

Част I

# Подмяна на компонентите на боеприпаса



Преди всичко бихме желали да предупредим читателите, че делaborирането на боеприпаси (разглобяване на съставните им части), а също и преснарядването са два противоположни процеса, но с една обща черта. И двете дейности са опасни, ако не се познава в детайли вътрешната балистика, взаимните зависимости между отделните компоненти на боеприпаса, ако не се разполага с нужната практическа подготовка и инструментално оборудване и не на последно място – ако нещо се прави не съвсем обмислено.

■ *текст – Светозар Стефанов – Томпсън снимки – ARMIeTIRO*

Основното правило: „Не прави нищо глупаво!“, тук важи с пълна сила, защото и най-малката глупост в релоудинга може да доведе до непоправими здравословни проблеми, а понякога да има и летален изход.

И така – ако се мисли в посока подмяна на някой от компонентите на даден боеприпас, това не трябва да се прави преди подробно изучаване на ръководствата по релоудинг. В таблиците, които са включени в тях, трябва да се намерят съответстващи заряди и да се провери дали новата „идея“ е съвместима с тях. При всички случаи

трябва да се върнем отново към минималната стартова доза на барута. Причината ли? Защото промяната в който и да е от компонентите на даден патрон най-често води до повишаване на налягането при изстрела. Също в най-честия случай това е опасно както за стрелящия, така и за стоящите наоколо. Ето защо необмислената промяна в компонентите е опасна. Таблиците, които са описани в ръководствата по релоудинг, съдържат строго определени компоненти за всеки боеприпас. Във всяко предложение за преснарядване са посочени размерите на гилзата, вида и теглото на куршума, вида и дозата на барута (в две стойности: минимална – стартова, и максимална), вида на изпъл-

звания капсул. Всеки от зарядите е тестван при строго определени лабораторни условия, като са измерени налягането в патронника и началната скорост на куршума. Всички описани боеприпаси са напълно безопасни, ако се спазват съвсем точно компонентите им.

Снаряждането винаги трябва да започва с минималната посочена доза барут. Внимание – не по-малко от нея, тъй като съществува вероятност от вторичен експлозивен ефект и разрушаване на оръжието! Минималната доза е стартовия заряд, който може да служи за отправна точка при по-нататъшното увеличаване на дозата

### – Спукана гилза – при главата или в зоната около раменете.

Наличието на който и да е от тези белези означава само едно – налягането при изстрела е превишено над нормалното и е стигнало до опасни стойности. От тук насетне има само един път по отношение на теглото на барута – назад.

Описаните в ръководствата предложения за преснаряждане са тествани в лабораторни условия. За целта са използвани т.нар. тестови цеви. Температурата и външните условия в лабораториите са относително постоянни, което е предпоставка за определено налягане, развито при из-

ните компоненти с тези, описани в таблиците, посоченият максимален заряд би могъл да е свърхнатоварен за вашето оръжие. Последиците от това са ясни – спуканият патронник е най-малкото зло. За всяка карабина или гладкоцевно оръжие трябва да се намери конкретната стойност на максималния заряд.

### «Необмислена подмяна на компонентите

Дори и след като е намерен безопасният заряд за конкретната цев, последващата смяна на някой от компонентите на боеприпаса, без да е обмислена в детайли, също е изключително опасна. Ако нещо



↑ Често производителите на капсули оцветяват вътрешната им страна. Това е допълнителен белег за различията помежду им.

барут. Това е т.нар. прогресивно натоварване на заряда. Всяка следваща доза трябва да бъде със съвсем малко по-голямо тегло. Приема се за безопасно, ако стъпката в посока нагоре е не повече от два процента от теглото на стартовия заряд.

### «Признаци за превишено налягане

При всеки от по-натоварените заряди трябва да се следят много внимателно външните признаци на налягането. При нормални условия релоудърът не би могъл да определи точно колко е развито налягане в патронника, но е напълно в състояние да разбере дали не е превишено безопасното налягане. С други думи – не можем да кажем колко е, но можем да кажем докъде е безопасно.

Ето няколко от признаците на превишено налягане:

– **Затруднено отключване на затворния болт.**

– **Затруднена екстракция на гилзата.**

– **Плосък капсул.** Това е капсул, който след изстрела е запълнил почти до края капсулното гнездо и между ръба на гнездото и горния ръб на капсула почти няма място.

