

# Гладкоствольные патроны малых калибров

410/76    366ТКМ    9,6/53 Lancaster



ТЕХКРИМ

# 410 КАЛИБР

В 2012 г. «Техкрим» поставил для себя задачу сделать калибр 410 по-настоящему востребованным и надежным. Для этого нужно было расширить номенклатуру патронов, обеспечить стабильную работу автоматики и создать пули с высокой энергией для охоты.

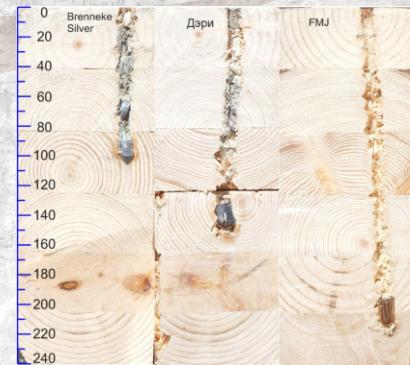
Изменение радиуса закатки, длины патрона, замена порохов обеспечили надежную работу автоматики во всем температурном диапазоне.

Впервые в малых калибрах появился новый тип пули - свинцовая с полимерным покрытием «Дэри», оболочечная FMJ, экспансивная НР и цельнометаллическая пуля катушечного типа «Байбак» из цинкового сплава.

Чтобы увеличить энергетику патрона применяется технология TK-Pro (снаряжение патронов на пробковом грануляте), что дает значительный прирост энергии, повышенное останавливающее действие и комфортность выстрела.

Для владельцев оружия калибра 410(36)/65 выпускаются дробовые и пулевые патроны.

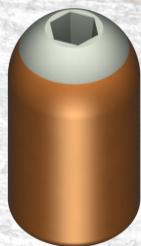
В 2017 г. ЗАО «Техкрим» начинает выпуск патрона с короткой металлической гильзой для оружия калибра 410/76.



410 КАЛИБР

Экспансивная пуля HP

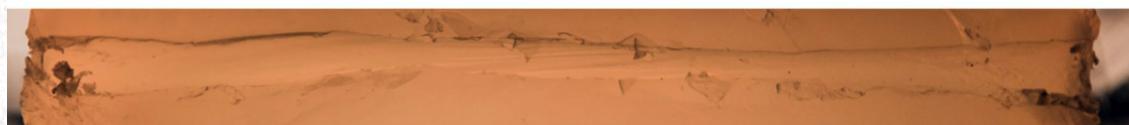
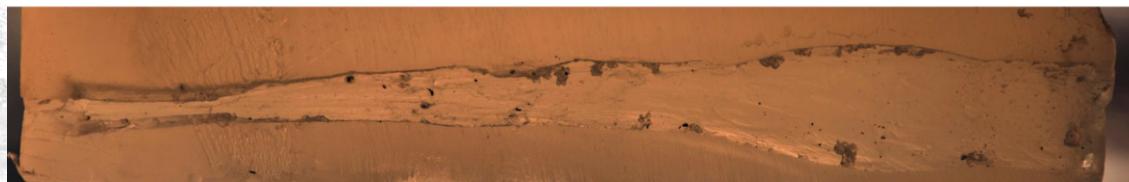
НОВИНКА!



Хорошая кучность и высокая энергия пули FMJ 15 не перекрывают все возможности калибра 410/76 для охотника. Поэтому была разработана и запущена в производство пуля с экспансивным углублением, которая значительно увеличивает останавливающее действие и позволяет охотиться на среднего зверя на дистанции до 100 м.

Патрон собран по технологии TK-Pro (амортизация пробковой крошкой), за счет этого имеет повышенную энергию, термостабильность и комфортность выстрела.

Сравнение раневого канала в баллистической среде пуль FMJ и HP



HP



FMJ

# 410 КАЛИБР

# «Байбак» в металлической гильзе НОВИНКА!

Пуля изготовлена из мягкого цинкового сплава, что позволило ее облегчить (масса 10,3г) и повысить начальную скорость ( $V_0$  500 м/с). Это дало более пологую траекторию удобную для прицельной стрельбы.

