



ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО «ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ
ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ
ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦІЇ, МЕТРОЛОГІЇ,
СЕРТИФІКАЦІЇ ТА ЗАХИСТУ ПРАВ СПОЖИВАЧІВ»
(ДП «УКРМЕТРТЕСТСТАНДАРТ»)
ВИПРОБУВАЛЬНА СЛУЖБА УКРТЕСТ
ДП «УКРМЕТРТЕСТСТАНДАРТ»



20635
ДСТУ ISO/IEC 17025



М.В. Кривенко

ПРОТОКОЛ* випробувань

№ 2180-2187/00961-ЛТ/20

1. Назва випробувальної лабораторії:

Лабораторія аналітичних досліджень та випробувань продукції Науково-технічного центру підтвердження відповідності, стандартизації та випробувань продукції легкої промисловості і засобів індивідуального захисту

Атестат акредитації Національного Агентства з акредитації України зареєстрований в Реєстрі 17 лютого 2020 р. за № 20635, дійсний до 31 травня 2022 р.

Адреса: вул. Метрологічна, 4, м. Київ, 03143, Україна

код ЄДРПОУ 02568182

2. Назва, адреса замовника ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО «ПІРЕНА»

Адреса: с. Якушинці, Комплекс будівель та споруд АРЗ, Вінницька обл., Вінницький р-н., 23222, Україна
код ЄДРПОУ 37747885

3. Зразки, що випробовуються:

Матеріали, що застосовуються для виготовлення костюма спеціального захисного (одяг для пожежника захисний) - «Фенікс» МАХі, виробництва ТОВ НВП «ПІРЕНА», Україна та костюма спеціального захисного (одяг для пожежника захисний) - «Фенікс» Expert, виробництва ТОВ НВП «ПІРЕНА»:

- матеріал термостійкого шару арт.3501, поверхнева густина $200 \pm 5 \text{ г/м}^2$ (75 % мета-арамід, 23 % пара-арамід, 2 % антистатик), виробництва ПрАТ «Черкаський шовковий комбінат», Україна;

- матеріал водотривкого шару (мембрана) арт. CX210, поверхнева густина 210 г/м^2 (80 % мета-арамід, 20 % пара-арамід, PTFE BiCo), виробництва Ten Cate Protect Group, Нідерланди;

- матеріал водотривкого шару (мембрана) з герметизованим швом PTFE стрічкою машинним способом арт. CX210, поверхнева густина 210 г/м^2 (80 % мета-арамід, 20 % пара-арамід, PTFE BiCo), виробництва Ten Cate Protect Group, Нідерланди;

- матеріал теплоізоляційного шару поєднаний з підкладковим шаром арт.48 600 280 604 951, поверхнева густина 260 г/м^2 , (арамідний фліс з підкладкою: 50 % мета-арамід, 50 % віскоза FR), виробництва Fritsche, Німеччина;

- зносостійкий матеріал для ліктьових, колінних накладок та вставок для запобігання дії бруду, рідин тощо на елементи одягу арт. 44 205 400 000 801, поверхнева густина 390 г/м^2 (100 % пара-арамід з одностороннім сілікон-карбонним покриттям), виробництва Fritsche, Німеччина;

- матеріал для напульсників по низу рукавів арт. CS2020, поверхнева густина 250 г/м^2 (75 % мета-арамід, 23 % пара-арамід, 2 % антистатик), виробництва ТОВ НВП «ПІРЕНА», Україна;

* Цей протокол випробувань стосується тільки зразків, підданих випробуванням

- матеріал для перешкоджання потрапляння вологи на теплоізоляційний та підкладковий шари арт.44 100 131 001 801, поверхнева густина 225 г/м² (100 % Nomex® з одностороннім вогнестійким PU покриттям), виробництва Fritsche, Німеччина;

- сигнальні смуги арт.С412300, поверхнева густина 200±5 г/м² (мета-арамід), виробництва Coats PLC, Великобританія.

Інформація, щодо зразків, надана згідно листа замовника.

4. Відбирання зразків: зразки надані представником ТОВ НВП «ПІРЕНА».

5. Дата надходження зразків на випробування: 06.11.2020

6. Дати проведення випробувань: 16.11.2020 - 01.12.2020

7. Мета випробувань: визначення фактичних результатів випробувань за показниками згідно листа замовника.