– **Раздута гилза в зоната на главата.**

– **По-светло петно в дъното на гилзата, до ръба на екстракторната канелюра.** Обикновено това е отпечатък на отражателя.

– **Пробит капсул.**

– **Капсул, който е оформил кратер с изпъкнали ръбове в мястото на удара на иглата.**

– **Черен пръстен около ръба на капсула**

– **Свидетелства за обратен прорив на газове.**

трела. Ето защо съвсем не бива да разчитаме, че посоченият заряд, употребен в нашата пушка и при нашите конкретни условия на стрелба, би развил същото налягане. Възможно е температурата на въздуха при нас да е по-висока, а също и вътрешната температура на заряда да е различна. Затова винаги трябва да се предполога, че нашият патрон би развил по-високо налягане при изстрела. Затова основното правило е: никога не започвайте с високи стойности на заряда и дори не си и помисляйте да зареждате първоначално максималната посочена доза барут. Дори и при пълна еднаквост на използва-

се подменя, винаги трябва да се върнем към стартовия заряд, от който да вървим в посока натоварването му.

Това без съмнение е трудоемка работа. Някои от релоудърите предпочитат да не го правят, но във всеки случай такова решение граничи с „ходене по ръба на бръснача“. Независимо дали се сменя капсул, гилза или куршум, в първите преснарядени боеприпаси теглото на барута винаги трябва да е стартово. Защо?

### «Какво се случва при смяна на гилзите?

Възможни са няколко варианта.

**1. Смяна на съвсем нова гилза с нова**

↓ **Идеалният вариант при релоудинга е да се използват гилзи от един и същ производител и от една и съща партида.**





↑ С инструмента Precision Mic на RCBS може да бъде измерена дебелината на стените на гилзата в зоната над главата. Обикновено в този сектор след неколкосткратно използване гилзата изтънява. Това е предпоставка за разпукване при иначе нормални заряди. Лошата новина е, че изтъняването не се забелязва откъм.

↓ Гилзите, дори и от един и същ производител, могат да се различават една от друга. Разпределянето им по партиди се предшества от прецизни измервания.



**гилза, но от друг производител.**

**2. Смяна на съвсем нова гилза с нова гилза от същия производител, но от друга партида.**

**3. Смяна на съвсем нова гилза с употребявана гилза от същия производител.**

**4. Смяна на съвсем нова гилза с употребявана гилза от друг производител.**

**5. Възможни са и произволни смени на употребявани гилзи с други такива.**

Ето няколко основни правила. Новите, неизползвани гилзи генерират по-високо налягане при изстрела. Това се дължи на факта, че те все още не са приели очертанието на конкретния патронник. При възпламеняването на барутния заряд част от енергията „отива“ за издуването на гилзата по вътрешните стени на патронника, в резултат на което налягането се повишава. Същата тази гилза, след като се формова за последващо снаряждане само в областта на гърлото, би развила по-слабо налягане от първоначалното. В резултат на изстрела и раздуването на гилзата се променя и вътрешният ѝ обем. Ако например в началото той е бил 70 грейна вода, то след изстрела може да достигне стойност от 78,5 грейна. Същата тази гилза, след формоване само в областта на гърлото, ще има вътрешен обем от порядъка на 77,5 грейна. Посочените стойности са съвсем произволни, но дават представа за различията в обема на гилзите след изстрел и гърлово формоване.

В първия от посочените по-горе варианти е възможно да има различия във вътрешния обем на гилзите преди използването им. Колкото и да са еднакви стандартите, всеки производител използва различни машини

и оборудване за производството на гилзите си, а също така и химическият състав на месинговата сплав е различен. Това е предпоставка за разлики в самите гилзи. В този случай е лесно да се промени плътността на заряда, дори и ако се използва едно и също тегло количество барут, с всички произтичащи от това последици.

Вторият посочен вариант е като че ли най-безопасен. Предполага се, че гилзите са произведени на едно и също място, с едни и същи машини.

Третият вариант е свързан с различия във вътрешния обем на гилзите – преди и след изстрела.

