

■ текст – Светозар Стефанов – Томпсъна снимки – ARMIETIRO

ИЗМЕРВАНЕ НА КОНЦЕНТРИЧНОСТТА НА ВЛАГАНЕ НА КУРШУМА

Проверката за концентричността на влагане на куршума е подобна на тази за концентричността на гърлото. Настройката на инструмента се извършва по същия начин. Когато V-опорите се настройват да поемат заредения боеприпас, голямата V-опора се позиционира така, че индикаторът на микрометъра да опира в куршума приблизително на разстояние 1/10" пред гърлото на гилзата.

Концентричността на куршума при фабрично произведени амуниции е в границите на 0,005" и това е подходяща амплитуда за повечето ловни патрони. Концентричност в границите до 0,003" или по-малко е подходяща за варминт боеприпаси. Ако концентричността излиза от границите на 0,005", трябва да се открие причината за това (виж: *Корекции на гилзата*).



ИЗМЕРВАНЕ НА ДЕБЕЛИНАТА НА СТЕНИТЕ НА ГЪРЛОТО НА ГИЛЗАТА

Неконцентричността на гърлото на гилзата може да се дължи на вариации в дебелината на стените му. Поради налягането, което е необходимо при производството на гилзата, възможно е по едната стена на гърлото да се натрупа повече метал, отколкото по другата. Това състояние понякога се получава и при многократно използване на гилзата.

Както и при проверката на концентричността на гърлото, и в този случай гилзата трябва да е абсолютна чиста. От вътрешността предварително трябва да се премахне всякакъв нагар.

За да се настрои инструментът за това измерване, е необходимо микрометърът да се завърти в дясната страна. На него трябва да е инсталиран сферичният индикатор. На втулката трябва да е поставен цилиндричният индикатор. Този индикатор от едната си страна е конично скосен, а от другата страна е плосък. Плоската страна трябва да сочи нагоре.

Винтът за настройване на височината на микрометъра се развива и сферичният индикатор се опира в плоската страна на цилиндъра, като индикаторът леко се натиска нагоре. След това винтът се фиксира. За да се провери дали микрометърът е правилно настроен, цилиндричният индикатор леко се вдига нагоре. Ако стрелката на микрометъра се движи, значи настройката е правилна.

Дебелината на стените на гърлото на гилзата е абсолютна величина. За по-прецизно измерване микрометърът предварително се нулира. Това става, след като предварително се разхлаби заключващият скалата винт, разположен в позиция „2 часа“ на скалата.

Цилиндричният индикатор леко се повдига и гилзата се поставя на страничната

За ползата от Част II концентър

втулка. След това цилиндричният индикатор внимателно се спуска надолу. Индикаторът не бива да се пуска внезапно, защото това може да доведе до повреда на сферичния индикатор или на механизмите на микрометъра.