Катушкообразная аэродинамическая форма обеспечивает самостабилизацию пули, в том числе при прохождении через кустарник. За счет этого достигается хорошая кучность при стрельбе из любых стволов как гладких, так и с насадком «Парадокс».

Ресурсные испытания показали сохранение долговечности ствола и уменьшение загрязнения при стрельбе.

С ноября 2017 г. начинается производство патрона с пулей «Байбак» в короткой металлической гильзе 410/50,7, предназначенного для стрельбы из оружия калибра 410/76.

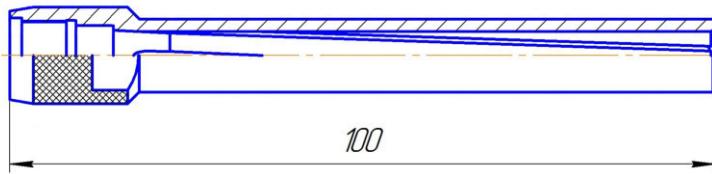


После стрельбы свинцовой пулей



После стрельбы цинковой пулей





Для стрельбы с насадком Парадокс



Дэри

свинцовая пуля в полимерном покрытии



HP

свинцовая экспансивная пуля



FMJ

свинцовая оболочечная пуля



Байбак  
цинковая пуля

## НАСАДОК С410-100-ПАРАДОКС

- шаг нарезов 900 мм;
- канал насадка покрыт хромом.

Для стрельбы  
без насадка Парадокс



Brenneke Silver  
свинцовая с оперением



Спорт-С

свинцовая калиберная пуля



Байбак

цинковая пуля

Патроны серии «TK-pro» собраны на пробковом грануляте, специально подобранным по величине и степени сжатия для каждого вида пуль. Применение пробки позволяет регулировать амортизацию снаряда, объем для горения пороха при выстреле и длину патрона, что невозможно при использовании пластикового пыжа. Данная технология обеспечивает уменьшение максимального давления, увеличение скорости снаряда и возможность использования более тяжелых пуль, ранее не доступных в этом калибре.

Технология TK-Pro в значительной степени улучшает комфортность за счет снижения отдачи оружия при сохранении высоких параметров выстрела.

Применение пробки обеспечивает стабильные баллистические характеристики при низких температурах и надежную работу автоматики оружия.

## Патроны серии «TK-pro»



Спортив-С

свинцовая калиберная пуля



Дэри

свинцовая пуля  
в полимерном покрытии



FMJ

свинцовая оболочечная пуля



HP

свинцовая экспансивная пуля

## Сводная таблица

**- пулевые**

	<b>Спорт-С 410/65</b>	<b>Спорт-С пластик</b>	<b>Спорт-С пробка</b>	<b>Brenneke Silver</b>	<b>Байбак метал</b>	<b>Байбак пластик</b>	<b>FMJ 15</b>	<b>Дэри</b>	<b>HP</b>
<b>Тип пули</b>	Свинцовая сферическая			Свинцовая с опрением		Цинковая		Оболочечная	Свинцовая в полимерном покрытии
<b>Диаметр пули, мм</b>	10,4			10,4		10,3		10,3	10,3
<b>Масса пули, г</b>	6,5			7,4		9,0		15,0	11,6
<b>V<sub>0</sub>, м/с</b>	527	550	610	535		500		450	460
<b>E<sub>0</sub>, Дж</b>	903	983	1209	1059		1125		1519	1519
<b>Поперечник рассеивания (x=50 м), мм</b>	106	105	125	60		58		45	48

	<b>"Экспресс" 410/65</b>	<b>"Магнум" 410/76</b>
<b>Масса дроби, г</b>	12	18
<b>V<sub>0</sub>, м/с</b>	368	377
<b>Макс. давление, МПа</b>	58,1	78,4

