ООО «СФЕРА»
ИНН 6312150362
материалы высоких технологий,
арамид, кевлар, свмпэ, углерод

ООО «АВИА ГАРД»
ИНН 7729480076
бронезащита летательных аппаратов,
авиационные композиты

+7(846) 20777-42
+7(927) 76351-35
kevlar.russia@gmail.com

Панели (маты) баллистические противоосколочные

Панели (маты) баллистические тканевые арамидные многослойные с чехлами и системами крепления (люверсы) для защиты от осколков по С2 классу ГОСТ 50744-95, ГОСТ 34286—2017, ГОСТ 55623
ТУ 739920-300-51261653-2018,
ТУ 739920-305-51261653-2018

Компания АВИА ГАРД является разработчиком и производителем продукции военно технического назначения, средств бронезащиты, средств пассивной защиты от беспилотных летательных аппаратов. В ответ на ваш запрос сообщаем, следующее: наша компания производит следующую продукцию:

Панели (маты) баллистические тканевые арамидные многослойные с чехлами и системами крепления (люверсы) для защиты от осколков по С2 классу ГОСТ 50744-95 по ТУ 739920-300 51261653-2018 (АВИАГАРД-300, ОКП: 739920 — Бронезащита для транспортных средств)

http://купить-кевлар.рф/Панели_баллистические_противоосколочные

Рекомендуемое исполнение противоосколочной части панелей: 26 слоев арамидной баллистической ткани артикул 42250, с баллистическим показателем противоосколочной стойкости панели по 1 г осколку, (показатель приемки по качеству: скорость 50% непробития не менее 570 м/с, справочный показатель по качеству: скорость 100% непробития не менее 520 м/с), подтвержденным в сертифицированном испытательном центре, с удельным весом тканевой составляющей панели (в том числе тканей чехла панели) не более 7,8 кг/кв.м, или аналогичного артикула арамидной баллистической ткани при сходной или иной слойности, но не меньшего баллистического качества, при указанном верхнем ограничении удельного веса тканевой составляющей панели.

Чехол панели изготавливается из ПВХ-тканей – защищает от атмосферных осадков и УФВ. Цвет чехла базовый – военный зеленый, может быть изменен по заданию Заказчика.

Системы крепления (люверсы, ремни, скобы) исполняются согласно требованиям заказчика. Допускается наличие проходных окон, отверстий люков и прочих по нуждам Заказчика.

Исполнение панелей с противопожарным чехлом осуществляется из негорючей ткани, Допускается исполнение с монтированными **элементами активного пожаротушения**.

Испытания противоосколочной стойкости проводятся производителем, согласно

установленной нормативной документации: ГОСТР 55623—2013. БРОНЕОДЕЖДА Методы испытаний, пункт 4.3.2 Испытания на противоосколочную стойкость. Методика оценки противоосколочной стойкости для скорости встречи имитатора осколка с защитной структурой, при которой обеспечивается ее непробитие с вероятностью 0,5. Испытания проводятся в сертифицированном испытательном центре АРМОКОМ, г. Хотьково с оформлением протоколов и паспортов на каждую партию панелей (изделий), каждая партия в составе комплекта не более 55 штук панелей.

Серийный выпуск осуществляется под приемкой ОТК в соответствии с действующей на предприятии системой менеджмента качества. Имеется уникальное производственное оборудование, позволяющее раскраивать многослойные тканевые панели и настилы арамидной баллистической ткани, производственные мощности оборудования дублированы.

Продукция применяется различными заказчиками в ходе проведения СВО.

Прошла положительное рассмотрение на Комиссии МО РФ по Инновационным проектам и технологиям. Государственные Заказчики (институты и нии производители специальной техники радиотехники, электроники, средств связи и рэб) применяют данную продукцию в рамках исполнения ГОЗ в целях дополнительного легкого бронирования ВВСТ. Данная продукция изготавливается по коммерческим договорам, а также в рамках исполнения ГОЗ, в том числе по счетам ОБС. Была успешно опробована в ходе испытаний.

Рекомендуемый уровень защиты оборудования и промышленных объектов
определен в соответствии с показателем противоосколочной стойкости
V50 по ГОСТ 55623-2013 на уровне не менее 450 м/сек,
по стандартной методике (осколок 1,05 гр, ГОСТ 55623).

Рекомендуемый уровень защиты ВВСТ (вооружение, военная и специальная техника)
определен в соответствии с показателем противоосколочной стойкости
V50 по ГОСТ 55623-2013 на уровне не менее 550 м/сек,
по стандартной методике (осколок 1,05 гр, ГОСТ 55623).

