



APROB

Conducătorul OC ICC Savoi V.

“ 21 ” mai 2026

RAPORT DE ANALIZA REZULTATELOR ÎNCERCĂRILOR DE LABORATOR

Raport de încercări nr. 1130 din 19.05.2026

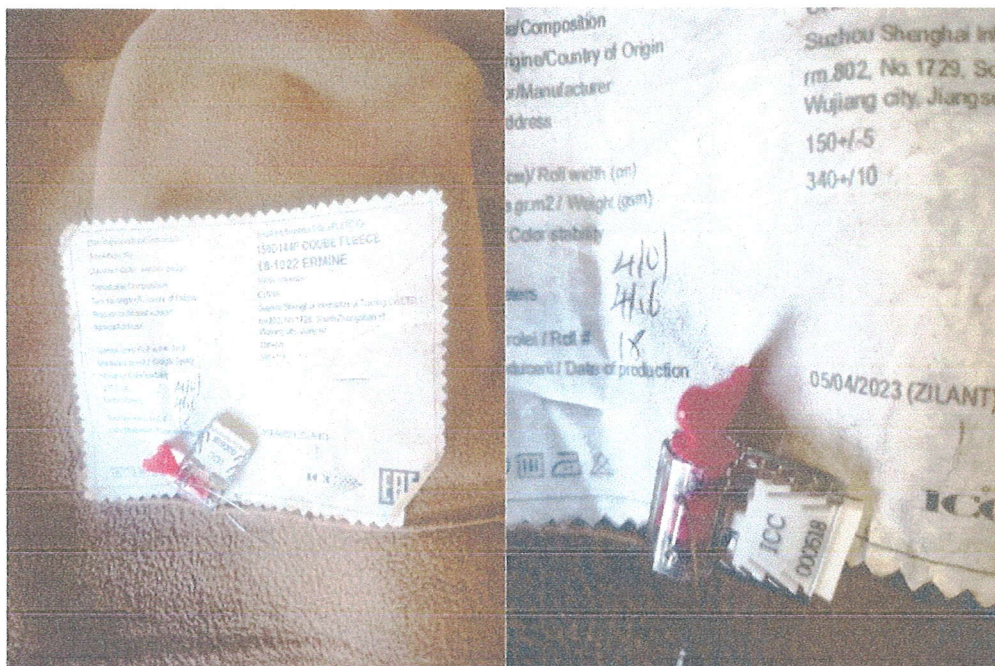
Solicitantul: SRL ”ZILANT”, bd. Moscova, 21, mun. Chișinău, Republica Moldova

Produs: Material tricotat, scămoșat, tip ”fleece”, art. 150D144F Doube Fleece, din 100%PES, densitatea superficială 340 g/m², culoarea cafenie 18-1022 (ermine), data fabricării 05.04.2023, utilizat la fabricarea îmbrăcăminte și accesoriilor de îmbrăcăminte:

Producător: Suzhou Shenghai International Trading Co., Ltd, China

Criterii tehnice de calitate: stipulate în Anunț de participare al Agenției Asigurare Resurse și Administrare Patrimoniu a Ministerului Apărării privind achiziționare articolelor de îmbrăcăminte, lenjerie pentru necesitățile Armatei Naționale (ID nr. 21610560, notificare nr. ocds-b3wdp1-MD-1776936483602, data publicării 23.04.2026), lotul nr. 2.

Mostra cu sigiliu nr. ICC000518.



Parametrii	D.N. de referință privind metode de încercări	Norma indicilor conform Anunțului de participare pentru articole de îmbrăcăminte, lenjerie pentru necesitățile Armatei Naționale LOT nr. 2	Valoarea indicilor de facto	Concluzie privind corespunderea criteriilor tehnice de calitate
Compoziția fibrelor - conținut de PES	SR EN ISO 1833-1:2020 SR EN ISO 1833-11:2018	100%PES	100% PES	Corespunde
Densitatea superficială (masa pe metru pătrat)	SR EN 12127:2003 SR EN 12127:2003/ C91:2024	340 ± 10 g/m ²	329,3 g/m ²	Corespunde*

** Valoarea determinată a densității, de 329,3 g/m², prezintă o abatere nesemnificativă din punct de vedere tehnic față de limita inferioară a valorii normative de 340 ± 10 g/m², încadrându-se în toleranțele admisibile prevăzute de documentele normative (max. -5%) fără impact asupra caracteristicilor funcționale și destinației materialului tricotat.*

Elasticitatea materialelor	SR EN ISO 20932-1:2020			Corespunde <i>Vezi nota 1</i>
- elongația la forța de 6N		10%-35%	Lungimea 9,5% Lățimea 37,7%	
- Deformare permanentă la un minut		De facto	Lungimea 0,4% Lățimea 3,0%	
- revenire		De facto	Lungimea 97,8% Lățimea 96,0%	