**- дробовые  
выпускаются  
с номерами дроби 7,5,3.**

# КАЛИБР 366ТКМ

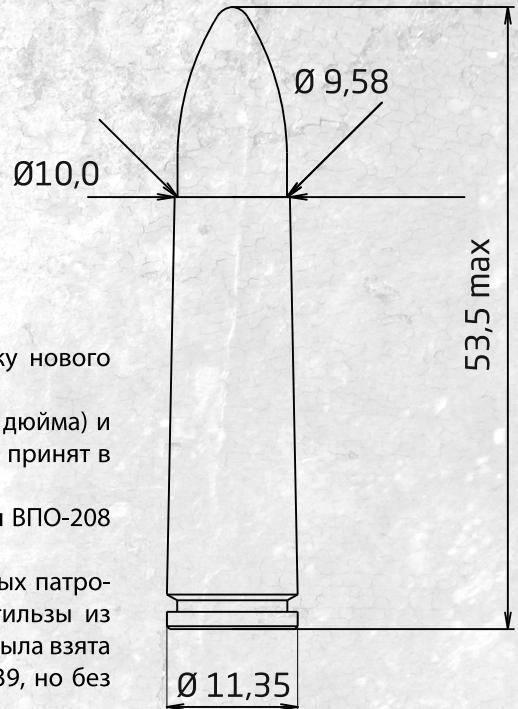


В 2014 г. ЗАО «Техкрим» совместно с «Молот-оружие» начали разработку нового гладкоствольного патрона малого калибра и оружия к нему.

Боеприпас получил наименование - калибр .366 (калибр патрона в долях дюйма) и аббревиатуру – ТКМ («Техкрим-Молот»). С таким названием он был заявлен и принят в ПМК Брюссельской комиссии по взаимному признанию клейм.

В мае 2015 г. прошли первые испытания патрона с пулей «Дэри» и оружия ВПО-208 (на базе самозарядного карабина Симонова – СКС).

Коническая гильза, отличающая калибр от всех остальных гладкоствольных патронов, облегчает его подачу из магазина в ствол и извлечение стреляной гильзы из патронника, это позволяет поднять давление и энергию. За отправную точку была взята металлическая гильза одного из наиболее массовых патронов мира – 7,62x39, но без сформированного дульца.



# КАЛИБР З66ТКМ

За 2015-17 гг. оружейные заводы начали выпуск и готовят к производству 10 образцов оружия в более чем 15 модификациях. Среди них как перестреленные СКС и АК в различных исполнениях, так и оружие изготовленное вновь. Готовятся к выпуску новые «болтовые» и переломные модели оружия, а также вкладные стволы этого калибра к моделям – МР-27 и МР-18.

За два года ЗАО «Техкрим» разработало широкую номенклатуру самых разнообразных пуль для этого калибра, что обеспечивает возможность выбора для разных видов охот и целевой стрельбы.



ВКЛАДНОЙ СТВОЛ ТК600\*

\*(Основная часть оружия, ствол вкладной гладкоствольный модели ТК600 калибра З66 Lancaster для охотничьих ружей 12 калибра моделей МР-18, МР-27 и их модификаций).

Оружие для стрельбы  
патронами калибра З66ТКМ



ВПО-209



ВПО-208



ВЕПРЬ-ПИОНЕР



TK518 (МР-18)



TK527 (МР-94)



САЙГА 366

# Дробь №10

FMJ (оболочечная)



Серийное производство дробового патрона калибра 366ТКМ с контейнером начато в августе 2017г.

Пластиковый контейнер защищает свинцовую дробь при подаче патрона и разрушается при прохождении через Парадокс, что обеспечивает равномерность осыпи дроби.

Патроны предназначены для охоты на мелкую пернатую дичь на дистанции до 25 м.

Патроны не обеспечивают функционирование механизмов перезаряжания самозарядных



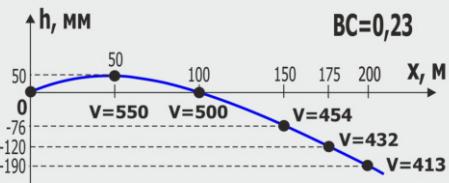
10 м. Баллистический ствол



15 м. Баллистический ствол



График падения траектории и скорости пули на различных дистанциях



Серийное производство начато в мае 2017г.