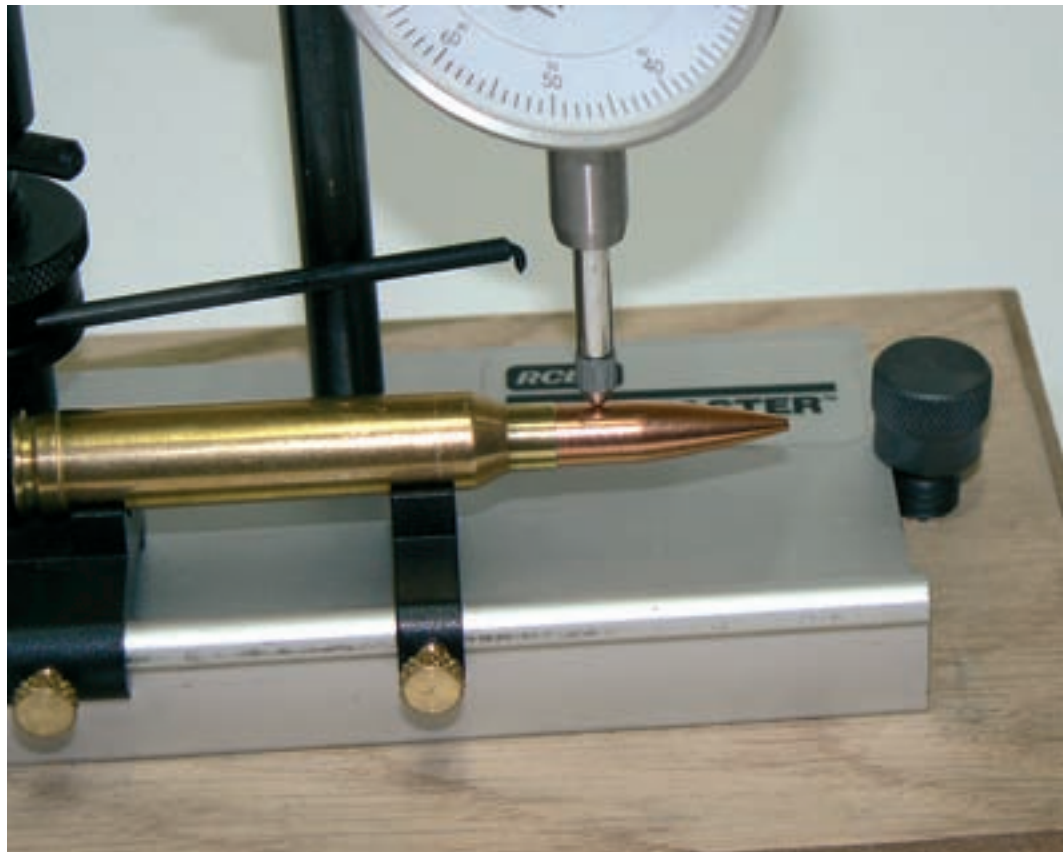
При отчитането на резултата не трябва да се докосват гилзата или инструмента. Отчетената стойност е точната дебелина на гърлото на гилзата в точката, в която се опират сферичният индикатор и страничната хоризонтална втулка. За да се провери дебелината на гърлото в друга точка, гилзата се завърта приблизително на 1/6 оборот и измерването се повтаря. При завъртането на гилзата микрометърът отчита по-голяма дебелина и затова по време на въртене отчитането не е коректно. Измерванията продължават, докато гилзата направи пълен оборот. Полезно е с маркер да се обозначи точката на първоначалното измерване. Дебелините на гърлото се записват. Ако се получат стойности, по-големи от 0,002", необходимо е да се коригира гилзата (Виж: *Корекции на гилзата*).

ИЗМЕРВАНЕ НА ДЪЛЖИНАТА НА ГИЛЗАТА

Измервателният инструмент може да се използва за бърза проверка дали гилзата не се е удължила вследствие на изстрела. Ако това се е случило, гърлото на гилзата може да навлезе в скосението на патронника и да предизвика увеличаване на налягането. Най-голяма прецизност се получава, ако всички гилзи предварително са уеднаквени по дължина.

Микрометърът се позиционира от дясната страна на инструмента. На измервателния индикатор се монтира плоската глава. За позиционирането на микрометъра на височина се използва еталонна гилза с точно необходимия размер. Микрометърът се настройва над гилзата, така че стрелката да е в зоната около „12 часа“ на скалата. Фиксиращият винт се затяга, след което скалата на микрометъра се нулира спрямо стрелката.

Еталонната гилза се отстранява. Ако инструментът е настроен правилно, стрелката ще се завърти в посока обратна на часовниковата стрелка. Под плоския индикатор се поставя гилза, която ще бъде измервана. Ако гилзата се нуждае от скъсяване на гърлото, стрелката ще е изместена вдясно.



Повечето гилзи трябва да бъдат скъсени с 0,01" под максимално допустимия размер. Съществуват изключения от това правило. За точната дължина на гилзата на всеки калибър трябва да се прави справка в ръководствата за преснарядяване.

ИЗМЕРВАНЕ ЗА ПЪРВОНАЧАЛНИ ПРИЗНАЦИ НА ИЗТЪНЯВАНЕ НА СТЕНИТЕ НА ГИЛЗАТА НЕПОСРЕДСТВЕНО НАД ГЛАВАТА ѝ (ПРИЧИНА ЗА РАЗЦЕПВАНЕ НА ГИЛЗАТА В ТАЗИ ОБЛАСТ)

Всички гилзи са подложени на натоварвания по време на изстрел или формоване. Ако патронникът на оръжието не е с необходимата главна дължина или пък формовачната матрица не е настроена правилно, тези натоварвания са по-големи. С помощта на измервателния инструмент могат да се открият симптоми на изтъняване на стените на гилзата непосредствено над главата ѝ, преди да са се проявили външно.