Nota 1 - Conform cerințelor licitației publice a Agenția Asigurare Resurse și Administrare Patrimoniu a Ministerului Apărării (ID nr. 21610560, notificare nr. ocds-b3wdp1-MD-1776936483602, data publicării 23.04.2026), lotul nr. 2 **a fost solicitată verificarea parametrului extensibilitatea pe lățime** (conform care prevede metode de testare testarea conform GOST 8847) cu norma 10-35%. Conform cerințelor GOST 28554-90 p.1.1.4 norma extensibilității pe lățime pentru grupa I de elasticitate constituie 0%-40%.

Încercările au fost efectuate în conformitate cu metoda acreditată conform standardului în vigoare SR EN ISO 20932-1:2020 care prevede încercarea pentru determinarea proprietăților de elasticitate ale materialelor textile, incluzând alungirea, recuperarea și deformarea permanentă în condiții controlate de laborator.

Analiza rezultatelor:

1. Elongația la 6 N



- Lungimea = 9,5 %

- lățimea = 37,7 %

Interpretare:

- Materialul se întinde moderat pe direcția longitudinală.

- Pe direcția transversală are o elasticitate foarte mare.

- Diferența mare dintre elongația pe lungime și elongația pe lățime arată că materialul este mult mai flexibil pe lățime decât pe lungime.

2. Deformare permanentă la un minut

- Lungimea = 0,4 %

- lățimea = 3,0 %

Interpretare:

- direcția longitudinală are o stabilitate foarte bună.

- în transversal apare o mică deformare reziduală, dar acceptabilă pentru materiale tricotate.

3. Revenire

- Lungimea = 97,8 %

- lățimea = 96,0 %

Interpretare:

- valorile sunt foarte ridicate și indică o recuperare elastică excelentă.

- materialul își recapătă aproape complet forma inițială după întindere.

Concluzie:

– tricotul prezintă elasticitate ridicată în direcția transversal (pe lățime), ceea ce oferă confort și libertate de mișcare (*elongația pe Lățimea 37,7%*), corespunde GOST 28554-90 p.1.1.4;

– tricotul prezintă stabilitate bună pe direcția longitudinală;

– tricotul prezintă deformare permanentă redusă (Lungimea 0,4%, lățimea 3,0%);

– tricotul prezintă capacitate foarte bună de revenire elastică (peste 96%).

În ansamblu, materialul are proprietăți elastice potrivite pentru utilizarea acestuia la fabricarea produse textile care necesită confort, adaptabilitate și menținerea formei

Permeabilitatea la aer	SR EN ISO 9237:1999	Min.270 dm ³ /m ² /s	426,5 dm ³ /m ² /s	Corespunde
Grosimea materialului tricotat	SR EN ISO 5084:2001	3,5-3,8mm	3,5mm	Corespunde
Rezistența vopsirilor la acțiunea:				
- <i>spălării casnice și industriale (după 1 spălare)</i> modificarea culorii cedarea pe acetat cedarea pe bumbac cedarea pe PA cedarea pe PES cedarea pe PAN cedarea pe lână	SR EN ISO 105-C06:2010	De facto	4-5 baluri 4-5 baluri 5 baluri 4-5 baluri 5 baluri 5 baluri 5 baluri	informativ
- <i>spălării cu solvenți organici</i> modificarea culorii cedarea pe acetat cedarea pe bumbac cedarea pe PA cedarea pe PES	SR EN ISO 105-X05:2000	De facto	5 baluri 5 baluri 5 baluri 5 baluri 5 baluri	informativ

cedarea pe PAN			5 baluri	
cedarea pe lână			5 baluri	
- <i>frecării uscate</i>	SR EN ISO 105-X12:2016	Min.4 baluri	4-5 baluri	Corespunde
- <i>frecării umede</i>		Min.3 baluri	4 baluri	Corespunde
- <i>la transpirație acidă, alcalină</i>	SR EN ISO 105-E04:2013	De facto		informativ
modificarea culorii			5 baluri	
cedarea pe acetat			5 baluri	
cedarea pe bumbac			5 baluri	
cedarea pe PA			5 baluri	
cedarea pe PES			5 baluri	
cedarea pe PAN			5 baluri	
cedarea pe lână			5 baluri	
- <i>la apă</i>	SR EN ISO 105-E01:2013	De facto		informativ
modificarea culorii			5 baluri	
cedarea pe acetat			5 baluri	
cedarea pe bumbac			5 baluri	
cedarea pe PA			5 baluri	
cedarea pe PES			5 baluri	
cedarea pe PAN			5 baluri	
cedarea pe lână			5 baluri	
Verificarea cod Pantone	SR EN ISO 105-A03:2020	PANTONE 18-1022 TCX	4 baluri *	Corespunde
<i>* Diferența de nuanță a tricotului față de reperul PANTONE 18-1022 TCX apreciată cu nota 4 și indică o diferență tonală ușor perceptibilă.</i> <i>Rezultatul indică nivelul de uniformitate și conformitate coloristică.</i>				