Пуля FMJ представляет собой полностью оболочечную пулю, состоящую из двух элементов: томпаковой оболочки и помещенного в него мягкого свинцового сердечника. Такая пуля пригодна для охоты на малые охотничьи виды дичи, так как практически не деформируется при прохождении через мягкие ткани и не оставляет в цели больших гематом. Так же пуля подходит для развлекательной стрельбы, так как обладает высокой пробивной способностью.

**Масса пули: 14 г**

**V<sub>0</sub>: 600 м/с**

**E: 2520 Дж**

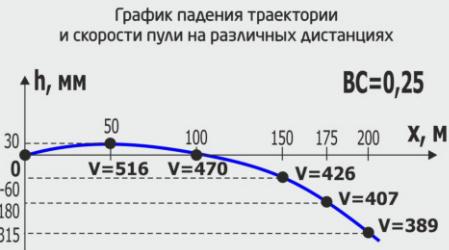
**Кучность (x=100 м): 65 мм**

# 366 ТКМ

## Дэри (свинцовая в полимерном покрытии)

Первыми в 2015 г. в серийное производство были запущены патроны с литой пулей Дэри (с двумя канавками), позже форма пули была изменена, что обеспечило лучшую кучность. Особенность данной пули в том, что она изготовлена из твердого свинца, на который нанесено полимерное покрытие, это уменьшает трение пули, предохраняет канал ствола от освинцовки, уменьшает нагрев и увеличивает срок службы оружия.

Предназначены для охоты на зверей от 10 до 100 кг на дистанции до 150 м и целевой стрельбы.



**Масса пули: 13,5 г**

**$V_0: 550 \text{ м/с}$**

**E: 2042 Дж**

**Кучность ( $x=100 \text{ м}$ ): 75 мм**



# Гекса

# Конус



**Масса пули: 15 г**  
**V<sub>0</sub> : 550 м/с**  
**E: 2269 Дж**  
**Кучность (x=100 м): 45 мм**

Разработана и выпускалась в 2016 году ограниченной партией в 500 тыс. шт.

Первая пуля с прогнозируемой экспансивностью в калибре 366ТКМ. Оболочка латунная, профилированная, с толстым дном. На стенке дополнительно создается 6 продольных концентраторов для облегчения раскрытия в цели. В первоначальной партии в качестве оболочки была использована гильза 380 MeGum. Сердечник из мягкого свинца. Специализированная охотничья пуля, с хорошим останавливающим эффектом, отличным расширением и сохранением массы при попадании в зверя.

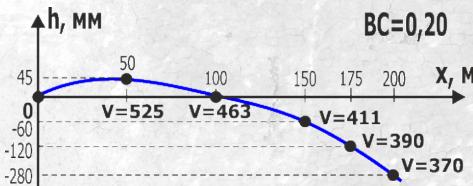
Производство будет возобновлено в 2018 году с новой оболочкой.



**Масса пули: 15 г**  
**V<sub>0</sub> : 600 м/с**  
**E: 2700 Дж**  
**Кучность (x=100 м): 80 мм**

Выпускается с 2015 года.

Первая полуоболочечная пуля в калибре 366ТКМ, поэтому для простоты оснащения производства была выбрана коническая форма. Но, как оказалось, это дает ей преимущество в полном снаряжении магазинов ВПО-209. Состоит из латунной оболочки и очень мягкого свинцового сердечника. Легко деформируется в цели.



# 366 ТКМ

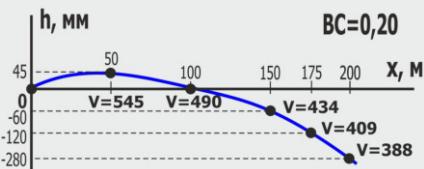
# SP13 (полуоболочечная)

Сертифицирована и запущена в серийное производство в октябре 2016 г.

Традиционная полуоболочечная пуля со свинцовыми носиком. Оживальная форма передней части более оптимизирована для охоты, чем ранее освоенная коническая полуоболочечная пуля Конус. Состоит из латунной оболочки и очень мягкого свинцового сердечника.