Внимание!
Требования защиты от осколков современных РСЗО (ракетных систем залпового огня), в том числе,
защита от твердосплавных ВНЖ-осколков, ракет HIMARS и аналогов, не реализуются данной продукцией.
Защита от осколков РСЗО (в т.ч. HIMARS) реализуется использованием иных производимых средств бронезащиты. Пожалуйста обратитесь за полдробной консультацией.

Исполнение баллистической части	Баллистическое качество по ГОСТ 55623-2013 (противоосколочная стойкость по классу С2 ГОСТ 50744)	Удельный вес панели, кг/кв.м. с чехлами	Вес панели 2 кв.м габаритом 2000х1000 мм

16 слоев арамидной ткани арт. 42250	V50 не менее 450 м/сек	5,3 кг/кв.м	10,4 кг
18 слоев арамидной ткани арт. 42250	V50 не менее 470 м/сек	5,8 кг/кв.м	11,6 кг
20 слоев арамидной ткани арт. 42250	V50 не менее 490 м/сек	6,3 кг/кв.м	12,6 кг
22 слоев арамидной ткани арт. 42250	V50 не менее 510 м/сек	6,8 кг/кв.м	13,6 кг
24 слоев арамидной ткани арт. 42250	V50 не менее 530 м/сек	7,3 кг/кв.м	14,6 кг
26 слоев арамидной ткани арт. 42250	V50 не менее 550 м/сек	7,8 кг/кв.м	15,6 кг

Сырье имеется в наличии. Стоимость обозначена с учетом исполнения продукции «под ключ»: в стоимость входит проведение необходимы баллистических испытаний, с предоставлением полного комплекта подтверждающих документов; фурнитура системы крепления на усмотрение Заказчика (оказываем необходимую консультацию); климатические чехлы.

Продукция имеет всю необходимую документацию, регулярно проходит проверку (отстрел) в сертифицированном государственном испытательном центре.

Продукция соответствует нормативам свода правил СП 542.1325800.2024 «Защитные ограждающие конструкции от беспилотных летательных аппаратов. Правила проектирования», утвержденному приказом МИНСТРОЙ России №910/пр от 25.12.2024. пункт 6.2 Требования к материалам защитных ограждающих конструкций, пункт 6.2.1 Материалы защитных сеток.

Продукция регулярно поставляется, в том числе, по контрактам ГОЗ и МОРФ.

Продукция нашего предприятия **рекомендована документом Коллегии Военно-промышленной комиссии Министерства промышленности и торговли Российской Федерации** № 29507-П22-ВПК от 10 апреля 2024 г. «Каталог средств обнаружения и противодействия беспилотным летательным аппаратам, предлагаемых предприятиям промышленности для защиты объектов федеральных органов исполнительной власти и подтвердивших заявленные тактико-технические характеристики» (Раздел III. Средства пассивной (инженерной) защиты).

Наша компания **имеет производственную мощность** для исполнения потребностей крупных промышленных предприятий. Продукция выполнена в соответствии с промышленным стандартом,
по ТУ, с проведением контроля ОТК, что отличает её от кустарных аналогов.

Предлагаем рассмотреть возможность использования нашей продукции.
Готовы провести презентацию продукции, ответить на вопросы ваших специалистов.

Панели баллистические тканевые многослойные с чехлами и системами крепления (люверсы)
для защиты от осколков по С2 классу (V50 от 450 до 550 м/с по 1 гр осколку)
в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50744-95 с вероятностью поражения не более 0,1.

Панели изготавливаются по чертежам, в различных вариантах габаритов:
— 1000 х 2000 мм, 1000 х 2500 мм, 1000 х 3000 мм, 800 х 1300 мм, 900 х 1000 мм,
— и другие габариты в соответствии с техническими требованиями заказчика.

Изготовливаются по нормативной документации: **ТУ 739920-300-51261653-2018 Панели (маты) баллистические тканевые арамидные многослойные с чехлами и системами крепления (люверсы) для защиты от осколков по С2 классу ГОСТ 50744-95**

