

**ÎNȚEPRINDERE DE STAT "CENTRUL DE CERCETARE ȘI PRODUCȚIE DE
STAT DIN ÎNȚEAGA UCRAINA PENTRU STANDARDIZARE, METROLOGIE,
CERTIFICARE ȘI PROTECȚIA CONSUMATORULUI."
(ДП "УКРМЕТРТЕСТСТАНДАРТ")
CENTRUL DE TESTARE УКРТЕСТ
ДП "УКРМЕТРТЕСТСТАНДАРТ"**

Aprob

Șef Laborator

/ semnătura/ M.V. Krivenko

"04" decembrie 2020

L.Ș

RAPORT

de încercări

Nr. 2180-2187/00961 – JT/20

1. Denumirea laboratorului de încercări:

**Laboratorul de Cercetare Analitică și Testare a Produselor Centrului Științific și Tehnic de
Confirmare, Tipuri de Produse pentru Industria Ușoară și Echipamente Individuale de Protecție**

**Atestat de acreditare al Agenției Naționale de Acreditare a Ucrainei (НААУ), înregistrat în
Registrul pe 17 februarie anul 2020 sun nr. 20635, valabil pînă la 31 mai an.2022**

Adresa; str. Metrologhicina, 4, or. Kyiv, 03143, Ucraina

код ЕДРПОУ 02568182

**2.Denumirea solicitantului: ТОВ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "ПІРЕНА",
23222, Вінницька область, Вінницький р-н, с. Якушинці, Комплекс будівель і споруд АРЗ**

код ЕДРПОУ 37747885

3. Mostrele încercate:

Materiale, care se utilizează pentru fabricarea **costumului special de protecție (îmbrăcăminte de
protecție pentru pompieri) – "Фенікс" МАХi**, producătorul ТОВ НВП "ПІРЕНА", Ucraina și
costumului special de protecție (îmbrăcăminte de protecție pentru pompieri) – "Фенікс" Expert,
producătorul ТОВ НВП "ПІРЕНА", Ucraina:

- **material stratului termorezistent art. 3501**, densitatea superficială $200 \pm 5 \text{ g/m}^2$ (74% meta-
aramidă, 23%para-aramidă, 2% antistatic), producătorul ПрАТ "Черкаський шовковий комбінат",
Ucraina;

- **material stratului impermeabil (membrană) art. CX210**, densitatea superficială 210 g/m^2
(80% meta-aramidă, 20%para-aramidă, PTEE BICo), producător Ten Cate Protect Group,Olanda;

- **material stratului impermeabil (membrană) cu cusătura ermetizantă PTEE** efectuată la la
mașină **art. CX210**, densitatea superficială 210 g/m^2 (80% meta-aramidă, 20%para-aramidă, PTEE
BICo), producător Ten Cate Protect Group,Olanda;

- **material statului termoizolant, combinat cu strat de căptușire art. 48 600 280 604 951**,
densitatea superficială sumară 260 g/m^2 , (fleece aramidic cu căptușeală: 50% meta-aramidă, 50%
viscoză ignifugă FR), producătorul Fritsche, Germania;

- **material rezistent la uzură** pentru aplicațiile umerale, cotiere, genunchere și și inserții pentru a
preveni murdăria, lichidele etc. pe articolele de îmbrăcăminte **art. 44 205 400 000 801**, densitatea
superficială: 390 g/m^2 (100%para-aramidă cu acoperire unilaterală cu silicon și carbon), producător
Fritsche, Germania

- **material pentru brățare terminației mânecilor art. CS2020**, densitatea superficială: 250 g/m^2 ;
(75%meta-aramidă, 23%para-aramidă, 2% antistatic), producătorul ТОВ НВП "Пірена", Ucraina

- **material pentru prevenirea pătrunderii umezelii în straturile de izolație(termoizolant) și
căptușeală art. 44 100 131 001 801**, densitatea superficială 225 g/m^2 (100%Nomex ® (100% meta-
aramidă) cu acoperire ignifugă unilaterală cu PU), producător Fritsche, Germania

- **benzi reflectorizante art. C 412300** , densitatea superficială $200 \pm 5 \text{ g/m}^2$ (100%meta-
aramidă), producătorul Coats PLC, Marea Britanie

Informația, referitor la mostrele este prezentată conform datelor Solicitantului

4. Prelevarea mostrelor: mostrele prezentate de reprezentantul TOB HBII "IIPEHA"

5. Data primirea mostrelor pentru încercări 06.11.2020

6. Data efectuării încercărilor 16.11.2020 - 01.12.2020

7. Scopul încercărilor: determinarea rezultatelor concrete ale încercărilor conform indicatorilor solicitați în scrisoarea solicitantului