Предназначены для охоты на зверей от 10 до 100 кг на дистанции до 150 м и целевой стрельбы.

График падения траектории и скорости пули на различных дистанциях



50 м



100 м



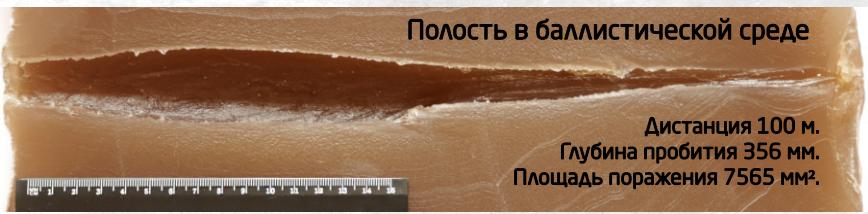
**Масса пули: 13 г**

**V<sub>0</sub>: 650 м/с**

**E: 2746 Дж**

**Кучность (x=100 м): 40 мм**

Полость в баллистической среде



366 ТКМ

# КИОН (полуоболочечная)

НОВИНКА!

Запуск в производство - ноябрь 2017 г.

Оболочка из биметалла, в носовой части имеется коническое экспансивное углубление, на цилиндрической части накатаны две канавки. Эти конструктивные решения позволили улучшить раскрытие пули, предотвратили фрагментацию на разных дистанциях и обеспечили хороший останавливающий эффект.

Пуля предназначена для охоты на зверей от 10 до 100 кг на дистанции до 150 м и целевой стрельбы.



100 м

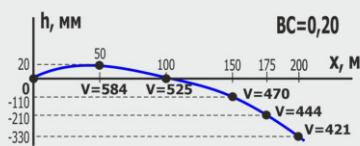
**Масса пули: 13 г**

**V<sub>0</sub> : 650 м/с**

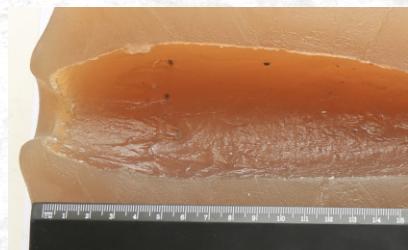
**E: 2746 Дж**

**Кучность (x=100 м): 40 мм**

График падения траектории  
и скорости пули на различных дистанциях



Полость в баллистической среде



Дистанция 100 м.

Глубина пробития 356 мм.

Площадь поражения 973мм<sup>2</sup>.

366 ТКМ

ЭКО (цинковый сплав) НОВИНКА!

Сертифицирована и запущена в серийное производство в сентябре 2017г.

Легкая, с пологой траекторией, при этом обеспечивает стабильную работу автоматики АК-подобных (ВПО-209 и др.). Коническая форма выбрана для улучшения полного снаряжения в штатные магазины АК без их доработки.

Материал пули - мягкий цинковый сплав. Внутренний задний конус и две накатанные канавки на цилиндрической части предотвращают износ ствола и гарантируют сохранение кучности оружия.

На сегодняшний день это самый бюджетный патрон в калибре 366ТКМ.

Патрон изначально планировался для целевой стрельбы, но неплохо проявил себя и в охоте на мелкого зверя.



Канавки  
уменьшающие трение



Пуля  
после выстрела

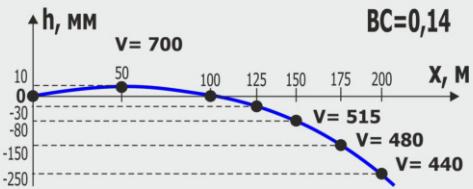
**Масса пули: 6,5 г**

**$V_0: 800 \text{ м/с}$**

**E: 2080 Дж**

**Кучность ( $x=100 \text{ м}$ ): 100 мм**

График падения траектории  
и скорости пули на различных дистанциях



366 ТКМ

# Этна (медная экспансивная) НОВИНКА!

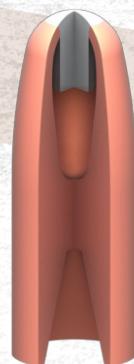
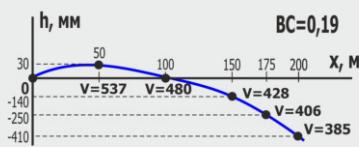
Готовится к серийному выпуску в ноябре 2017г.