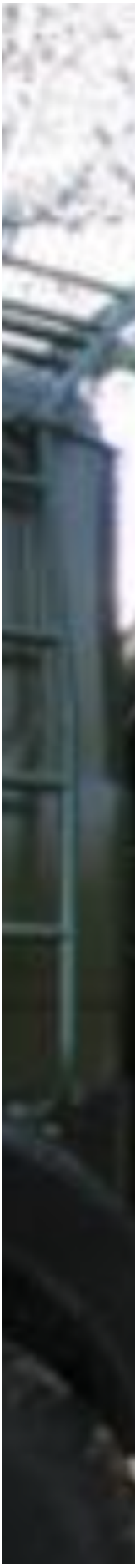
Панели изготавливаются из баллистической ткани на основе ароматических полиамидов в виде многослойных панелей, обеспечивающих требуемый класс защиты от осколков по С2 классу ГОСТ Р 50744-95.
Согласно техническим условиям панели могут изготавливаться с различным требуемым уровнем противоосколочной стойкости по ГОСТ 50744-95 на 1 гр осколке:

- минимальный показатель противоосколочной стойкости V50 = 450 м/с
  16 слоев арамидной ткани арт.42250, удельный вес панели 5,3 кг/кв.м.
- рекомендуемый показатель противоосколочной стойкости V50 = 550 м/с
  24 слоя арамидной ткани арт.42250, удельный вес панели 7,3 кг/кв.м.

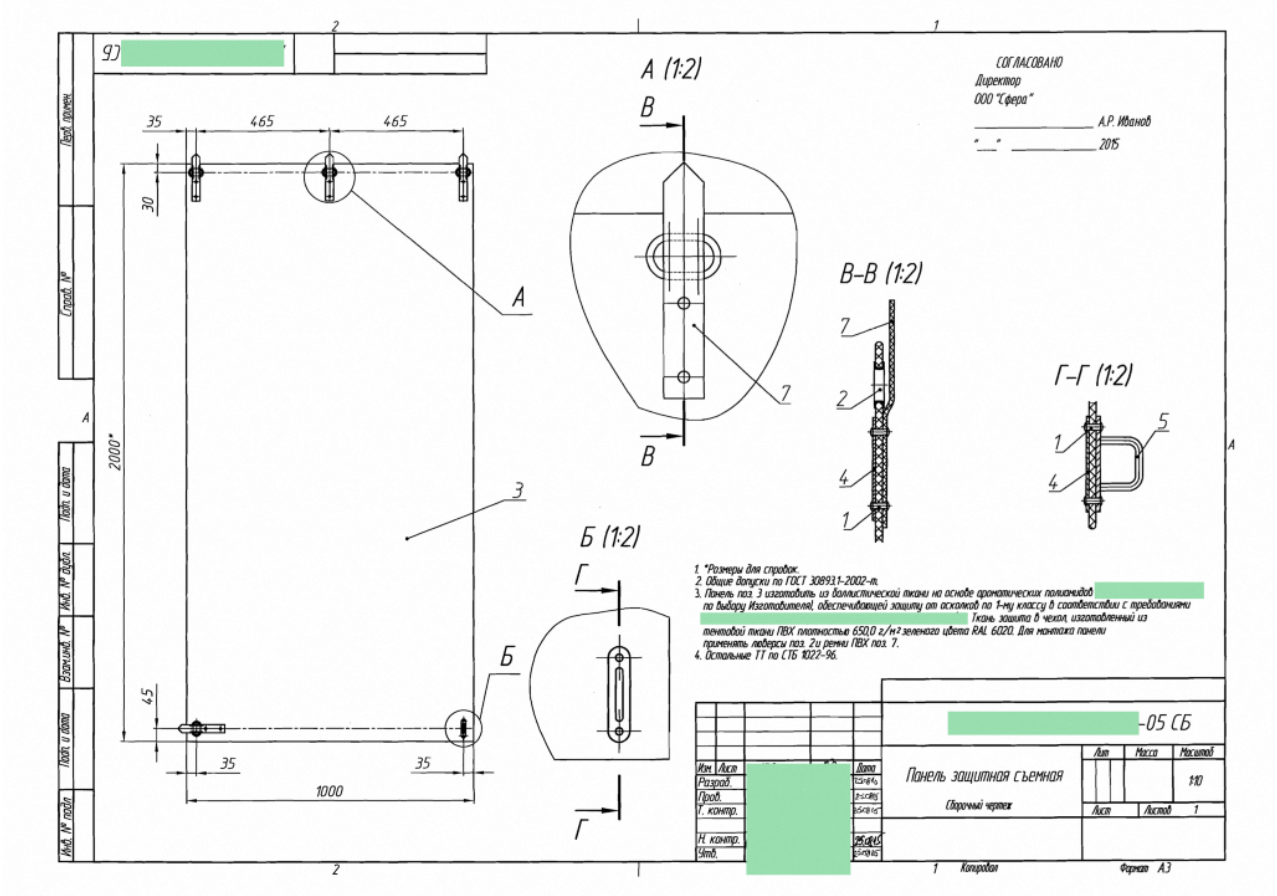
Серийный выпуск осуществляется под приемкой ОТК в соответствии
с действующей на предприятиии системой менеджмента качества.