Încercările sunt efectuate conform scrisoare TOB HBII "IIPEHA" f/nr. din 27.10.2020 (nr. de intrare 38-925 din 27.10.2020) îndreptate Centrului de Testare UKPTECT pentru efectuarea încercărilor nr. 38-00961/20 din 27.10.2020 Centrului Științific și Tehnic de Confirmare, Tipuri de Produse pentru Industria Ușoară și Echipamente Individuale de Protecție ДП "УКПМЕТРТЕКТСТАНДАРТ"

8. Condiții de efectuare a încercărilor

Data efectuării încercărilor	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
Temperatura, °C	21	21	21	21	20	21	21	20	21	20
Umiditate, %	63	63	63	63	64	63	63	64	63	63

9. Participarea externalizanților: nu este

10. Mijloace de măsurare și echipamente de încercare

Denumirea	numărul de fabrică	Caracteristicile metrologice	Certificat de calibrare
1	2	3	4
Dispozitiv pentru determinarea termorezistenței și conductibilității specifice a materialelor M259B	259P005	R _{et} de la 0,001 până la 2,0 m ² K/W R _{et} de la 1,0 până la 1000 m ² Pa/W	Nr. 926359 din 01.11.2018
Termostat UE 500	E503.0107	Regim de temperaturi (0 ± 300) °C	Nr. UA.230.6.11.1.1 din 13.03.2020
Dispozitiv pentru determinarea rezistenței la tăiere mod 5111	01596	Sarcina de tăiere a cuțitului 5,0 ± 0,05N Viteza de tăiere a cuțitului 10cm/s Durabilitatea cauciuc conductiv 80 ± 3 u.c	Nr. UA/23/170403/000475 din 30.03.2017 Nr. UA/35/170410/00010514 din 07.04.2017
Dispozitiv ИЭСТП-2	019	Diapazonul presiunii create de la 70 până la 300 kPa, σ = ±6% Numărului inelelor de electrozi la o sistema de electrozi – 4 buc	Nr. 03-38/01-2018 din 14.12.2018
Teraometru tip E6-13A	3766	(10 – 10 ¹⁴) Om	Nr. UA/25/181020/000807 din 30.10.2018
Higrotester IV Tip FX 3000-411	357.12.16	Presiune 0 – 5000 mm coloanei de apă	Nr. 39/190703/1013 din 03.07.2019
Dispozitiv pentru determinarea rezistenței la foc Arzător de gaz	f/nr	Diametrul interior al duzei de gaz – 2mm Diametrul interior al tubului arzătorului – 1,7mm Diametrul interior al stabilizatorului flăcării – 1,7mm	Nr. 23-0339 din 19.04.2017

		Diametrul de deschidere a stabilizatorului de flacără – 0,9mm	
Mașina de spălat	801161	Diapazonul de reglare a temperaturilor de la 40 °C până la 90 °C	Nr. 05-38/03-2018 din 14.12.2018
Utilajul laborator pentru spălare "Scourtester" FE-09	88-031-091	Diametrul interior al containerului – (75±5)mm Înălțimea containerului (125±10)mm Volumul containerului (550±50)cm ³ Frecvența rotirii 40 rotații/min	Nr. UA/23/170404/000479 din 30.03.2017 Nr. UA/22/170411/000173 din 11.04.2017
Scara de gri pentru evaluarea schimbării culorii	f/nr	1-5 baluri	Nr. 37/19097/001518 din 17.09.2019
Dispozitiv electromecanic pentru încercarea materialelor textile la rezistența vopsirilor la frecare FD-17/A "Staining-tester"	58780	Masa capului de frecare 900 ±20g Durata unui ciclu – 1s Lungimea balansului capului de frecare 100 ±0,5 mm	Nr. UA/23/180328/000504 din 28.03.2018
Dulap de uscare ECOCELL-55	000683/1000	Regim de temperaturi (0 ± 250) °C	Nr. 0202 348 din 11.01.2016
Aparatul de cântărire neautomat AR 2140	8329270396	Limita maximă de cântărire – 210 g	Nr. 35/170418/623 din 06.03.201
Rigla de măsurat metalică	142	Diapazonul măsurărilor (0 -500)mm	Nr. 23/181003/002859 din 03.10.2018
Rigla de măsurat metalică	4	Diapazonul măsurărilor (0 -300)mm	Nr. 23/181003/002857 din 03.10.2018
Termohigrometrul ART06917	140	Diapazon măsurărilor umidității vizibile – de la 10 până la 90%, Diapazonul măsurărilor temperaturii – de la 5 până la 40°C	Nr. UA.36/200427/001284 din 27.04.2020
Cronometru	1418	0,2s – 60 min	Nr. 35/180517/3053 din 17.05.2018