Медная, экспансивная пуля в носовой части имеет профилированную полость, обеспечивающую программируемое раскрытие. Профиль полости в носовой части задан исходя из условия ударного раскрытия пули на глубине в 2-2,5 длины пули после попадания в цель. Такое воздействие на цель обеспечивает высокое останавливающее действие, что позволяет уверенно поражать даже крупные виды охотничьей дичи.

Для улучшения аэродинамики и кучности, отверстие в носике закрыто обтекателем.

Предназначены для охоты на зверей от 10 до 100 кг на дистанции до 150 м и целевой стрельбы.

График падения траектории и скорости пули на различных дистанциях



50 м                    100 м

**Масса пули: 12 г**

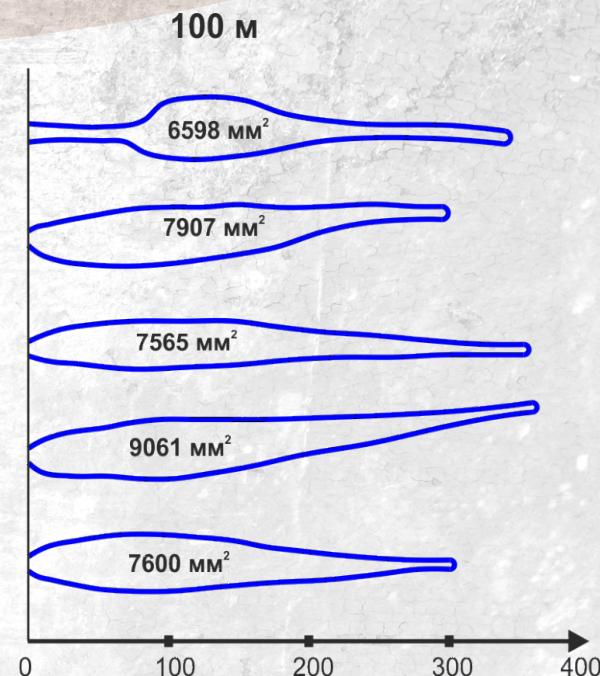
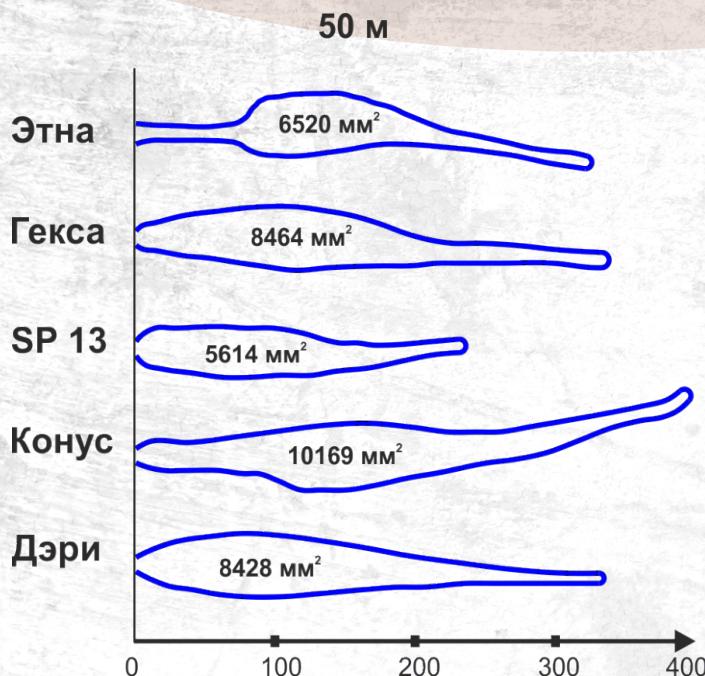
**V<sub>0</sub>: 600 м/с**