Продукция изготавливается из отечественного сырья, ткань арамидная артикул 42250 проходит регулярную партионную проверку с проведением контрольных баллистических испытаний на соответствие заявленным требованиям в сертифицированных Государственных
Испытательных Центрах (АРМОКОМ, г. Хотьково, ЦНИИ ТОЧМАШ, г. Климовск).









Габариты одной панели: 2000 х 1000 мм (возможны иные, по эскизу Заказчика)
Вес одной панели, не более, кг: 12 кг
Люверсы системы крепления: 4 шт на панель (в соответствии с заданием Заказчика)
Панели маркированы в соответствии с серийными номерами, фронтальная сторона панели маркирована.
Маркировка: ПБТМ.О.1К (панель баллистическая тканевая многослойная осколочной стойкости 1 кл.)

Состав и материалы изделия:

1) Бронеэлементы изготавливаются в виде многослойной тканевой мягкой конструкции
Артикул ткани: XXXXXXXXXXXXXX
Пропитка: водоотталкивающая
Ширина, см: 100+2 см
Поверхностная плотность, г/м2: XXXXXXXXXXXXXX г/м2
Разрывная нагрузка, Н, по основе XXXXX Н на полоске 25х100 мм
Разрывная нагрузка, Н, по утку: XXXXX Н на полоске 25х100 мм
Удлинение при разрыве, %, по основе XXXXX %
Удлинение при разрыве, %, по утку: 4%
Состав: ароматический полиамид XXXXXXXXXX

Многослойная конструкция в виде XXXXXXXXXXXXXX
для достижения общего удельного веса бронеэлемента не менее XXXXXXXXXXXXXX

2) Чехол для бронеэлементов выполняется в виде простой наволочки, в габаритах

панели из:
Ткань полиэстеровая с ПВХ покрытием, физико-технические характеристики тентовой ткани 630 – 650 гр\м2
Покрытие ПВХ, основа 100% полиэстер (лавсановая нить)
Поверхность Глянцевая
Плетение, нитей на дюйм 18×18/inch (1000x1000D) DIN60001
Общий вес, г/м 630
Прочность на растяжение, Н/5см 2700/2900 (основа/уток) DIN53354
Прочность на разрыв, Н 300/320 (основа/уток) DIN53363
Температурный режим, °С -40°С…+70°С DIN53372
Цвет темно-зеленый RAL 6020 / по требованию заказчика,

3) Панели и изделия отшиваются высокопрочной арамидной швейной ниткой
Артикул швейных нитей 60 НШТ
Нитки швейные термостойкие вырабатываются из пара-арамидных комплексных нитей желтого или коричневого цвета.
Нитки швейные термостойкие обладают комплексом свойств: высокой прочностью; высокой огне-и термостойкостью; низким коэффициентом трения по металлу.
Нитки швейные термостойкие имеют следующие физико-механические показатели:
Линейная плотность (вес 1 км нити в граммах) текс 60 (60)
Относительное отклонение линейной плотности %, не более ± 10,0
Удельная разрывная нагрузка сН/текс, не менее 120
Направление окончательной крутки Z, S Z
Число кручений окончательной крутки на 1 метр кр/м 280±50
Коэффициент вариации по разрывной нагрузке %, не более 12
Удлинение при разрыве %, не менее 2,5





ООО «Авиа Гард» ИНН 7729480076,
443122 Россия г. Самара, ул. Ташкентская, 171, Литера Д, каб.4
Обособленное подразделение МО, г.о. Щелково, г. Щелково,
ул. Талсинская д.59 стр5, оф 214 Тел.: 8(927) 763-51-35,
8(846) 207-77-42, Эл. почта: kevlar.russia@gmail.com

ПАСПОРТ [redacted]

Панели (маты) баллистические тканевые арамидные многослойные
с чехлами и системами крепления (люверсы) для защиты от осколков
по С2 классу ГОСТ 50744-95 по ТУ 739920-300-51261653-2018

Комплект панелей по эскизам заказчика
Панели ПБТМ.С2 ТУ 739920-300-51261653-2018, комплект 22 шт
(эскиз [redacted]**),**
Исполнение 26 слоев арамидной ткани арт.42250 (П250)
с показателем противоосколочной стойкости V50 не менее 570 м/с

заказчик, договор: [redacted]

