



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

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

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

ŚWIADECTWO Z BADAŃ NR BL-ME 553.1 / 2024 / B / A

- Zleceniodawca:**^X „TOPTEXTIL” Sp. z o.o., ul. Mickiewicza 29, 34-100 Wadowice
- Nazwa i opis przedmiotu badań:**^X **Wyrób obiciowy meblowy AGNES**, deklarowany skład surowcowy: 100% Poliester.
- Data otrzymania przedmiotu do badań:** 23.08.2024
- Data wykonania badań:** 06.09.2024
- 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 Olczak

- Wyniki badań dotyczą wyłącznie przedmiotu badanego.
- Bez pisemnej zgody Kierownika Laboratorium Świadcstwo z badań nie może być powielane fragmentarycznie lecz tylko w całości.
- Świadcstwo 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.
- Świadcstwo 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 G17:01/2021. 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.

Data sporządzenia świadectwa: 13.09.2024

Liczba egzemplarzy świadectwa: 2

Świadcstwo z badań otrzymują:

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

Świadcstwo z badań sporządził(a):
Patrycja Bąk

Osoba autoryzująca Świadcstwo 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 6163142, fax 42 61 63 131

ŚWIADECTWO Z BADAŃ NR BL-ME 553.1 / 2024 / B / A

Wskaźnik		Wartość	Metoda badania
Średnia siła maksymalna, N	kierunek wzdłużny	3500 ± 100	PN-EN ISO 13934-1:2013-07 klimat do aklimatyzacji próbki i badania wg PN-EN ISO 139:2006 + A1:2012, temp. 20° C ± 2 °C, wilg. 65% ± 4%, maszyna wytrzymałościowa: Hounsfield H5KS prędkość badania: 100 mm/min., odległość między zaciskami: 200 mm, obciążenie wstępne: 5N liczba próbek roboczych: 5 w każdym kierunku
	kierunek poprzeczny	1000 ± 0	
Średnie wydłużenie względne przy sile maksymalnej, %	kierunek wzdłużny	32,0 ± 2,0	
	kierunek poprzeczny	17,5 ± 1,5	
Ocena wg PN-EN 14465:2005+A1:2007: kategoria A: > 600 N , kategoria B: ≥ 400 N, kategoria C: ≥ 350 N, kategoria D: ≥ 250 N			

Osoba autoryzująca Świadectwo z badań

LABORATORIUM METROLOGII WŁÓKIENNICZEJ
 I ELEKTROSTATYKI
Z-CA KIEROWNIKA

mgr inż. Jerzy Andrysiak

_____ **Koniec Świadectwa z badań** _____



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

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

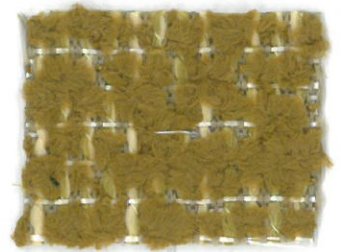
e-mail: beata.witkowska@lit.lukasiewicz.gov.pl, jerzy.andrysiak@lit.lukasiewicz.gov.pl

ŚWIADECTWO Z BADAŃ NR BL-ME 553.2 / 2024 / B / A

- Zleceniodawca:**^X „TOPTEXTIL” Sp. z o.o., ul. Mickiewicza 29, 34-100 Wadowice
- Nazwa i opis przedmiotu badań:**^X **Wyrób obciowy meblowy AGNES**, deklarowany skład surowcowy: 100% Poliester.
- Data otrzymania przedmiotu do badań:** 23.08.2024
- Data wykonania badań:** 05.09.2024
- 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 Olczak

- 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 G17:01/2021. 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.