**E: 2160 Дж**

**Кучность (x=100 м): 35 мм**



# Характеристики пуль калибра 366ТКМ в баллистической среде



# Характеристики патронов калибра 366ТКМ

	<b>Дробь №10</b>	<b>FMJ</b>	<b>Дэри</b>	<b>Гекса</b>	<b>Конус</b>	<b>SP13</b>	<b>Кион</b>	<b>ЭКО</b>	<b>Этна</b>
<b>Тип пули</b>	Свинцовая дробь	Оболочечная	Свинцовая в полимерном покрытии	Полу-оболочечная	Полу-оболочечная	Полуоболочечная	Цельнометаллическая		Медная, экспансивная
<b>Масса пули, г</b>	6,2*	14,0	13,5	15,0	15,0	13,0	6,5		12,0
<b>V<sub>0</sub>, м/с</b>	500	600	550	550	600	650	800		600
<b>E<sub>0</sub>, Дж</b>	-	2520	2042	2269	2700	2746	2080		2160
<b>Поперечник рассеивания (x=50 м), мм</b>	-	65	75	45	80	40	100		35

\* масса дроби



ВЫПУСКАЕТСЯ



FMJ 15

оболочечная

ИСПЫТЫВАЮТСЯ

Дробовой, 18 гр, в контейнере



Серия «Дубль»  
(двойная оболочка)



FMJ Дубль



SP Дубль

РАЗРАБАТЫВАЮТСЯ

полуоболочечная пуля

SP

Этна

Гекса

# КАЛИБР 9,6/53 Lancaster

Дата рождения нового гладкоствольного калибра - август 2017 г. , когда были сертифицированы первые патроны - испытательный и FMJ15. В сентябре уже прошли сертификацию первые модели оружия этого калибра.

Патроны калибра 9,6/53Lancaster предназначены для охоты на среднего и крупного зверя, но для универсальности применения, он также будет иметь дробовой (до 18 гр, в контейнере) и возможно картечный патрон.

Все параметры пулевых патронов оптимизировались для максимальной эффективности на дистанциях до 150-200м. Начальный диаметр пули (10,3мм), разнообразная номенклатура разрабатываемых пуль (масса 13-20 гр, энергия 4000-4900 Дж) могут подойти для большинства видов охоты.

Как и во всех других гладкоствольных патронах, владельцы этого калибра могут самостоятельно снаряжать патроны данного калибра. Для этого "Техкрим", одновременно с освоением выпуска патронов разных моделей, будет реализовать пластиковые контейнера и пули диаметром 10,3мм для снаряжения патронов калибра 410 и 9,6/53Lancaster.



# FMJ 15 НОВИНКА!

Оружие калибра 9,6/53 Lancaster  
проходящее испытание



Серийное производство начато в сентябре 2017г.

Пуля FMJ представляет собой полностью оболочечную пулю, состоящую из двух элементов: томпаковой оболочки и помещенного в нее мягкого свинцового сердечника. Такая пуля пригодна для охоты на малые охотничьи виды дичи, так как практически не деформируется при прохождении через мягкие ткани и не оставляет в цели больших гематом. Так же пуля подходит для развлекательной стрельбы, т.к. обладает высокой пробивной способностью.

**Масса пули: 14,8 г**

**V<sub>0</sub>: не менее 735 м/с**

**E: не менее 4000 Дж**

**Кучность (x=100 м): 65 мм**



Егерь



Тигр



TK518 (MP-18)



TK527 (MP-94)

# Технологии и конструкции пуль из цинковых сплавов

Применение мягких литейных цинковых сплавов позволяет решить ряд проблем в производстве пуль, по сравнению с традиционными пулевыми материалами. Имея сходные с латунью механические характеристики, эти сплавы обеспечивают сохранение формы пули при ударных нагрузках выстрела. Отсутствие деформации позволяет использовать в пулях малого калибра самостабилизирующие, катушкообразные формы или реализовывать тонкие стенки в донной части пули для использования эффекта Минье.