наименование предприятия-производителя:
ООО «АВИА ГАРД», ИНН 7729480076

дату выпуска продукции, серия и номера изделий:
выпуск [redacted], серия [redacted], панели ПБТМ в комплекте 22 шт,
упаковка – транспортировочные сумки 1100х420х250 мм 6 шт
сумка 1: эскиз 3 – 2 шт, эскиз 1 – 1 шт, сумка 4: эскиз 2 – 4 шт
[redacted],
сумка 3: эскиз 2 – 4 шт, сумка 6: эскиз 2 – 4 шт

габариты изделий, весовые характеристики, цвет, внешний вид
[redacted]

эскиз 2 [redacted] габариты [redacted] мм, вес панели ПБТМ не менее [redacted] кг, цвет RAL 6020 «армейский зеленый», люверсы [redacted] 4 шт
внешний вид соответствует техническим условиям ТУ 739920-300-51261653-2018

эскиз [redacted] цвет RAL 6020 «армейский зеленый», люверсы [redacted]
прямоугольное окно 400х120 мм
внешний вид соответствует техническим условиям ТУ 739920-300-51261653-2018

эскиз 3 [redacted] габариты [redacted] мм, вес панели ПБТМ не менее [redacted] кг, цвет RAL 6020 «армейский зеленый», люверсы [redacted] 11 шт, скобы [redacted]
внешний вид соответствует техническим условиям ТУ 739920-300-51261653-2018

соответствие чертежу, техническому эскизу (заданию) заказчика
соответствует техническому эскизу заказчика (прил. дог. №[redacted].2023)

наличие, вид (тип), количество и положение элементов системы крепления
элементы системы крепления в виде металлических оцинкованных люверсов 42х22 мм, металлических скоб, ремней крепления пвх согласно эскизам заказчика

наимен
ткань
произв
баллис

характ
по 1 г
показа
показа
показа

характ
тканей
Испыт
против
образе
образе

гарант
гарант
Гарант

данны
маркир

эксплу
в случа
приме
с техн
стойко

отказ
Боевы
в следо
не явл
товарн
целью
(безво

Безвоз
боевы

ЗАКЛ
[redacted]
Начал
[redacted]

00001032

ГОСТ ISO 9001-2011, ГОСТ РВ 0015-002-2012

РОСАККРЕДИТАЦИЯ

Открытое
акционерное общество
Машиностроительно-индустриальная группа
«Концерн «Тракторные заводы»
(Machinery & Industrial Group N.V.)

НИИ СТАЛИ

Открытое акционерное общество
«Научно-исследовательский институт стали»

РОССИЙСКИЙ ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

Аттестат аккредитации № RA.RU.22C307 от 28 апреля 2015 г.

127411, Москва, ул. Дубнинская, 81А,
тел.:+7(495)484-64-66; факс:+7(495)485-43-95
e-mail: mail@niistali.ru

УТВЕРЖДАЮ
Директор по науке
Главный конструктор

М.С. Алексеев

«26» ноября 2015 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

на противоосколочную стойкость образца панели баллистической тканевой многослойной ПБТМ.С2

от 26.11.2015 № 76/П-И-15-106

Копирование и частичное воспроизведение протокола допускается
только с письменного разрешения ОАО «НИИ стали»

Дата регистрации протокола: 26 ноября 2015 года **Всего страниц:** 02
Место проведения испытаний: 127411, г. Москва, Дубнинская, ул., дом 81А, строение 12.
Дата получения образца: 05 ноября 2015 года.
Дата проведения испытаний: 05 ноября 2015 года.
Климатические условия проведения испытаний: температура окружающей среды +18 ^{0}С, атмосферное давление 754 мм.рт.ст., относительная влажность воздуха – 45 %.
Наименование и адрес заказчика: Автономная некоммерческая организация обеспечения промышленной безопасности «Сертификация банковского оборудования – сервис»;
127550, Российская Федерация, г. Москва, Дмитровское шоссе, д. 27, корп. 1, офис 1928; тел. (495) 7829056, (925) 5187025; факс (495) 7829056.
Изготовитель продукции: Общество с ограниченной ответственностью «Сфера»;
443122, Российская Федерация, г. Самара, Ташкентская ул., дом 169, этаж 2, комната 45; тел. (846) 2077742.

Цель испытаний: Исследовательские испытания продукции – панели баллистические тканевые многослойные ПБТМ.С2

Испытания на противоосколочную стойкость на соответствие требованиям п. 1.1.7.1 ТУ 7399-001-43860184-2015 и С2 класса защитной структуры бронеодежды по ГОСТ Р 50744-95.