Випробування проведені згідно з листом ТОВ НВП "ПІРЕНА" б/н від 27.10.2020 (вх. № 38-925 від 27.10.2020) та направленням до Випробувальної служби УкрТЕСТ на проведення випробувань № 38-00961/20 від 27.10.2020 Науково-технічного центру підтвердження відповідності, стандартизації та випробувань продукції легкої промисловості і засобів індивідуального захисту ДП"УКРМЕТРТЕСТСТАНДАРТ"

8. Умови проведення випробувань:

дата проведення випробувань	16.11.20	17.11.20	18.11.20	19.11.20	20.11.20	23.11.20	25.11.20	26.11.20	30.11.20	01.12.20
температура, °С	21	21	21	21	20	21	21	20	21	20
відносна вологість, %	63	63	63	63	64	63	63	64	63	63

9. Участь субпідрядників: не має

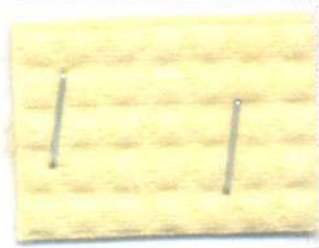
10. Засоби вимірювальної техніки (ЗВТ) та випробувальне обладнання (ВО):

Назва	Заводський номер	Метрологічні характеристики	Свідоцтво про калібрування
1	2	3	4
Прилад для визначення теплостійкості та питомої теплопровідності матеріалів M259B	259P005	R _{et} від 0,001 до 2,0 м ² К/Вт R _{ci} від 1,0 до 1000 м ² Па/Вт	№ 926359 від 01.11.2018
Термостат UE 500	c503.0107	Температурний режим (0 ± 300)°С	№ UA 0230 6.11.1.1 від 13.03.2020
Прилад для визначення опору різанню мод. 5111	01596	Навантаження ріжучого ножа 5,0 ± 0,05 Н Швидкість ріжучого ножа від 10 см/с Твердість струмопровідної гуми 80 ± 3 у.о.	№ UA/23/170403/000475 від 30.03.17 № UA/35/170410/00010514 від 07.04.17
Прилад ІЕСТП-2	019	Діапазон створюваного тиску від 70 до 300 кПа, δ = ± 6 %. Кількість електродних кілець у одній електродній системі – 4 шт.	№ 03-38/01-2018 від 14.12.2018
Тераомметр Тип Е6-13А	3766	(10 – 10 ¹⁴) Ом	№ UA/25/181020/000807 від 30.10.2018
Гідротестер ІV Тип FX 3000-4Н	357.12.16	Тиск 0 – 5000 мм.вод.ст	№ 39/190703/1013 від 03.07.2019
Прилад для визначення вогнестійкості. Пальник газовий	б/н	Внутрішній діаметр газової форсунки – 2 мм Внутрішній діаметр трубки пальника – 1,7 мм Внутрішній діаметр стабілізатора полум'я – 1,7 мм Діаметр отворів стабілізатора полум'я – 0,9 мм	№ 23-0339 від 19.04.17

1	2	3	4
Пральна машина WF80F5EU4W	801161	Регульований діапазон температур від 40°C до 90°C	№ 05-38/03-2018 від 14.12.18
Лабораторний апарат для прання "Scourotester" FE-09	88-031-091	Внутрішній діаметр контейнеру – (75 ± 5) мм Висота контейнера (125 ± 10) мм Об'єм контейнеру (550 ± 50) см ³ Частота обертання 40 об/хв	№ UA/23/170404/000479 від 30.03.17 № UA/22/170411/000173 від 11.04.17
Сіри шкали оцінювання зміни кольору	б/н	1-5 балів	№ 37/190917/001518 від 17.09.2019
Прилад електромеханічний для випробування текстильних матеріалів на стійкість пофарбування до тертя FD-17/A "Staining- tester"	58780	Маса стираючої головки 900±20 г Тривалість одного циклу - 1 с Довжина розмаху стираючої головки 100 ± 0,5 мм	№ UA/23/180328/000504 від 28.03.2018
Шафа сушильна ECOCELL-55	000683/1000	Температурний режим (0 ± 250) ⁰ C	№ 0202 348 від 11.01.16
Неавтоматичний зважувальний пристрій AR 2140	8329270396	НГЗ=210 г	№ 35/170418/623 від 06.03.201
Лінійка вимірювальна металева	142	Діапазон вимірювань (0-500) мм	№ 23/181003/002859 від 03.10.2018
Лінійка вимірювальна металева	4	Діапазон вимірювань (0-300) мм	№ 23/181003/002857 від 03.10.2018
Термогігрометр ART06917	140	Діапазон вимірювань відносної вологості – від 10 до 90 %, діапазон вимірювань температури – від 5 до 40 °C	№ № UA 36/200427/001284 від 27.04.2020
Секундомір СОСпр-26-2-010	1418	0,2 с- 60 хв	№ 35/180517/3053 від 17.05.2018