11. Rezultatele încercărilor

Denumirea parametrul, unități de măsură	Rezultatele încercărilor	DN pentru metode de încercări
1	2	3
Material stratului termorezistent art. 3501, densitatea superficială 00±5 g/m² (74% meta-aramidă, 23%para-aramidă, 2% antistatic), producătorul ПрАТ "Черкаський шовковий комбінат", Ucraina;		/ foto/
Densitatea superficială, g/m²	199	ДСТУ EN 12127:2009
Rezistența electrică specifică de suprafață, Ом	4,0-10 ⁸	ДСТУ EN 1149-1:2017
Rezistența vopsirii, baluri:		
- la spălare (la 60 °C) (schimbarea culorii inițiale / colorarea țesăturii conexe	4/4	ДСТУ ISO 105-C06:2009
- frecare uscată colorarea țesăturii conexe	4/5	ДСТУ ISO 105-X12:2009

Termostabilitatea convectivă (temperatura (300±5) °C în perioada de 5 min	După expunerea la căldurii (300±5) °C în perioada de 5 min	ДСТУ ISO 17493:2018
- aprindere, carbonizare, fragilizare	Nu s-a depistat	
- topirea, formarea găurilor, picurare	Nu s-a depistat	
- distrugerea	Nu s-a depistat	
- modificarea dimensiunilor,% <i>urzeală</i> <i>bătătură</i>	-3,2 -2,0	
Material stratului impermeabil (membrană) art. CX210, densitatea superficială 210 g/m ² (80% meta-aramidă, 20%para-aramidă, PTEE BICo), producător Ten Cate Protect Group,Olanda;		/ foto/
Densitatea superficială, g/m ²	20	ДСТУ EN 12127:2009
Termostabilitatea convectivă (temperatura (260±5) °C în perioada de 5 min	După expunerea la căldurii (260±5) °C în perioada de 5 min	ДСТУ ISO 17493:2018
- aprindere, carbonizare, fragilizare	Nu s-a depistat	
- topirea, formarea găurilor, picurare	Nu s-a depistat	
- distrugerea	Nu s-a depistat	
- modificarea dimensiunilor,% <i>urzeală</i> <i>bătătură</i>	-1,3 -1,3	
Rezistența la penetrarea apei, cm coloanei de apă <i>creșterea presiunii apei: 60 cm coloanei de apă</i>	3694	ДСТУ EN ISO 811:2018
Rezistența la penetrarea apei, cm coloanei de apă <i>creșterea presiunii apei: 60 cm coloanei de apă</i>		ДСТУ EN 20811:2004
Rezistența termică și rezistența la vapori de apă (Ret) (rezistența de penetrarea a aburilor de apă R _{er}), m ² Pa/W	6	ДСТУ ISO 11092:2005
Material stratului impermeabil (membrană) cu cusătura ermetizantă PTEE efectuată la la mașină art. CX210, densitatea superficială 210 g/m ² (80% meta-aramidă, 20%para-aramidă, PTEE BICo), producător Ten Cate Protect Group,Olanda		/ foto /
Rezistența la penetrarea apei, cm coloanei de apă <i>creșterea presiunii apei: 60 cm coloanei de apă</i>	4534	ДСТУ EN ISO 811:2018
Rezistența la penetrarea apei, cm coloanei de apă <i>creșterea presiunii apei: 60 cm coloanei de apă</i>		ДСТУ EN 20811:2004
Material statului termoizolant, combinat cu strat de căptușire art. 48 600 280 604 951, densitatea superficială sumară 260 g/m ² , (fleece aramidic cu căptușeală: 50% meta-aramidă, 50% viscoză ignifugă FR), producătorul Fritsche, Germania		/foto/
Densitatea superficială, g/m ²	277	ДСТУ EN 12127:2009