Объект испытаний: Образец панели баллистической тканевой многослойной ПБТМ.С2 (ТУ 7399-001-43860184-2015) , размером 340×330 мм, масса в сухом виде 594 г, масса после замачивания 642 г, влагопоглощение 8 %.

Дата и номер акта отбора образцов: Акт отбора образцов АНООПБ «Сертификация Банковского оборудования – сервис» от 21.10.2015 № 10944/АО.

Методика проведения испытаний: Испытания по оценке противоосколочной стойкости осуществляли обстрелом образца из баллистического ствола имитатором осколка - стальным шариком массой 1,05 г по нормали к лицевой поверхности образца с измерением скорости при каждом выстреле. Перед проведением испытаний образец выдерживали в емкости с водой в горизонтально погруженном состоянии на глубине 0,2 м от верхней поверхности образца в течение 1 ч с последующим стеканием воды в вертикальном положении в течение 5 мин. При обстреле образец устанавливали на блоке из сосновой древесины, обитым войлоком толщиной 20 мм. Расчет скорости, при которой вероятность пробития составляет 0,5 ($V_{50\%}$) проводили в соответствии с методикой ГОСТ Р 55623-2013. Бронеодежда. Методы испытаний.

Материально-техническое и метрологическое обеспечение: Измерительный прибор РС-4М, заводской № 788, с датой очередной поверки 02.03.2016, баллистический ствол С13 ВР № В 108, партия боеприпасов № 42/11, гильза 7 – Ч – 9000, пороховая навеска.

Результаты испытаний:

Результаты испытаний приведены в таблице №1.

Таблица №1. Результаты испытаний образца на противоосколочную стойкость

Объект испытаний	Средства испытаний, результат V_{50}, r_v	Номер выстр.	Скорость, м/с	Результаты испытаний	Номер выстр.	Скорость, м/с	Результаты испытаний
Образец панели баллистической тканевой многослойной [redacted] Размер 340×330 мм, масса в сухом виде 594 г, масса после замачивания 642 г, влагопоглощение 8%.	Стальной шарик. m=1,05 г, d=6,35 мм $V_{50\%}$(0,75м) не менее 450 м/с Результат $V_{50\%}$(0,75м) = 466 м/с, r_v=10,4 м/с	1	455	Непробитие	11	438	Непробитие
		2	474	Непробитие	12	461	Пробитие
		3	474	Пробитие	13	452	Пробитие
		4	466	Пробитие	14	467	Непробитие
		5	464	Пробитие	15	461	Непробитие
		6	477	Пробитие	16	465	Непробитие
		7	449	Непробитие	17	488	Пробитие
		8	448	Непробитие	18	485	Непробитие
		9	446	Непробитие	19	460	Непробитие
		10	430	Непробитие	20	482	Пробитие

Заключение:

Образец панели баллистической тканевой многослойной ПБТМ.С2 из 16 слоев арамидной ткани испытания на противоосколочную стойкость на соответствие требованиям п. 1.1.7.1 ТУ 7399-001-43860184-2015 и С2 класса защитной структуры бронеодежды по ГОСТ Р 50744-95 ВЫДЕРЖАЛ.

Эксперт АНООПБ «Сертификация Банковского оборудования – сервис» — В.Д. Новикова

Начальник отдела РЦИ СИЗ — А.Н. Потаренков

Ведущий инженер — В.А. Киселев

Дата: 18.12.2023 Температура: 24 Влажность: 40

Образец № 11			Образец № 12		
1/26			2/26		
Письмо [redacted]			-11-		
приказ		0.884			0.876
№	$V_{уд}$	+/-	№	$V_{уд}$	+/-
1	599	+	1	585	—
2	594	+	2	588	—
3	598	+	3	592	—
4	591	+	4	621	+
5	593	+	5	600	—
6	593	+	6	602	+
7	581	+	7	623	+
8	588	+	8	617	+
9	571	+	9	613	+
10	566	—	10	613	+
11	579	+	11	597	+
12	563	—	12	585	—
13	560	—	13	595	—
14	565	—	14	590	—
15	556	—	15	580	—
16	568	+	16	590	—
17	590	+	17	600	—
18	563	—	18	593	—
19	558	—	19	590	—
20	556	—	20	597	—
21			21		
22			22		
23			23		
24			24		
25			25		
26			26		
27			27		
28			28		

R_v = 11 $V_{100\%нпрб}$ = 528,80 R_v = 8 $V_{100\%нпрб}$ = 571,45

$V_{50\%нпрб}$ = 572,80 $V_{100\%прб}$ = 616,80 $V_{50\%нпрб}$ = 603,45 $V_{100\%прб}$ = 635,45