Notă: Parametrul „higroscopicitate”, solicitat în cerințele licitației publice a Agenției Asigurare Resurse și Administrare Patrimoniu a Ministerului Apărării (ID nr. 21610560, notificare nr. ocds-b3wdp1-MD-1776936483602, data publicării 23.04.2026), lotul nr. 2, nu poate fi verificat în mod reproductibil din următoarele considerente:

- 1) nu există un standard național, european sau internațional armonizat care să definească explicit metoda de încercare și condițiile de determinare ale parametrului sub denumirea de „higroscopicitate” pentru materialele textile, ceea ce face imposibilă asigurarea comparabilității rezultatelor;
- 2) în absența unei metode de testare standardizate, valoarea-limită specificată (maximum 4%) nu poate fi verificată obiectiv și reproductibil în condiții de laborator.
- 3) din punct de vedere al performanței funcționale a materialului textil, confortul utilizatorului este caracterizat în mod uzual prin parametrul standardizat - permeabilitatea la aer, care poate fi determinată prin metoda de încercare standardizată.

CONCLUZIE

În baza analizei rezultatelor încercărilor de laborator efectuate în Laboratorul LACECA din cadrul S.C. „LACECA” S.A., România, certificat de acreditare nr. LI 327, reflectate în Raportul de Încercări nr. 1130 din 19.05.2026, s-a stabilit că materialul tricotat, scămoșat, tip ”fleece”, art. 150D144F Doube Fleece, din 100%PES, densitatea superficială 340 g/m², culoarea cafenie 18-1022 (ermine), data fabricării 05.04.2023, produs de Suzhou Shenghai International Trading Co.,



Ltd, China (mostra cu sigiliu nr. ICC000518), este corespunzător destinației solicitate – confecționarea îmbrăcăminte și accesoriilor de îmbrăcăminte, cu următoarele concretizări:

- compoziția fibroasă este conformă (100% PES), asigurând stabilitate dimensională și proprietăți funcționale corespunzătoare;
- Masa superficială de 329,3 g/m² se situează ușor sub valoarea nominală de referință (340 ± 10 g/m²), abaterea fiind considerată nesemnificativă din punct de vedere tehnic și încadrată în toleranțele admise, fără a afecta funcționalitatea produsului;
- Parametrii de elasticitate evidențiază un comportament mecanic adecvat utilizării: materialul prezintă elasticitate ridicată pe direcția transversală, deformare permanentă redusă și capacitate foarte bună de revenire, ceea ce asigură confort în exploatare și menținerea formei în timp;
- Permeabilitatea la aer (426,5 dm³/m²/s) depășește semnificativ valoarea minimă impusă, confirmând o bună respirabilitate a materialului;
- Grosimea determinată (3,5mm) se încadrează în limitele specificate.
- Rezistențele vopsirii la spălare, frecare, transpirație și agenți chimici prezintă în general valori ridicate (4–5 și 5 grade), indicând o bună stabilitate coloristică în condiții de utilizare și întreținere;
- Parametrul „higroscopicitate” nu a putut fi determinat în mod standardizat din lipsa unei metode de încercare armonizate, însă comportamentul funcțional al materialului este susținut de valorile ridicate ale permeabilității la aer, care reflectă o capacitate corespunzătoare de transfer al umidității.
- culoarea materialului corespunde cerinței specificate – Pantone 18-1022 TCX.

În concluzie, în urma evaluării rezultatelor încercărilor de laborator și a parametrilor tehnico-funcționali determinați, materialul testat este considerat corespunzător pentru utilizarea la confecționarea îmbrăcăminte și accesoriilor de îmbrăcăminte, parametrii determinați demonstrând caracteristici tehnice și funcționale adecvate destinației solicitate. Abaterea nesemnificativă constatată pentru masa superficială se încadrează în toleranțele admisibile prevăzute de documentele normative și nu influențează performanțele funcționale ale materialului în exploatare.

Expert certificare produse textile

21.05.2026



O. Neaga



Raportul de analiza este emis pe 5 pagini.

Anexă: Raport de încercări nr. 1130 din 19.05.2026 (2 pagini)

Familiarizat

Administrator SRL „ZILANT”

A. Cravcenco