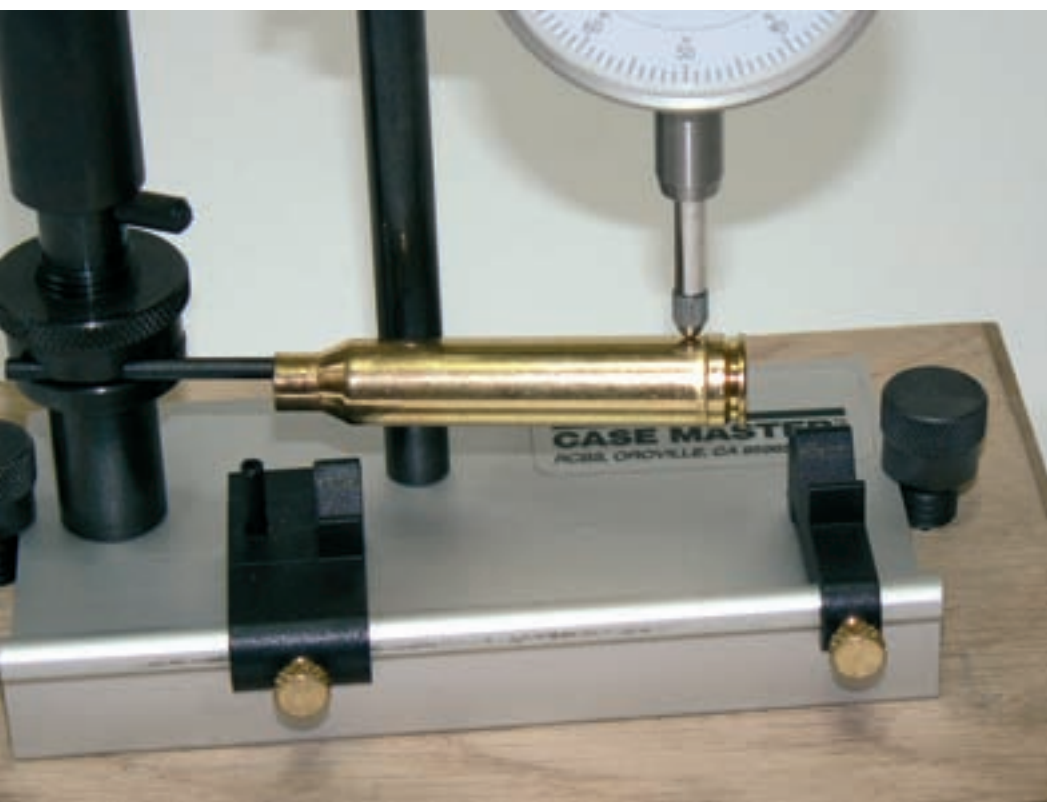
На дясната вертикална втулка на инструмента се монтира шината с острия връх. Върхът трябва да сочи нагоре. Шината

трябва така да е инсталирана, че дължината ѝ да е по-голяма от дължината на измерваната гилза.

Микрометърът се настройва така, че сферичният индикатор да опира във върха на шината, с лек натиск върху него. Върхът на шината се плъзга гилза, докато краят на шината опре в дъното на гилзата. След това гилзата се прокарва по върха на шината, като самият връх стърже вътрешността на стената ѝ. Ако гилзата е здрава, стрелката на микрометъра ще се движи плавно само в една посока, докато острият връх на шината се движи от главата на гилзата към раменете ѝ. Запъването на върха означава различна дебелина на стената, получена в резултат на нормално разтягане. Ако върхът на шината спре или пък стрелката се завърти за момент в обратна посока, това означава наличие на пукнатина в стената именно в тази точка. Такава гилза трябва да се отстрани и да не се презарежда отново.

Ако при проверката се открият множество

ИЧНОСТТА



гилзи с такива симптоми, а самите гилзи са използвани един или два пъти, трябва да се преосмисли процеса на презареждане и да се провери състоянието на оръжието. Ако раменете на гилзата при формоването са върнати назад повече, отколкото е необходимо, животът на гилзата се намалява. За повечето калибри може да се използва и съответния измервателен инструмент на RCBS.