«Техкрим» первоначально использовал цинковые сплавы при литье в ручные формы, в производстве подкалиберной пули 12 калибра "Диаболо-Эко". После проведения большого объема испытаний, в том числе на ресурс ствола, были разработаны калиберные пули "Байбак", катушечной формы для калибра 410, и колпачкового типа "Эко" для калибра 366ТКМ изготавливаемые литем под давлением.

Использование при производстве таких пуль высокопроизводительных машин литья под давлением, обеспечивает стабильные размеры, однородную структуру и низкую трудоемкость. Дополнительная калибровка диаметра и накатка канавок стабилизируют параметры внутренней баллистики и улучшают кучность.

Меньший удельный вес цинковых сплавов дает возможность облегчить вес пули, повысить скорость и получить более пологую траекторию на дистанциях до 200 метров.

Во всех патронах с использованием пуль из цинковых сплавов обеспечена надежная работа автоматики оружия в температурном диапазоне от -30 до +50°C.

Использование оригинальных аэродинамических решений и современное литейное оборудование дают "Техкриму" возможность дальнейшего совершенствования пуль из цинковых сплавов,



Диаболо Эко (12 кал.)



Байбак



Эко

# Дэри- свинцовые пули с полимерным покрытием

С 2015 г. компания «Техкрим» выпускает линейку патронов для охоты и целевой стрельбы с пулями из свинца с полимерным покрытием - «Дэри».

При их производстве используется твердый свинцовый сплав (НВ не менее 15). Затем следует длительное старение заготовки. После подготовки поверхности и нанесения полимерного покрытия, пули подвергаются окончательному формообразованию.

Все это обеспечивает сохранение формы при выстреле и прохождении нарезов "Параокса", и как следствие, гарантирует улучшение кучности.

Полимерное покрытие по своим механическим свойствам позволяет использовать свинцовые пули во всех видах оружия: гладкоствольном, короткоствольном, длинноствольном.

Преимущества полимерного покрытия свинцовых пуль:

- отсутствие контакта металла пули по металлу в стволе, тем самым устраняя освивцовку;
- увеличивает срок службы ствола;
- отсутствие оболочки минимизирует рикошет при стрельбе по стальным мишеньям;
- снижает трение, улучшаются баллистические характеристики;
- обеспечивает длительное хранение свинцовых пуль.

На российский рынок "Техкрим" выпускает патроны и пули "Дэри" калибров 410(36)/76 и 366ТКМ.

366ТКМ



410/76



Пуля калибра 366ТКМ  
после выстрела

# Комплектующие

Гладкоствольные патроны, в том числе калибров 366ТКМ и 9,6/53 Lancaster возможно снаряжать охотникам самостоятельно.

ЗАО «Техкрим» в настоящее время выпускает в торговую сеть комплектующие к патронам:

## Калибр 366ТКМ:

- пули Дэри, FMJ, SP 13;
- гильза;
- капсюль KV-7.62N;
- порох охотничий «Сунар 7,62».

## Калибр 410:

- цинковая пуля «Байбак».

В ближайшее время номенклатура пополнится новыми пулями для калибров 9,6/53 Lancaster, 366ТКМ и 410.



# Ваши трофеи



«Дэри», 70 м. (Рустам Васин).



«Гекса», 75м с подхода. (Евгений Сидоров).



«Гекса», 80 – 100 м. (Руслан Хажгериев).



Дробь №10, 11 м. (Василий).



«Дэри», 40 м. (Павел Светлов).



«SP13», 250 м с открытого прицела.  
(Шуну Мантышев).



«Дэри» и полуоболочка, 80 м.  
(Александр Александров).

ЗАО «Техкрим», Россия, 426063, Г. Ижевск, ул. Гольянский поселок, 8  
Тел./факс: +7(3412)66-12-04  
[inf@techcrim.ru](mailto:inf@techcrim.ru)

[www.techcrim.ru](http://www.techcrim.ru)



ТЕХКРИМ