Комплект баллистических панелей с тентом-крышей для укрытия мобильного МПП (медицинского пункта полка)

Две сумки по 30 кг каждая, в габаритах 1,0 х 0,4 х 0,2 метра

В составе комплекта:
— Бронепанели 1,0х2,5 метра, в количестве 5 шт
Панели с чехлами системами крепления
Противоосколочная стойкость С2 класс по ГОСТ 50744-95
Площадь противоосколочного укрытия 5х2,5 метра

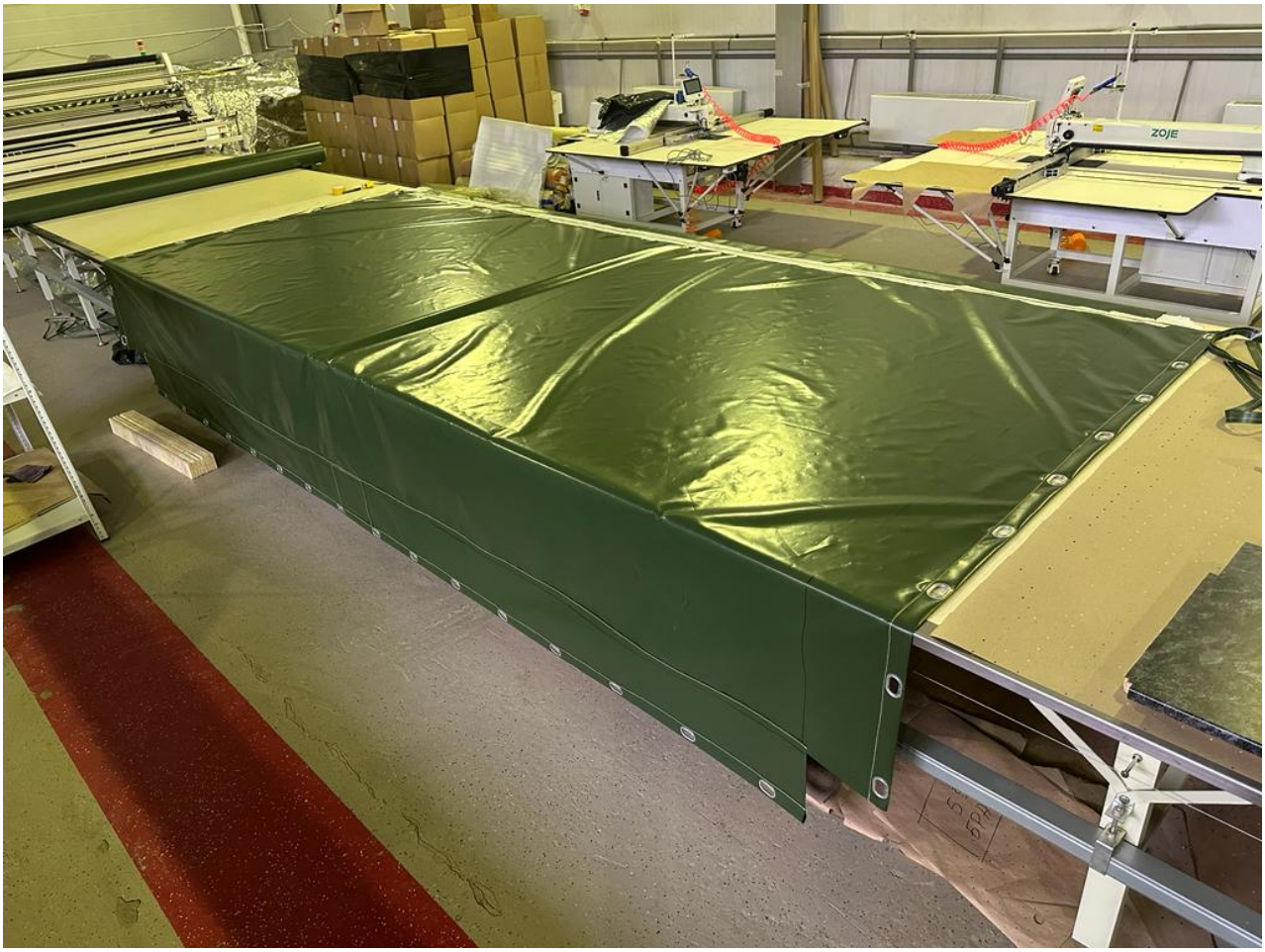
— Тент укрывной из ПВХ-ткани (мягкая крыша), 1 шт
Площадь укрытия 5х2,5 метра, стяжка люверсами

— Сумки транспортировочные комплектные, 2 шт








ZOJE





Тег video не поддерживается вашим браузером. Скачайте видео. Тег video не поддерживается вашим браузером. Скачайте видео. Тег video не поддерживается вашим браузером. Скачайте видео. Тег video не поддерживается вашим браузером. Скачайте видео. Тег video не поддерживается вашим браузером. Скачайте видео. Тег video не поддерживается вашим браузером. Скачайте видео. Тег video не поддерживается вашим браузером. Скачайте видео.