Ако патронникът на оръжието е с по-голяма главна дължина, може би проблемът не би могъл да се коригира с нормалните релюдинг техники. Необходима е намесата на оръжейник или производител на оръжие, който да отстрани проблема. По всяка вероятност ще са необходими и ръчно изработени матрици.

◀ **Корекции на гилзата**

Преди да се пристъпи към корекции на гилзата, още веднъж трябва да се провери дали тя е била чиста от нагар по време на измерванията. В противен случай може да се коригира гилза, която не е имала нужда от корекции.

1. Неконцентричност на гърлото на гилзата при нови гилзи.

Възможно е при нови гилзи да се отчете известна неконцентричност. В повечето случаи тя не би създавала проблем в обикновените ловни и стрелкови ситуации, с изключение на изискванията на бенчрест стрелбата. Ако разликата в концентричността надхвърли 0,002", гилзата трябва да се формова по цялата си дължина във формовачна матрица и отново да се провери концентричността на гърлото ѝ. Формоването обикновено отстранява проблема. Ако формоването не може да отстрани неконцентричността, пристъпва се към т. 3.

2. Неконцентричност на гърлото на гилзата при неформовани изстреляни гилзи.

Възможно е патронникът на оръжието да не е концентричен. Ако се установи, че дадена гилза е концентрична преди изстрел, а след изстрела е неконцентрична, това е признак, че скосената част на патронника вероятно не е концентрична спрямо тялото на патронника или е прекалено голяма и позволява на гърлото да се разширява от едната си страна повече, отколкото от другата. Това не би причинило проблеми с прецизността при ловните

☛ За позиционирането на микрометъра на височина се използва еталонна гилза с точно необходимия размер. Тя е еталонна гилза за конкретния калибър и патронник.

◀ С помощта на измервателния инструмент могат да се открият симптоми на изтъняване на стените на гилзата непосредствено над главата ѝ, преди те да са се проявили външно. Измерването на дебелината на стените на гилзата в тази зона е изключително важен елемент на сигурността на стрелбата.

карабини и вероятно при повечето от варминт карабините.

3. Неконцентричност на гърлото на гилзата при формовани изстреляни гилзи.

Ако се отчете неконцентричност на гърлото на гилза, която току що е била формована, трябва да се провери релоудинг процедурата. Проверката се прави както следва:

3.1. Инсталиран ли е правилният фиксатор на гилзата върху лоста на пресата?

3.2. Добре ли е прилепнал фиксаторът на гилзата върху лоста?

3.3. Здраво ли е завита формоващата матрица върху главата на пресата?

3.4. Здраво ли е затегната главата на капсул-избиващата игла върху самата игла и тя завита ли е здраво в матрицата?

3.5. Няма ли излишна смазка върху тялото на гилзата?

Обикновено отстраняването на тези проблеми чувствително подобрява концентричността на гърлото на гилзата.

4. Неконцентричност на вложения куршум. Преди да се провери концентричността на вложения куршум, винаги трябва да се проверява концентричността на гърлото на гилзата. Ако в неконцентрично гърло е вложен куршум, от него не може да се очаква да бъде концентричен.

Ако бъде отчетена неконцентричност на вложения куршум повече от 0,005", трябва да бъде проверено следното:

4.1. Използван ли е правилният фиксатор на гилзата и правилно ли е инсталиран върху пресата?

4.2. Поставящата матрица здраво ли е завита върху пресата?

4.3. Поставящото стъбло на матрицата обхваща ли плътно куршума? Например ако при островърх куршум се използва стъбло, предназначено за поставяне на куршуми с обли върхове, то острите куршуми ще се разместват преди поставянето му.