11. Результати випробувань:

Назва показників, одиниця виміру	Результати випробувань	НД на методи випробувань
1	2	3
Матеріал термостійкого шару арт.3501, поверхнева густина 200±5 г/м ² (75 % мета-арамід, 23 % пара-арамід, 2 % антистатик), виробництва ПрАТ "Черкаський шовковий комбінат", Україна		
Поверхнева густина, г/м ²	199	ДСТУ EN 12127:2009
Питомий поверхневий електричний опір, Ом	4,0·10 ⁸	ДСТУ EN 1149-1:2017
Стойкість фарбування, бали:		
до прання (при 60°C) (зміна фарбування проби / зафарбовування суміжної тканини)	4 / 4	ДСТУ ISO 105-C06:2009
до сухого тертя (зафарбовування суміжної тканини)	(4 / 5)	ДСТУ ISO 105-X12:2009

1	2	3
Конвективна теплостійкість, (температура $(300 \pm 5)^\circ\text{C}$, протягом 5 хв)	Після впливу тепла $(300 \pm 5)^\circ\text{C}$ протягом 5 хв	ДСТУ ISO 17493:2018
- займання, обвуглювання, окрихчування	не відбувається	
- плавлення, утворення отворів, капання	не відбувається	
- розшарування	не відбувається	
- усадка, %		
по довжині	- 3,2	
по ширині	- 2,2	
Матеріал водотривкого шару (мембрана) арт. CX210, поверхнева густина 210 г/м^2 (80 % мета-арамід, 20 % пара-арамід, PTFE BiCo), виробництва Ten Cate Protect Group, Нідерланди		
Поверхнева густина, г/м^2	220	ДСТУ EN 12127:2009
Конвективна теплостійкість, (температура $(260 \pm 5)^\circ\text{C}$, протягом 5 хв)	Після впливу тепла $(260 \pm 5)^\circ\text{C}$ протягом 5 хв	ДСТУ ISO 17493:2018
- займання, обвуглювання, окрихчування	не відбувається	
- плавлення, утворення отворів, капання	не відбувається	
- розшарування	не відбувається	
- усадка, %		
по довжині	- 1,3	
по ширині	- 1,3	
Стійкість до проникнення води, см вод. ст. зростання тиску води: 60 см вод. ст.	3 694	ДСТУ EN ISO 811:2018
Тривкість до проникнення води, см вод. ст. зростання тиску води: 60 см вод. ст.		ДСТУ EN 20811:2004
Водопаронепроникність (Ret) (стійкість до проникнення водяної пари R_{et}), $\text{м}^2\text{Па/Вт}$	6	ДСТУ ISO 11092:2005
Матеріал водотривкого шару (мембрана) арт. CX210 з герметизованим швом PTFE стрічкою машинним способом, поверхнева густина 210 г/м^2 (80 % мета-арамід, 20 % пара-арамід, PTFE BiCo), виробництва Ten Cate Protect Group, Нідерланди		
Стійкість до проникнення води, см вод. ст. зростання тиску води: 60 см вод. ст.	4 534	ДСТУ EN ISO 811:2018
Тривкість до проникнення води, см вод. ст. зростання тиску води: 60 см вод. ст.		ДСТУ EN 20811:2004