Data sporządzenia świadectwa: 13.09.2024

Liczba egzemplarzy świadectwa: 2

Świadectwo 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

Świadectwo z badań sporządził(a):

Patrycja Bąk

Osoba autoryzująca Świadectwo z badań

LABORATORIUM METROLOGII WŁÓKIENNICZEJ
I ELEKTROSTATYKI
Z-CA KIEROWNIKA

mgr inż. Jerzy Andrysiak

ŚWIADECTWO Z BADAŃ NR BL-ME 553.2 / 2024 / B / A

Wskaźnik		Wartość	Metoda badania
Ogólna wartość średnia siły rozdzierania, N	kierunek wzdłużny	Rozdzieranie nieprawidłowe – rozdzieranie nie przebiegało pod kątem prostym do kierunku działania siły. Metoda ta jest nieodpowiednia do tego wyrobu.	PN-EN ISO 13937-3:2002 (metoda pojedynczego rozdzierania) klimat do aklimatyzacji próbki i badania wg PN-EN ISO 139:2006 + A1:2012, temp. 20° C ± 2 °C, wilg. 65% ± 4%, maszyna wytrzymałościowa: Zwick 1120, prędkość badania: 100 mm/min, odległość między zaciskami: 100 mm sposób obliczenia wartości średnich: elektroniczny, liczba próbek roboczych: 5 w każdym kierunku
	kierunek poprzeczny	220 ± 10	
Ocena wg PN-EN 14465:2005+A1:2007: kategoria A: ≥ 40 N , kategoria B: ≥ 30 N, kategoria C: ≥ 25 N, kategoria D: ≥ 20 N, kategoria E: ≥ 15 N			

Osoba autoryzująca Świadectwo z badań

LABORATORIUM METROLOGII WŁÓKIENNICZEJ
I ELEKTROSTATYKI
Z-CA KIEROWNIKA

mgr inż. Jerzy Andrysiak

_____ **Koniec Świadectwa z badań** _____



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

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

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

ŚWIADECTWO Z BADAŃ NR BL-ME 553.3 / 2024 / 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 AGNES**, deklarowany skład surowcowy: 100% Poliester.
- 3. Data otrzymania przedmiotu do badań:** 23.08.2024
- 4. Data wykonania badań:** 03 ÷ 06.09.2024
- 5. Próbkę 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 objętych zakresem akredytacji.
4. Wyniki badań nie objętych zakresem akredytacji, jeśli występują, oznaczono symbolem * umieszczonym w tabeli wyników przy nazwie wskaźnika.
5. Świadectwo 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 ILAC G17:01/2021. 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 podanej w specyfikacji. Dopuszcza się stosowanie wymagań Zleceniodawcy w zakresie stwierdzania zgodności.

Data sporządzenia świadectwa: 13.09.2024

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 63 142, fax 42 61 63 131

ŚWIADECTWO Z BADAŃ NR BL-ME 553.3 / 2024 / B / A

Wskaźnik	Wartość	Metoda badania	
Odporność na ścieranie, liczba suwów	zmiana barwy po 3 000 suwów, stopień szarej skali	PN-EN ISO 12947-2:2017-02 + PN-EN 14465:2005+A1:2007, Załącznik A klimat do aklimatyzacji próbki i badania 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 szenilowa – trzy nitki są przetarte lub okrywa szenilowa jest całkowicie wytarta (w zależności, co najpierw wystąpi).	
	1 próbka		3 – 4
	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 ≥ 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 METROLOGII WŁÓKIENNICZEJ
I ELEKTROSTATYKI
Z-CA KIEROWNIKA

mgr inż. Jarzy Andrysiak

Koniec Świadectwa z badań



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

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

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

ŚWIADECTWO Z BADAŃ NR BL-ME 553.4 / 2024 / B / A

- Zleceniodawca:**^X „TOPTEXTIL” Sp. z o.o., ul. Mickiewicza 29, 34-100 Wadowice
- Nazwa i opis przedmiotu badań:**^X **Wyrób obiciowy meblowy AGNES**, deklarowany skład surowcowy: 100% Poliester.
- Data otrzymania przedmiotu do badań:** 23.08.2024
- Data wykonania badań:** 06.09.2024
- 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 Olczak

