



«А Я МИЛОГО УЗНАЮ ПО ...»

Проблема идентификации элементов патрона после выстрела из нарезного оружия не раз поднималась на страницах российской оружейной прессы. Применяемые сегодня методики заставляют усомниться в эффективности существующих пулегильзотек. В редакцию журнала регулярно приходят письма от читателей, так или иначе затрагивающих эту тему. Сегодня мы хотим предоставить слово Александру Ульянову, который предложил свой принцип идентификации нарезного ствола.

Как добиться того, чтобы ствол на протяжении своего существования оставлял только ему присущие следы, не меняющиеся со временем? Сделать это достаточно просто. В каждый нарезной ствол в процессе производства ставятся миниатюрные резцы (керыны) оставляющие на пуле царапины, расположение которых соответствует номеру ствола. На гильзе также остаются соответствующие следы. Не сложно, правда? Принцип маркировки заключается в следующем.

Идентификация пули и гильзы

Для примера возьмём самый популярный у нас калибр 7,62 мм.

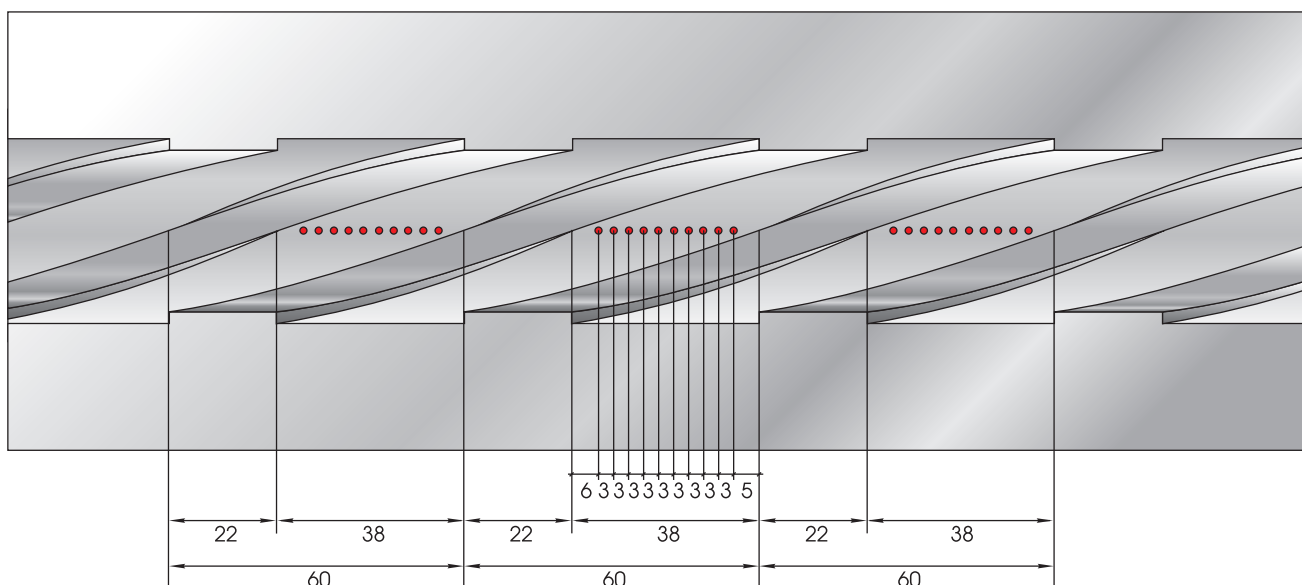


Схема расположения кернов в канале ствола

Для простоты объяснения сотые, где можно, упусти. Шаг нарезов 240 мм, ширина нареза 3,8 мм, ширина поля 2,2 мм, глубина нареза 0,15 мм. Проведём на внутренней поверхности канала ствола линию длиной 240 мм параллельную оси канала ствола. Её пересекут 4 поля и 4 нареза. Разделим линию на четыре участка по 60 мм. Под каждым из отрезков проходит нарезу и поле. Начало отрезка соответствует краю нареза.

Первые 38 мм соответствуют ширине нареза в данном сечении, а 22 мм ширине поля. На расстоянии 6 мм от края делаем первое отверстие (скажем (1 мм) и далее с интервалом 3 мм ещё девять. В отверстиях закрепляем царапающие керны (допустим глубина царапины 0,05 мм). Затем то же самое делаем с тремя оставшимися отрезками. Теперь, если мысленно выстрелить из этого ствола, мы получим пулю со следами четырёх нарезов, в каждом из которых 10 тоненьких линий. Это, если можно так сказать, эталонная пуля.

Для надёжной идентификации достаточно по одной линии на нарезу. Следовательно из 40 отверстий нам нужны лишь 4, а в какой комбинации именно зависит от номера ствола от 0000 до 9999. Для следующих 10 000 изменяется буква перед номером. Для малых калибров возможно придётся отказаться от десятичной системы счёта.

Теперь допустим, что к нам на экспертизу поступила пуля со следами нарезов. Прокатываем её, фотографируем отпечаток, увеличиваем его в необходимое количество раз, накладываем трафарет и считываем номер ствола.

Что касается места установки кернов, то логичнее ставить их в дульной части канала ствола. Кроме того, такое расположение облегчает чистку канала ствола. Керны необходимо устанавливать таким образом, чтобы они врезались в пулю последовательно.

Это изложен принцип. Для того чтобы узнать какая цифра в номере первая, достаточно поставить базовый керн на поле нареза.

Следы идентификации на гильзе получаются за счёт действия на неё давления пороховых газов в момент выстрела. Для примера возьмём гильзу ПМ. Длина цилиндрической части, располагающейся в патроннике, 15 мм. Делаем в патроннике четыре нареза, соответствующие номе-

ру ствола, длина нареза соответствующая цифре: 9=13 мм, 8=12 мм и т.д., 0=4 мм. Для однозначной идентификации также необходимо выполнить пятый базовый нарезу.

Аналогично пуле, прокатываем стреляную гильзу, отпечаток фотографируем, увеличиваем, накладываем трафарет, считываем номер ствола.

Защита идентифицирующих устройств ствола

Естественно, твёрдость кернов должна быть на порядок выше твёрдости ствола, высверлить их должно быть затруднительно. Ещё более усложнит эту задачу горячая посадка муфты длиной 25-30 мм на участок ствола с кернами в качестве которой может выступать, например, основание мушки. Нарезка в патроннике должна быть сложной конфигурации, которую тяжело воспроизвести.

Разумеется форма и глубина нарезов не должны препятствовать экстракции стреляной гильзы. Для пожелавших расточить патронник или обрезать ствол, статью 223 «Незаконное изготовление оружия», следует дополнить частью 3.1. «Изменение

идентификации нарежного ствола» и предусмотреть за это максимальное наказание.

При положительном решении вопроса о переходе от сбора вторцветмета к действенной системе идентификации, производителям оружия вменяется в обязанность установить маркирующие станки и начать выпуск оружия по новым требованиям. Конструкция такого станка может быть достаточно простой и не требовать высокой квалификации рабочего.

А нужна ли оружейникам эта канитель и дополнительные расходы? Вот здесь к кнуту необходимо добавить пряник, причём всем россиянам. Например, разрешить к обороту в стране нарежное короткоствольное оружие самообороны. Гигантский рынок! 🇷🇺

Р.С. На армейское оружие табу! Для него на первом месте должна быть надёжность и эффективность, а идентификация дело шестнадцатое, можно и по старинке. Маркировка распространяется только на вновь производимое гражданское и служебное оружие, а то ведь стоит только начать и углубить, так и до музейных фузей добраться можно.