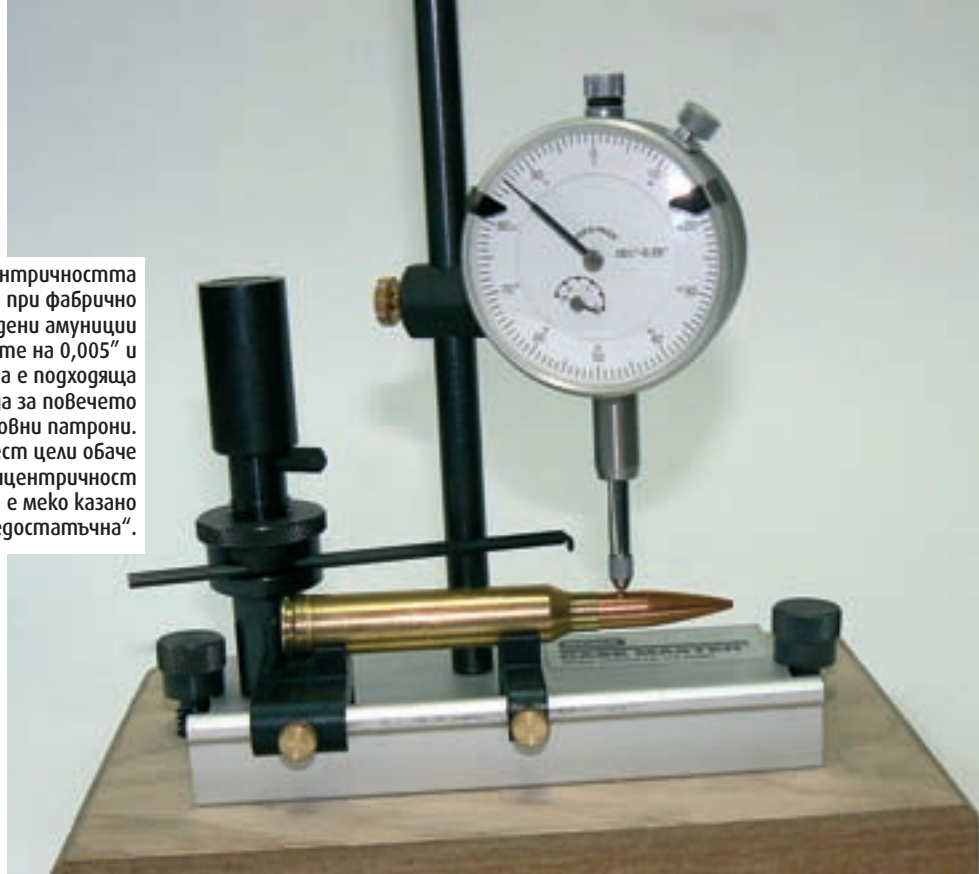
4.4. Дали кримпващата зона на матрицата обхваща гърлото на гилзата, дори и да не се предвижда кримпване? Ако това се установи, матрицата трябва леко да се развие нагоре. Не трябва да се забравя, че за определяне на дълбочината на влагане на куршума трябва да се използва само поставящото стъбло, а не тялото на матрицата.

4.5. Плавно ли се движи стволът на пресата при поставянето на куршума? Резки движения или удари могат да доведат до разместването му по време на влагането.

❗ Разлики в дебелината на стените на гърлото на гилзата

Съвсем нови гилзи (или такива, които са използвани само един път) може да имат

→ Концентричността на куршума при фабрично произведени амуниции е в границите на 0,005" и това е подходяща амплитуда за повечето ловни патрони. За бенчрест цели обаче тази концентричност е меко казано „недостатъчна“.



разлики в дебелината на стените на гърлото, които изчезват след последващо формоване. Преди измерването гилзите трябва да са чисти от смазка или барутен нагар. Разлики в дебелината от порядъка на 0,004" по принцип не могат да причинят проблем в точността при повечето ловни амуниции, въпреки че ще доведат до неконцентричност на вложения куршум поне до 0,005". Варминт амунициите изискват разлики в дебелината на гърлото не по-големи от 0,002". За бенчрест амунициите се препоръчва нулева разлика (т.е. дебелината

на стените на гърлото на гилзата да е еднаква навсякъде). Бенчрест карабините обикновено имат тесни патронници с много тесни допуски.

При струговането на гърлото на гилзата от външната му страна, в зависимост от вида на стругования инструмент, който се използва, се препоръчва отнемане на колкото се може по-тънка стружка при едно преминаване на ножа. Това ще осигури равномерно струговане, по-добра еднаквост на гилзите и ще предпази гилзите от повреди.



❗ При отчитането на резултата не трябва да се докосват гилзата или инструмента. Дори и най-малкият натиск върху цилиндричния индикатор води до грешка в отчитането. Отчетената стойност е точната дебелина на гърлото на гилзата в точката, в която се опира сферичният индикатор и страничната хоризонтална втулка.