- 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-G17:01/2021. 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
 Łódzki Instytut Technologiczny
 Laboratorium Metrologii
 Włókienniczej i Elektrostatyki
 92-103 Łódź, ul. Brzezińska 5/15
 tel. 42 61 63 142, fax 42 61 63 131

Data sporządzenia świadectwa: 13.09.2024

Liczba egzemplarzy świadectwa: 2

Świadectwo 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

Świadectwo z badań sporządził(a):

Patrycja Bąk

Osoba autoryzująca Świadectwo z badań

LABORATORIUM METROLOGII WŁÓKIENNICZEJ
I ELEKTROSTATYKI
Z-CA KIEROWNIKA

mgr inż. Jerzy Andrysiak

ŚWIADECTWO Z BADAŃ NR BL-ME 553.4 / 2024 / B / A

Wskaźnik	Wartość	Metoda badania
Skłonność do mechacenia, pillingu i skłębiania, stopień - <u>pilling</u>	liczba suwów 125	PN-EN ISO 12945-2:2021-04 PN-EN ISO 12945-4:2021-04 (zmodyfikowana metoda Martindale'a) klimat do aklimatyzacji próbki i badania 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.
	500	
	1 000	
	2 000	
	5 000	
	7 000	
	4 częściowo uformowane pille	
- <u>zmechacenie</u>	liczba suwów 125	
	500	
	1 000	
	2 000	
	5 000	
	7 000	
	5 brak zmian	
- <u>skłębianie</u>	liczba suwów 125	
	500	
	1 000	
	2 000	
	5 000	
	7 000	
	3 - 4 powierzchnia umiarkowanie skłębiona	

Osoba autoryzująca Świadectwo z badań

LABORATORIUM METROLOGII WŁÓKIENNICZEJ
I ELEKTROSTATYKI
Z-CA KIEROWNIKA

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

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

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

ŚWIADECTWO Z BADAŃ NR BL-ME 553.5 / 2024 / B

- Zleceniodawca:**^X „TOPTEXTIL” Sp. z o.o., ul. Mickiewicza 29, 34-100 Wadowice
- Nazwa i opis przedmiotu badań:**^X **Wyrób obciowy meblowy AGNES**, deklarowany skład surowcowy: 100% Poliester.
- Data otrzymania przedmiotu do badań:** 23.08.2024
- Data wykonania badań:** 06.09.2024
- Próbki pobrano:**^X próbka o wielkości ograniczonej, 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 Olczak

- Wyniki badań dotyczą wyłącznie przedmiotu badanego.
- Bez pisemnej zgody Kierownika Laboratorium Świadcstwo z badań nie może być powielane fragmentarycznie lecz tylko w całości.
- Świadcstwo 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-G17:01/2021. 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.

Data sporządzenia świadectwa: 13.09.2024

Liczba egzemplarzy świadectwa: 2

Świadcstwo z badań otrzymują:

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

Świadcstwo z badań sporządził(a)

Patrycja Bąk

Osoba autoryzująca Świadcstwo z badań

LABORATORIUM METROLOGII WŁÓKIENNICZEJ
I ELEKTROSTATYKI
Z-CA KIEROWNIKA

mgr inż. Jerzy Andrysiak

ŚWIADECTWO Z BADAŃ NR BL-ME 553.5 / 2024 / B

Wskaźnik	Wartość	Metoda badania
Odporność na przesunięcie w szwie <u>Osnowa</u> Średnia perforacja w szwie dla kierunku wzdłużnego, mm - poszczególne wyniki pomiarów, mm <u>Wątek</u> Średnia perforacja w szwie dla kierunku poprzecznego, mm - poszczególne wyniki pomiarów, mm	7 ± 1 7,5; 6; 7; 6,5; 8 7 ± 1 6,5; 7; 6; 6; 7,5	PN-EN ISO 13936-2:2005 klimat do aklimatyzacji próbki i badania 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 ściągów: 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