Последният – четвърти вариант, крие най-много рискове. Никога не можем да сме сигурни доколко са еднакви нова гилза от един производител, сравнена с употребявана гилза от друг. Още от самото начало е ясно, че те са произведени от различни машини, с месинг от различни доставчици, при различни условия. След използването на някоя от гилзите, в резултат на налягането при изстрелите, винаги се забелязва изтъняване на стените в зоната на главата ѝ. За съжаление това не може да се види от външната страна на гилзата. Не е възможно и обикновено измерване с микрометър, колкото и прецизен да е той. Необходимо е използване на специализиран измервателен инструмент, който да проникне във вътрешността на гилзата, близо до отвора за капсулния пламък. Това е зоната, където най-често се забелязват изтънявания. В същото време това е и зоната, която е подложена на най-голямо налягане. Затова възможното разпукване на такава гилза точно на това място е повече от вероятно. Иначе безопасен заряд, който нееднократно е проверяван в други, съвсем нови гилзи, може да се

окаже прекалено силен за такава гилза. Не можем да бъдем сигурни и за степента на деформиране на дъното на гилзата от вътрешната му страна, непосредствено над отвора за капсулния пламък. Възможно е в резултат на многократното използване дъното на такава гилза да не е успоредно на дъното на главата ѝ. Често се срещат употребявани гилзи, при които стените от вътрешната страна са с неправилна форма при главата. Това означава силно променен вътрешен обем на горивната камера, в резултат на което се променя плътността на заряда.

Понякога налягането при многократно използване може да доведе до изменения и в отвора за капсулния пламък. Възможно е във вътрешността му, откъм горивната камера, да се отложат частици деформиран метал. Тези изменения не могат да се установят лесно с помощта на обикновен оглед. Във всеки от случаите това води до различен начин на проникване на капсулния пламък към барутния стълб. В нормалния случай през даден отвор прониква пламък с определен интензитет и с определена скорост. Ако отворът е по-голям или неправилен, налице са и различия в количеството пламък, който навлиза в гилзата. За единица време се възпламеняват различно количество барутни гранули, което пък означава различна скорост на изгаряне на заряда. Затова някои релоудъри препоръчват отворите за капсулния пламък да се обработват след неколкото използване на една и съща гилза. Неравностите от вътрешната страна на отвора за капсулния пламък могат да го насочат в произволна посока. При заряда с различна плътност барутът заема различно положение в гилзата. Тези два фактора са предпоставка за различно налягане при изстрел, а също и за различна скорост на изгаряне на барута. Незави-

❖ **Съществува голямо разнообразие от капсули. Наглед еднакви, те имат различни горивни характеристики. Това винаги се отразява на налягането при изстрела.**



симо от развитото налягане, от такива боеприпаси не може да се очаква прецизност.

В резултат на многократно използване се променя и формата на капсулното гнездо. Често може да се забележи, че гнездата на стари употребявани гилзи нямат правилна форма. Налягането при изстрела въздейства не само върху дъното на куршума, но и в обратна посока – срещу капсула. Преминавайки през отвора за капсулния пламък, то се стреми да избухне капсула назад. В този момент то въздейства и върху сектора от гнездото, който разделя капсула от вътрешността на гилзата, т.е. върху сектора, в който е разпо-

ложен отворът за капсулния пламък. В резултат е възможно дъното на гнездото да се издуе леко навън. Това води до неправилно поставяне на новия капсул, тъй като той няма да може да е хоризонтален на дъното на гилзата. Налице е предпоставка за възпламеняването на капсула в периферията му, като произведеният при това пламък може да се завихри покрай отвора на капсулната чашка. В този случай навлизането на капсулния пламък във вътрешността на гилзата ще е неравномерно, а такава ще е и възпламеняването на барутния заряд. В съчетание с различна плътност на заряда това е опасно.

#### «Какво се случва при смяна на капсулите?»

Отговорът е еднозначен – отново се променя налягането. Не го правете без предварително да видите кой е минималният възможен заряд за дадената комбинация и, разбира се, да се върнете към него. Опитите показват, че смяната на обикновен капсул с друг от типа Magnum, водят до увеличаване на енергията на куршума с около 500 джаула. Това не може да се случи при запазване на една и съща стойност на налягането.

При тестване на боеприпас в калибър .22-250 е установено, че 50-грейнов куршум Hornady, вложен в гилза на Federal и изстрелян от 39,2 грейна барут Н380, при различни използвани капсули, развива твърде различно налягане. То варира от 48 800 psi до 52 100 psi. Разликата от 3 300 psi може да се окаже фатална за някое оръжие, независимо че в друго максималното налягане е съвсем безопасно.

❖ **Произволната размяна на гилзи често може да се окаже опасна. Обикновено релоудърите събират изстреляните гилзи от всяка партида и ги обозначават. След това те се използват само за определен заряд.**