Производственная площадка

Контроль качества ткани
Автоматизированный многослойный настил баллистических пакетов из арамидной ткани (кевлара)
Резка баллистической части панелей на Автоматизированном раскроечном ЧПУ комплексе
Пошив и/или пайка чехлов панелей из ПВХ-ткани
Резка монтажных и технологических отверстий в баллистической панели на ЧПУ оборудованиии
Монтаж элементов системы крепления (люверсы, скобы, ремни, фурнитура, ленты, велькро)
Контроль качества готовых панелей, ОТК





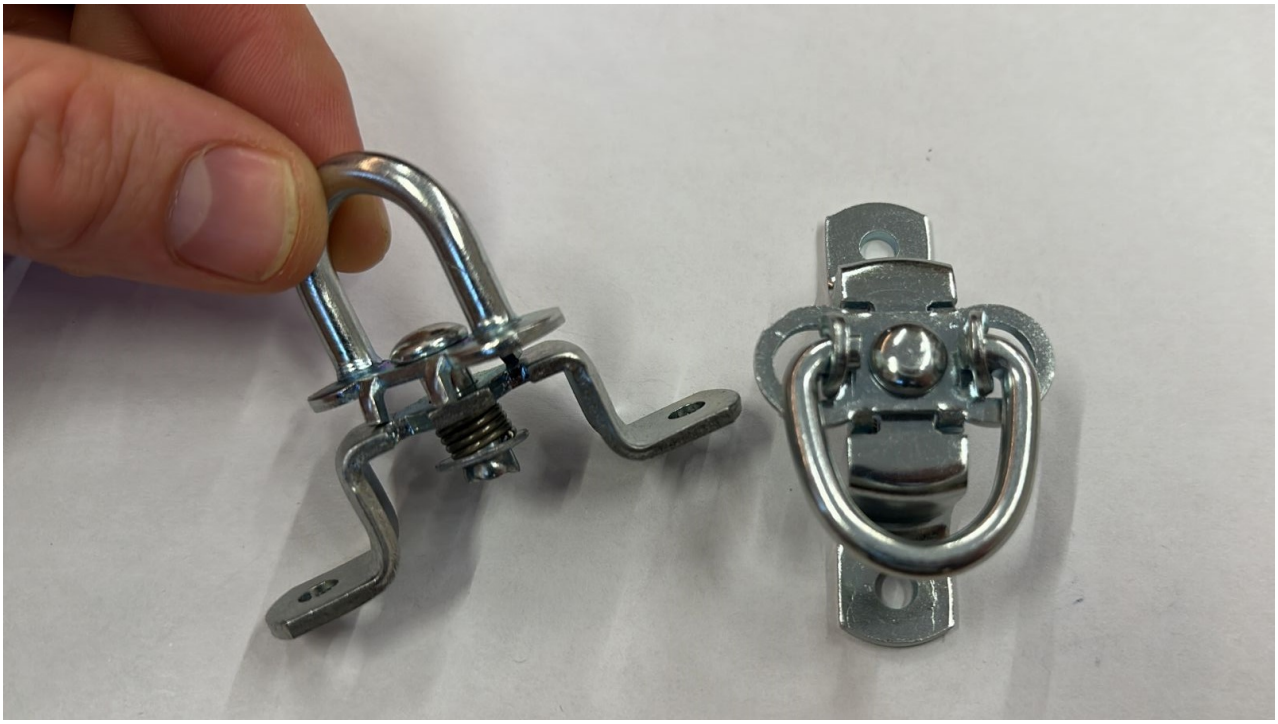

iECHO
1


PHOTONIM



Элементы системы крепления панелей

Поворотные скобы с пружинной фиксацией
Люверсы, скобы, ремни, фурнитура, ленты, велькро













Двухцветное маскировочное исполнение чехлов панелей

Летняя сторона - зеленая матовая пвх, цвет "армейский зеленый"
Зимняя сторона - белая матовая пвх, цвет "белый снег"


КУРЕНИЕ
ЗАПРЕЩЕНО