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

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

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

ŚWIADECTWO Z BADAŃ NR BL-ME 553.6 / 2024 / B

- Zleceniodawca:**^X „TOPTEXTIL” Sp. z o.o., ul. Mickiewicza 29, 34-100 Wadowice
- Nazwa i opis przedmiotu badań:**^X **Wyrób obiciowy meblowy AGNES**, deklarowany skład surowcowy: 100% Poliester.
- Data otrzymania przedmiotu do badań:** 23.08.2024
- Data wykonania badań:** 06.09.2024
- Próbki pobrano:**^X próbka o wielkości ograniczonej, 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 Olczak

- 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 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-G17:01/2021. 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.

Data sporządzenia świadectwa: 13.09.2024

Liczba egzemplarzy świadectwa: 2

Świadectwo z badań otrzymują:

- TOPTEXTIL Sp. z o.o., Wadowice – 1 egz.
- Laboratorium Metrologii Włókienniczej i Elektrostatyki (siedziba ul. Brzezińska 5/15) – 1 egz./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
ul. Brzezińska 5/15
tel. 42 61 63 142, fax 42 61 63 131

ŚWIADECTWO Z BADAŃ NR BL-ME 553.6 / 2024 / B

Parametr	Wartość	Metoda badania
Średnia wytrzymałość na wypychanie, kPa	1040 ± 30	PN-EN ISO 13938-1:2020-05 (metoda hydrauliczna) klimat do aklimatyzacji próbki i badania wg PN-EN ISO 139:2006 + A1:2012, temp. 20° C ± 2 °C, wilg. 65% ± 4%, przyrząd do wypychania: PSI-BURST, powierzchnia pomiarowa: 50 cm ² , czas wypychania próbki: (20±5) s, liczba próbek roboczych: 5.
Średnia wysokość wyoblenia, mm	15 ± 0	
Ocena wg PN-EN 14465:2005+A1:2007: poziom wymagań: kategoria A: ≥ 600 kPa , kategoria B: ≥ 400 kPa, kategoria C: ≥ 200 kPa		

Osoba autoryzująca Świadectwo z badań
 LABORATORIUM METROLOGII WŁÓKNIOWEJ
 I ELEKTROSTATYKI
Z-CA KIEROWNIKA
mgr inż. Jerzy Andrysiak

_____ **Koniec Świadectwa z badań** _____



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

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

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

ŚWIADECTWO Z BADAŃ NR BL-ME 553.7 / 2024 / B / A

- Zleceniodawca:**^x „TOPTEXTIL” Sp. z o.o., ul. Mickiewicza 29, 34-100 Wadowice
- Nazwa i opis przedmiotu badań:**^x **Wyrób obciowy meblowy AGNES**, deklarowany skład surowcowy: 100% Poliester.
- Data otrzymania przedmiotu do badań:** 23.08.2024
- Data wykonania badań:** 30.08.2024
- 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: Olga Prokop, Nadia Karasiak

- 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-G17:01/2021. 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.

Data sporządzenia świadectwa: 13.09.2024

Liczba egzemplarzy świadectwa: 2

Świadectwo 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

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 63 142, fax 42 61 63 131

ŚWIADECTWO Z BADAŃ NR BL-ME 553.7 / 2024 / B / A

Wskaźnik	Wartość	Metoda badania
Odporność na zwilżanie powierzchniowe (spray test), stopień zroszenia		PN-EN ISO 4920:2013-02 klimat do aklimatyzacji próbki i badania wg PN-EN ISO 139:2006 + A1:2012, temp. 20° C ± 2 °C, wilg. 65% ± 4%, temperatura wody: 20°C, Ocena:
próbka 1	4 – 5	stopień 5 – nie występuje przyleganie kropeł wody lub zwilżenie badanej powierzchni,
próbka 2	4 – 5	stopień 0 – całkowite zwilżenie całej powierzchni próbki
próbka 3	4	
	pojedyncze, przypadkowe przyleganie kropeł / nie występuje przyleganie kropeł wody lub zwilżenie badanej powierzchni	

