

Број 03-543
27-04. 2009. год.

Београд

" Aleks Armor "
11000 Београд
Корнелија Станковића бр. 3

Предмет: ИЗВЕШТАЈ о балистичком испитивању

На основу Вашег захтева број 03-498 од 10.04.2009. године у тунелу за балистичка испитивања Института безбедности извршено је балистичко испитивање узорка заштитне плоче.

У прилогу вам достављамо Извештај о резултатима испитивања и мишљењу.

НАЧЕЛНИК
ИНСТИТУТА БЕЗБЕДНОСТИ

Мр Гордан Перовић

**БЕЗБЕДНОСНО – ИНФОРМАТИВНА АГЕНЦИЈА
ИНСТИТУТ БЕЗБЕДНОСТИ**

Одељење машинства

Београд, 27.04.2009. год.

Предмет : ИЗВЕШТАЈ о испитивању узорка заштитне плоче

На основу дописа фирме " Aleks Armor " из Београда, број 03-498 од дана 10.04.2009.год. у тунелу за балистичка испитивања Института безбедности извршено је тестирање једне заштитне плоче достављене од стране исте фирме.

1. Опис узорка

Узорак за испитивање је заштитна плоча израђена као комбинација керамике и пресованог полиетилена високе молекуларне тежине (UHMW PE). Иста је вишеструко закривљена и њена маса је 1730г.

Плоча се испитује као сама – " stand alone ".

2. Експериментални део

Балистичко испитивање достављеног узорка извршено је према методологији за тестирање заштитних прслука, на дејство пушчане муниције, која је утврђена стандардом NIJ STD. 0101.04 и ТУ истог стандарда. Ниво заштите, тражен од стране произвођача, поред стандардног нивоа заштите III према NIJ STD. 0101.04 јесте и заштита од зрна SS 109 калибра 5,56мм НАТО.

Испитиван је суви узорак. Плоча је испитивана као сама (без позадинског панела).

Гађање је вршено са једним погодком из опитне цеви калибра 5,56x45мм НАТО, дужине 650мм, такође са даљине од 15м и два погодка из опитне цеви калибра 7,62ммx51 НАТО, дужине 650мм, са даљине од 15м.

Муниција са којом су вршена испалења је калибра 7,62ммx51 НАТО са зрном FMJ (пуна метална кошуљица) масе 9,7г, произвођача " Први Партизан " – Ужице и калибра 5,56x45мм НАТО са зрном SS 109 (панцирни уметак, отврдњено језгро) масе г, произвођача " Први Партизан " – Ужице.

Остали услови под којима је извршено испитивање достављеног узорка наведени су у одговарајућим табели 1.

3. Резултати

Резултати испитивања приказани су у табели 1.

Табела бр.

4. Анализа резултата

Испитивана плоча је заоставила једно зрна SS 109 калибра 5,56x45мм НАТО и два FMJ зрна калибра 7,62ммx51 НАТО испаљена из одговарајућих опитних цеви.

При томе су све измерене трауме - BFS отисци, које се мере у позадинском материјалу (пластелину) биле у прописаним границама – до 44mm (табела 1).

На основу напред наведеног може се дати следеће

МИШЉЕЊЕ

Достављени узорак заштитна плоча, **ШТИТИ** од муниције калибра 7,62ммx51 Нато са зрном FMJ и калибра 5,56ммx45 Нато са зрном SS 109 испаљеним брзином ≥ 935 m/s.

МАСА УЗОРКА _____
ТЕМПЕРАТУРА _____
ДНАКТИВНОСТ _____

ИЗВЕШТАЈ САЧИНИЈА


Цветковић Мирјана, дипл.маш.инж

РЕД. БР.	ОРУЖЈЕ	КАЛИБАР	V _{изп} (m/s)	МАСА ЗРНА (g)	СТАД. (g)	ПЛАСТИЛИНИ (mm)	ЗУПЦОВИ
1.	ОЦ	5,56x45 НАТО	937	SS 109	0	23	без пробоја
2.	ОБ	7,62x51 НАТО	849	FMJ	0	41	без пробоја
3.	ОЦ	7,62x51 НАТО	848	FMJ	0	41	без пробоја

НАПОМЕНЕ: 1. Резултати испитивања одnose се само на испитивани узорак
2. Муниција произвођача * Приликом испитивања * Ужарце

Табела бр. 1

**ТЕСТИРАЊЕ ЗАШТИТНИХ
МАТЕРИЈАЛА**

УЗОРАК No.1

Заштитна плоча

ВЕЛ.УЗОРКА : _____

РАСТОЈАЊЕ: 15 m

(од уста цеви)

МАСА УЗОРКА : 1730g

ТЕМПЕРАТУРА: 18°C

ПРОБА ОТИСКА : 19mm

(у пластелину)

ВЛАЖНОСТ: 70%

РЕД. БР.	ОРУЖЈЕ	КАЛИБАР	$V_{12,5}$ (m/s)	МАСА ЗРНА (g)	УГАО (°)	ПЛАСТЕЛИН h (mm) D (mm)	ПРОБОЈ
1.	О.Ц	5,56x45 НАТО	937	SS 109	0	23	без пробоја
2.	О.Ц	7,62x51 НАТО	849	9,7 FMJ	0	41	без пробоја
3.	О.Ц	7,62x51 НАТО	848	9,7 FMJ	0	41	без пробоја
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							

НАПОМЕНА : 1. Резултати испитивања односе се само на испитивани узорак

2. Муниција произвођача " Први патризан "- Ужице