	5	
	5 brak zmian	
	5	
	5	
	5	
- <u>zmechacenie</u> liczba suwów 125 500 1 000 2 000 5 000 7 000	5	
	5	
	5	
	5 brak zmian	
	4 – 5	
	4 – 5	
- <u>skłębianie</u> liczba suwów 125 500 1 000 2 000 5 000 7 000	5	
	5	
	4 – 5	
	4 – 5 powierzchnia lekko skłębiona	
	4 – 5	
	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 Świadectwo z badań

LABORATORIUM METEOROLOGII I FIZYKI
 I ELEKTROSTATYKI
Z-CA KIEROWNIKA

mgr inż. Jerzy Andrysiak

Koniec Świadectwa z badań

Laboratorium Badań Palności Wyrobów

Sieć Badawcza Łukasiewicz – Łódzki Instytut Technologiczny,
90-570 Łódź, ul. Marii Skłodowskiej-Curie 19/27, tel 42 307 09 01
Laboratorium: 90-520 Łódź, ul. Gdańska 118, tel. 42 2534435 (436), fax 42 2534490
e-mail: krzysztof.kostanek@lit.lukasiewicz.gov.pl

ŚWIADECTWO Z BADAŃ Nr 20 / BL - PW / 23

Metoda badania:

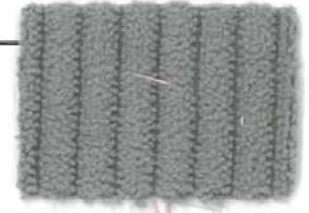
PN-EN 1021-1:2014-12 Meble. Ocena zapalności mebli tapicerowanych.
Część 1: Źródło zapłonu: tłący się papieros.

Zleceniodawca*:

Toptextil Sp. z o.o.
ul. Mickiewicza 29
34-100 Wadowice

Przedmiot badań*:

Układ tapicerski:
- tkanina obiciowa meblowa CORD, skład surowcowy: 100% Poliester,
- pianka trudno zapalna RF 30120;
Próbka do badań o wielkości prawidłowej, w stanie właściwym do badań, wraz z charakterystyką, dostarczona przez Zleceniodawcę bez protokołu z pobrania próbek.



Sieć Badawcza Łukasiewicz
Łódzki Instytut Technologiczny
Laboratorium Badań
Palności Wyrobów
90-520 Łódź, ul. Gdańska 118
tel. 42 25 34 436, fax 42 25 34 490

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:


Aleksandra Rajkowska

Świadectwo z badań autoryzował:


LABORATORIUM
BADAŃ PALNOŚCI WYROBÓW
KIEROWNIK
dr inż.  Krzysztof Kostanek

Data otrzymania próbki: 20.01.2023
Data wykonania badania: 30.01.2023
Data wystawienia Świadectwa z badań: 31.01.2023

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.

SZCZEGÓLNE WYNIKI BADAŃ

Warunki aklimatyzacji: temperatura (23 ± 2) °C; wilgotność (50 ± 5) %; czas 24h
 Warunki badania: temperatura 21°C; wilgotność 29%

Przygotowanie próbek:

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

Charakterystyka układu:

- tkanina obiciowa meblowa CORD, skład surowcowy: 100% Poliester,
- pianka trudno zapalna RF 30120

Metoda badania wg PN-EN 1021-1:2014-12

Kryteria		Papieros			Uwagi					
		1	2	3						
Kryteria tlenia	Niebezpieczne rozprzestrzeniające się spalanie	NIE	NIE	-	Maksymalny czas tlenia się papierosa: 16 min 27 s					
	Zniszczenie układu badanego	NIE	NIE	-						
	Tlenie do granic próbki	NIE	NIE	-						
	Tlenie na całej grubości	NIE	NIE	-	Maksymalny zakres zniszczenia układu w:					
	Tlenie ponad 1 godzinę	NIE	NIE	-						
W badaniu końcowym, obecność aktywnego tlenia		NIE	NIE	-						
Kryteria palenia	Wystąpienie płomieni	NIE	NIE	-	poziomie [mm]			pionie [mm]		
					dl.	sz.	gł.	dl.	sz.	gł.
					67	13	5	66	12	4

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

KONIEC ŚWIADECTWA



Łukasiewicz

Łódzki Instytut Technologiczny

Laboratorium Metrologii Włókienniczej i Elektrostatyki

Sieć Badawcza Łukasiewicz – Łódzki Instytut Technologiczny

90-570 Łódź ul. Marii Skłodowskiej-Curie 19/27

Laboratorium: 92-103 Łódź, ul. Brzezińska 5/15, tel. 42 6163142, fax 42 6792638

Laboratorium: 90-520 Łódź, ul. Gdańska 118, tel. 42 2534419, fax 42 2534490

e-mail: beata.witkowska@lit.lukasiewicz.gov.pl, jerzy.andrysiak@lit.lukasiewicz.gov.pl

ŚWIADCECTWO Z BADAŃ NR BL-ME 29.3 / 2023 / 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 CORD, deklarowany skład surowcowy: 100% Poliester.
3. **Data otrzymania przedmiotu do badań:** 19.01.2023
4. **Data wykonania badań:** 26.01.2023
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: Elżbieta Olczak

1. Wyniki badań dotyczą wyłącznie przedmiotu badanego.
2. Bez pisemnej zgody Kierownika Laboratorium Świadectwo z badań nie może być powielane fragmentarycznie lecz tylko w całości.
3. Świadectwo 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 EA-4/16. 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 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.

Data sporządzenia świadectwa: 31.01.2023

Liczba egzemplarzy świadectwa: 2

Świadectwo z badań otrzymują:

- 1) TOPTEXTIL Sp. z o.o., Wadowice – 1 egz.
- 2) Laboratorium Metrologii Włókienniczej i Elektrostatyki (siedziba ul. Brzezińska 5/15) – 1 egz. a/a

Świadectwo z badań sporządził(a)

Patrycja Bąk

Osoba autoryzująca Świadectwo z badań

LABORATORIUM METROLOGII WŁÓKIENNICZEJ
I ELEKTROSTATYKI
Z-CA KIEROWNIKA

mgr inż. Jerzy Andrysiak



Sieć Badawcza Łukasiewicz
Łódzki Instytut Technologiczny
Laboratorium Metrologii Włókienniczej i Elektrostatyki
92-103 Łódź, ul. Brzezińska 5/15
tel. 42 61 61 142, fax 42 61 61 131

ŚWIADECTWO Z BADAŃ NR BL-ME 29.3 / 2023 / B

Wskaźnik	Wartość	Metoda badania
Odporność na przesunięcie w szwie <u>Osnowa</u> Średnia perforacja w szwie dla kierunku wzdluznego, mm - poszczególne wyniki pomiarów, mm <u>Watek</u> Średnia perforacja w szwie dla kierunku poprzecznego, mm - poszczególne wyniki pomiarów, mm	<p align="center">4 ± 0</p> <p align="center">5; 4; 4; 5; 4</p> <p align="center">4 ± 0</p> <p align="center">4; 3,5; 4; 4; 4</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 METROLOGII WŁÓKIENNICZEJ
 I ELEKTROSTATYKI
Z-CA KIEROWNIKA

Koniec Świadectwa z badań

mgr inż. Jerzy Andrysiak