Osoba autoryzująca Świadectwo z badań

LABORATORIUM METROLOGII WŁÓKIENNICZEJ
I ELEKTROSTATYKI
Z-CIA KIEROWNIKA

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

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

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

ŚWIADECTWO Z BADAŃ NR BL-ME 553.8 / 2024 / B

- Zleceniodawca:**^X „TOPTEXTIL” Sp. z o.o., ul. Mickiewicza 29, 34-100 Wadowice
- Nazwa i opis przedmiotu badań:**^X **Wyrób obiciowy meblowy AGNES**, deklarowany skład surowcowy: 100% Poliester.
- Data otrzymania przedmiotu do badań:** 23.08.2024
- Data wykonania badań:** 06.09.2024
- Próbki pobrano:**^X próbka o wielkości ograniczonej, 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 Olczak

- 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 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-G17:01/2021. Podane wartości niepewności stanowią niepewność rozszerzoną przy poziomie ufności 95% i współczynnika 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.

Data sporządzenia świadectwa: 13.09.2024

Liczba egzemplarzy świadectwa: 2

Świadectwo z badań otrzymują:

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

Świadectwo z badań sporządził(a)

Patrycja Bąk

Osoba autoryzująca Świadectwo z badań

LABORATORIUM METROLOGII WŁÓKIENNICZEJ
I ELEKTROSTATYKI
Z-CA KIEROWNIKA

mgr inż. Jerzy Andrysiak

Łukasiewicz
Łódzki Instytut Technologiczny
Laboratorium Metrologii Włókienniczej i Elektrostatyki
92-103 Łódź, ul. Brzezińska 5/15
tel. 42 61 63 142, fax 42 61 63 31

ŚWIADECTWO Z BADAŃ NR BL-ME 553.8 / 2024 / B

Parametr	Wartość	Metoda badania
Odporność na zaciąganie nitek dla kierunku wzdłużnego, stopień	4 - 5	PN-79/P-04664 klimat do aklimatyzacji próbki i badania 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: 200, liczba badanych próbek roboczych: 2 dla każdego kierunku.
Odporność na zaciąganie nitek dla kierunku poprzecznego, stopień	4	Ocena wg wzorców fotograficznych 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.

Osoba autoryzująca Świadectwo z badań

LABORATORIUM METROLOGII WŁÓKIENNICZEJ
I ELEKTROSTATYKI
Z-CA KIEROWNIKA

Koniec Świadectwa z badań

mgr inż. Jerzy Andrysiak



Łukasiewicz

Łódzki Instytut Technologiczny

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),
e-mail: krzysztof.kostanek@lit.lukasiewicz.gov.pl



AB 029

ŚWIADECTWO Z BADAŃ Nr 299 / BL - PW / 24

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 AGNES, 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.

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 wykonał:

Kostanek

Dr inż. Krzysztof Kostanek

Świadcetwo z badań autoryzował:

Data otrzymania próbki: 26.08.2024
Data wykonania badania: 17.09.2024
Data wystawienia Świadcetwa z badań: 18.09.2024

LABORATORIUM
BADAŃ PALNOŚCI WYROBÓW
KIEROWNIK
Dr inż. *Krzysztof Kostanek*

UWAGI:

1. Wyniki badań odnoszą się jedynie do badanej próbki.
2. Świadcetwo zawiera 2 strony.
3. Bez pisemnej zgody laboratorium badawczego świadcetwo nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.
4. W przypadku posługiwania się niniejszym świadcetwem, 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 23 °C; wilgotność 53 %

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 AGNES, 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: 15 min 37 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]			
					dł.	sz.	gł.	dł.	sz.	gł.
					71	14	8	69	10	5

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

KONIEC ŚWIADECTWA

Laboratorium Chemicznych Analiz Instrumentalnych

Sieć Badawcza ŁUKASIEWICZ – Łódzki Instytut Technologiczny
90-570 Łódź, ul. Marii Skłodowskiej-Curie 19/27, tel. 42 307-09-01
Laboratorium:
92-103 Łódź, ul. Brzezińska 5/15; tel. 42 61-63-130 (128), fax 42 61-63-131
e-mail: agnieszka.lisiak-kucinska@lit.lukasiewicz.gov.pl,
gabriela.palucka@lit.lukasiewicz.gov.pl

Łódź, dnia 23.09.2024 r.