Termostabilitatea convectivă (temperatura $(180 \pm 5)^{\circ}\text{C}$ în perioada de 5 min	După expunerea la căldurii $(180 \pm 5)^{\circ}\text{C}$ în perioada de 5 min	ДСТУ ISO 17493:2018
- aprindere, carbonizare, fragilizare	Nu s-a depistat	
- topirea, formarea găurilor, picurare	Nu s-a depistat	
- distrugerea	Nu s-a depistat	
- modificarea dimensiunilor,% <i>urzeală</i> <i>bătătură</i>	-0,6 -0,5	
Material rezistent la uzură pentru aplicațiile umerale, cotiere, genunchere și și inserții pentru a preveni murdăria, lichidele etc. pe articolele de îmbrăcăminte art. 44 205 400 000 801 , <i>densitatea superficială: 390g/m^2 (100%para-aramidă cu acoperire unilaterală cu silicon și carbon)</i> , producător Fritsche, Germania		/ foto/
Densitatea superficială, g/m^2	399	ДСТУ EN 12127:2009
Termostabilitatea convectivă (temperatura $(180 \pm 5)^{\circ}\text{C}$ în perioada de 5 min	După expunerea la căldurii $(180 \pm 5)^{\circ}\text{C}$ în perioada de 5 min	ДСТУ ISO 17493:2018
- aprindere, carbonizare, fragilizare	Nu s-a depistat	
- topirea, formarea găurilor, picurare	Nu s-a depistat	
- distrugerea	Nu s-a depistat	
- modificarea dimensiunilor,% <i>urzeală</i> <i>bătătură</i>	0 0	
Rezistența la tăiere, nivel	1	ДСТУ EN 388:2017
Material pentru brățară terminației mânecilor art. CS2020 , <i>densitatea superficială: 250g/m^2 ; (75%meta-aramidă, 23%para-aramidă, 2% antistatic)</i> , producătorul TOB HBП "Піре́на", Ucraina		/foto/
Densitatea superficială, g/m^2	776	ДСТУ EN 12127:2009
Propagare limitată a flăcării (aprinderea suprafeței, regula A)	După expunerea flăcării în timp de 10s pe suprafețele mostrelor	ДСТУ EN ISO 15025:2016
a) indiferent dacă ajunge la foc, la marginea de sus sau la orice margine laterală a mostrei încercate	Flacăra nu ajunge la margini	
b) timp rezidual de ardere, s	Ardere reziduală lipsește	
c) dacă focul se extinde dincolo de zona de distribuție a flăcării (de obicei zone necarbonizate) pe partea nedeteriorată a mostrei	material care arde lipsește	
d) timp de ardere, s		
e) formarea de reziduurilor	Reziduuri lipsesc	
f) dacă rămășițele sunt aprinse (rămășițe care ard), hîrtie de filtru, dacă este necesar	Reziduuri de ardere lipsesc	
g) dacă se formează găuri	Găuri lipsesc	
Termostabilitatea convectivă (temperatura $(180 \pm 5)^{\circ}\text{C}$ în perioada de 5 min	După expunerea la căldurii $(180 \pm 5)^{\circ}\text{C}$ în perioada de 5 min	ДСТУ ISO 17493:2018
- aprindere, carbonizare, fragilizare	Nu s-a depistat	
- topirea, formarea găurilor, picurare	Nu s-a depistat	
- distrugerea	Nu s-a depistat	
- modificarea dimensiunilor,% <i>urzeală</i>	-0,5	

bătătură	0	
Material pentru prevenirea pătrunderii umezelii în straturile de izolație(termoizolant) și căptușeală art. 44 100 131 001 801, densitatea superficială 225g/m ² (100%Nomex ® (100% meta-aramidă) cu acoperire ignifugă unilaterală cu PU), producător Fritsche, Germania		/ foto/
Densitatea superficială, g/m ²	324	ДСТУ EN 12127:2009
Termostabilitatea convectivă cu ajutorul cuptorului cu circulația de aer fierbinte (temperatura (180±5) °C în perioada de 5 min	După expunerea la căldurii (180±5) °C în perioada de 5 min	ДСТУ ISO 17493:2018
- aprindere, carbonizare, fragilizare	Nu s-a depistat	
- topirea, formarea găurilor, picurare	Nu s-a depistat	
- distrugerea	Nu s-a depistat	
- modificarea dimensiunilor,% urzeală	-2,3	
bătătură	-1,2	
Rezistența la penetrarea apei, cm coloanei de apă creșterea presiunii apei: 60 cm coloanei de apă	2784	ДСТУ EN ISO 811:2018
Rezistența la penetrarea apei, cm coloanei de apă creșterea presiunii apei: 60 cm coloanei de apă		ДСТУ EN 20811:2004
Benzi reflectorizante art. C 412300 , densitatea superficială 200±5 g/m ² (100%meta-aramidă), producătorul Coats PLC, Marea Britanie		/ foto /
Termostabilitatea convectivă (temperatura (180±5) °C în perioada de 5 min	După expunerea la căldurii (180±5) °C în perioada de 5 min	ДСТУ ISO 17493:2018
- aprindere, carbonizare, fragilizare	Nu s-a depistat	
- topirea, formarea găurilor, picurare	Nu s-a depistat	
- distrugerea	Nu s-a depistat	
- modificarea dimensiunilor,% urzeală	-0,4	
bătătură	0	

/Ștampila/ :

Laboratorul de Cercetare Analitică și Testare a
 Produselor Centrului Științific și Tehnic de
 Confirmare, Tipuri de Produse pentru Industria
 Ușoară și Echipamente Individuale de Protecție
 ДП "УКРМЕТРТЕСТСТАНДАРТ"
 Ministerul Economiei