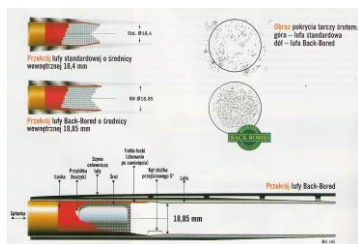


Lufy śrutowe o zwiększonej średnicy.¹

W tej notatce chciałbym przedstawić stosunkowo nową technologię stosowaną przy produkcji luf śrutowych. Spotkała się ona z szerokim zainteresowaniem nie tylko ze strony czytelników, ale także importerów i sprzedawców broni śrutowej. Zainteresowanie myśliwych związane z tą technologią jest rzeczą normalną, jednak podchodzą oni do nowych technologii nieufnie i niechętnie. Zdarzały się nawet próby zwrotu broni, gdy nabywca dowiedział się, że system Back--Bored polega na zwiększeniu średnicy wewnętrznej lufy. Kojarzyło się to bowiem z utratą dobrego uszczelnienia lufy i pogorszeniem najważniejszych cech użytkowych broni. Takie obiegowe opinie warto skonfrontować z wynikami badań naukowych i testów.

Według konwencji międzynarodowej podpisanej w Brukseli 4 lipca 1980 r. średnica wewnętrzna lufy kalibru 12, mierzona w odległości 150 mm od ścięcia wylotowego, powinna wynosić od 18,2 do 18,6 milimetra. Nie oznacza to jednak, że lufa o średnicy wewnętrznej np. 18,1 mm będzie lepsza od lufy o średnicy np. 18,7 milimetra. Trzeba też powiedzieć, że nie wszyscy producenci zastosowali się do norm przyjętych w konwencji. Na przykład lufy producentów z Francji mają średnicę części prowadzącej 18.1-18,5 mm, z Czech – średnicę 18.2- 18,35 mm, z USA - 18,42-18,93 mm, a z Rosji - 18,2- 18,75 milimetra.



Badania naukowe prowadzone w latach 1990-92 przez dział produkcji firmy Browning wykazały, że nieznaczne zwiększenie średnicy wewnętrznej lufy - w kalibrze 12 nie przekraczającej 3 proc. (np. 18,9 zamiast 18,4 mm) -przynosi szereg korzyści

użytkowych. Wyniki testów były tak zachęcające, że od 1992 roku Browning wprowadził nad wymiarowe lufy do produkcji seryjnej, a technologię ich wytwarzania opatentował pod nazwą Back-Bored.

Do identycznych wniosków doprowadziły badania prowadzone przez Berettę, która opracowała i opatentowała własną metodę technologiczną produkcji luf śrutowych o zwiększonej średnicy - system Optima-Bore. Do łych luf Beretta zaprojektowała czoki wymienne nowej generacji pod nazwą handlową Optima. Z kolei u Browninga stosuje się specjalne, wydłużone czoki LNVECTOR+.

Korzyści użytkowe płynące ze stosowania luf o nieco większej średnicy wewnętrznej są następujące:

¹ Opracowano na podstawie artykułu pt. „Beretta DT 10 Tri-dent - broń mistrzów” (BŁ nr 11/2007)

- Zmniejsza się tarcie ładunku o ścianki luf. Dzięki temu śruciny osiągają nieco większą prędkość wylotową, co skutkuje lepszym przebicciem.
- Zmniejszone tarcie w fazie forsowania ładunku sprawia, że znacznie mniej śrucin ulega deformacji. Ma to istotny wpływ na regularność i równomierność pokrycia, którego procentowa wielkość wyraźnie się zwiększa.
- Szacunkowo określa się, że zastosowanie luf Back-Bored w broni myśliwskiej redukuje odrzut broni o 6 procent. W praktyce oznacza to, że strzelając nabojem z naważką 28g śrutu, odczuwamy odrzut broni tak jak w przypadku amunicji o naważce 24g, wystrzelonej z broni o lufach standardowych.
- Wzrost prędkości wylotowej ładunku nie jest wynikiem zwiększenia naważki prochowej, a więc nie powoduje wzrostu ciśnienia w lufie. Efektem tego jest większy komfort strzelania przy mniejszym obciążeniu mechanizmów broni.

Omawiając system Back-Bored (Optima-Bore), warto zwrócić uwagę na budowę stożka przejściowego. Jego łagodne krawędzie korzystnie wpływają na przemieszczanie się ładunku między komorą a częścią prowadzącą lufy. Widoczna jest także tendencja współczesnych konstruktorów broni śrutowej do skracania długości stożka przejściowego. Obecnie za jego optymalną długość przyjmuje się nie więcej niż 6 mm (dawniej 14-16 mm). W przypadku stożka o długości ok. 6 mm przybitka (koszyk) ściśnięta gazami prochowymi uszczelnia przewód lufy, zanim jej tylna część opuści wylot łuski. Dzięki temu unika się niepotrzebnych, nadmiernych strat energii przy przemieszczaniu się ładunku z łuski do lufy. Należy dodać, że technologia Back--Bored jest szczególnie wskazana do produkcji luf dopuszczonych do używania śrutu stalowego.

Marek Kaczorowski