L-481/2024

ŚWIADECTWO Z BADAŃ nr BL-AI 469/959/2024/A/I

- Nazwa i adres zleceniodawcy ^{x)}:** **Toptextil Sp. z o.o.**
ul. Mickiewicza 29, 34-100 Wadowice
- Przedmiot badań ^{x)}:** próbka – tkanina obiciowa meblowa AGNES, skład surowcowy 100 %
Poliester
- Data otrzymania próbki do badań:** 23.08.2024
- Data przeprowadzenia badań:** 02.09. – 16.09.2024
- 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/ 4-5	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

Uwagi:

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

Badanie/a wykonał/ła:
mgr inż. Gabriela Pałucka

Autoryzował/ła:
dr Marta Łatwińska



Liczba egzemplarzy świadectwa z badań: 3
Świadectwo z badań otrzymują:
- Zleceniodawca - 2 egz.
- Sieć Badawcza ŁUKASIEWICZ – Łódzki Instytut Technologiczny – BL-AI - 1 egz.

- KONIEC -

Laboratorium Chemicznych Analiz Instrumentalnych

Sieć Badawcza ŁUKASIEWICZ – Łódzki Instytut Technologiczny
90-570 Łódź, ul. Marii Skłodowskiej-Curie 19/27, tel. 42 307-09-01

Laboratorium:

92-103 Łódź, ul. Brzezińska 5/15; tel. 42 61-63-130 (128), fax 42 61-63-131

e-mail: agnieszka.lisiak-kucinska@lit.lukasiewicz.gov.pl,

gabriela.palucka@lit.lukasiewicz.gov.pl

Łódź, dnia 23.09.2024 r.

L-481/2024

ŚWIADECTWO Z BADAŃ nr BL-AI 469/959/2024/A

- Nazwa i adres zleceniodawcy ^{x)}:** **Toptextil Sp. z o.o.**
ul. Mickiewicza 29, 34-100 Wadowice
- Przedmiot badań ^{x)}:** próbka – tkanina obiciowa meblowa AGNES, skład surowcowy 100 %
Poliester
- Data otrzymania próbki do badań:** 23.08.2024
- Data przeprowadzenia badań:** 26.08. – 27.08.2024
- 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: - <i>tarcie suche</i> : ¹⁾ osnowa wątek - <i>tarcie mokre</i> : ¹⁾ osnowa wątek	a/ 4-5 a/ 4-5 a/ 4-5 a/ 4-5	PN-EN ISO 105-X12:2016-08	- czas aklimatyzacji: 4 h - temperatura badania: 23,1 °C - wilgotność badania: 47,3 % - trzpień trący: $\varnothing 16 \pm 0,1$ mm - nacisk: $9 \pm 0,2$ N - stopień nawilżenia tkaniny trącej: 100 %	$\geq 4-5$ $\geq 3-4$	≥ 4 ≥ 3	$\geq 3-4$ $\geq 2-3$

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

Uwagi:

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

Badanie/a wykonał/ła:
mgr inż. Gabriela Pałucka

Autoryzował/ła:
dr Marta Łatwińska



Liczba egzemplarzy świadectwa z badań: 3

Świadectwo z badań otrzymują:

- Zleceniodawca - 2 egz.

- Sieć Badawcza ŁUKASIEWICZ – Łódzki Instytut Technologiczny – BL-AI - 1 egz.

- KONIEC -