1	2	3
Матеріал теплоізоляційного шару поєднаний з підкладковим шаром арт.48 600 280 604 951, поверхнева густина 260 г/м², (арамідний фліс з підкладкою: 50 % мета-арамід, 50 % віскоза FR), виробництва Fritsche, Німеччина 		
Поверхнева густина, г/м ²	277	ДСТУ EN 12127:2009
Конвективна теплостійкість, температура (180±5) °С, протягом 5 хв	Після впливу тепла (180±5) °С протягом 5 хв	ДСТУ ISO 17493:2018
- займання, обвуглювання, окрихчування	не відбувається	
- плавлення, утворення отворів, капання	не відбувається	
- розшарування	не відбувається	
- усадка, %		
по довжині	- 0,6	
по ширині	- 0,5	
Зносостійкий матеріал для ліктьових, колінних накладок та вставок для запобігання дії бруду, рідин тощо на елементи одягу арт. 44 205 400 000 801, поверхнева густина 390 г/м² (100 % пара-арамід з одностороннім сілікон-карбонним покриттям), виробництва Fritsche, Німеччина 		
Поверхнева густина, г/м ²	399	ДСТУ EN 12127:2009
Конвективна теплостійкість, (температура (180±5) °С, протягом 5 хв)	Після впливу тепла (180±5) °С протягом 5 хв	ДСТУ ISO 17493:2018
- займання, обвуглювання, окрихчування	не відбувається	
- плавлення, утворення отворів, капання	не відбувається	
- розшарування	не відбувається	
- усадка, %		
по довжині	0	
по ширині	0	
Опір різанню, індекс	1	ДСТУ EN 388:2017
Матеріал для напульсників по низу рукавів арт. CS2020, поверхнева густина 250 г/м² (75 % мета-арамід, 23 % пара-арамід, 2 % антистатик), виробництва ТОВ НВП «ПІРЕНА», Україна 		
Поверхнева густина, г/м ²	776	ДСТУ EN 12127:2009
Обмежене поширення полум'я (займання поверхні, порядок А)	Після впливу полум'я протягом 10 с на поверхню зразків:	ДСТУ EN ISO 15025:2016
а) чи досягає вогонь, верхньої кромки чи будь якої бічної кромки випробного зразка;	полум'я кромки не досягає	
б) час залишкового горіння, с;	залишкове горіння відсутнє	
в) чи поширюється жевріння за межі зони поширення полум'я (зазвичай це обвуглені ділянки) на неушкоджену частину зразка;	жевріння матеріалу відсутнє	
г) час жевріння, с;		

1		2	3
е) утворення залишків;		залишки відсутні	
ф) чи запалюють залишки (палаючі залишки) фільтрувальний папар, за потреби;		палаючі залишки відсутні	
г) чи утворюються отвори		отвори відсутні	
Конвективна теплостійкість, (температура (180±5) °С, протягом 5 хв)		Після впливу тепла (180±5) °С протягом 5 хв	ДСТУ ISO 17493:2018
- займання, обвуглювання, окрихчування		не відбувається	
- плавлення, утворення отворів, капання		не відбувається	
- розшарування		не відбувається	
- усадка, %			
по довжині (по петельним стовпчикам)		- 0,5	
по ширині (по петельним рядкам)		0	
Матеріал для перешкоджання потрапляння вологи на теплоізоляційний та підкладковий шари арт.44 100 131 001 801, <i>поверхнева густина 225 г/м2 (100 % Nomex® з одностороннім вогнестійким PU покриттям), виробництва Fritsche, Німеччина</i>			
Поверхнева густина, г/м²	324		ДСТУ EN 12127:2009
Конвективна теплостійкість за допомогою печі з циркуляцією гарячого повітря, температура (180±5) °С, протягом 5 хв		Після впливу тепла (180±5) °С протягом 5 хв	ДСТУ ISO 17493:2018
- займання, обвуглювання, окрихчування		не відбувається	
- плавлення, утворення отворів, капання		не відбувається	
- розшарування		не відбувається	
- усадка, %			
по довжині		- 2,3	
по ширині		- 1,2	
Стійкість до проникнення води, см вод. ст. <i>зростання тиску води: 60 см вод. ст.</i>		2 784	ДСТУ EN ISO 811:2018
Тривкість до проникнення води, см вод. ст. <i>зростання тиску води: 60 см вод. ст.</i>			ДСТУ EN 20811:2004
Сигнальні смуги арт.С412300, <i>поверхнева густина 200±5 г/м² (мета-арамід), виробництва Coats PLC Великобританія</i>			
Конвективна теплостійкість, (температура (180±5) °С, протягом 5 хв)		Після впливу тепла (180±5) °С протягом 5 хв	ДСТУ ISO 17493:2018
- займання, обвуглювання, окрихчування		не відбувається	
- плавлення, утворення отворів, капання		не відбувається	
- розшарування		не відбувається	
- усадка, %			
по довжині		- 0,4	
по ширині		0	

Протокол не повинен бути відтворений, окрім як повністю, без дозволу лабораторії аналітичних досліджень та випробувань продукції Науково-технічного центру підтвердження відповідності, стандартизації та випробувань продукції легкої промисловості і засобів індивідуального захисту.