

Az igazán férfias lőszer



Internetes böngészés közben ráakadtam egy fényképre, illetve egy fotó sorozatra, amelynek egyik képe nagyon megragadott. A képen egy olyan 38 special lőszer keresztmetszete szerepelt, amelyben két gömblövedék volt.

Rövidke internetes nyomozás után kiderült, hogy a löszert a Remington gyártotta a '80 évek végén, '90 évek elején, Multiball néven 38 special és 357 magnum űrméretben. Illetve kiderült az is hogy készítettek három gömblövedékes 357

magnum löszert is!

Izgatott a kérdés, hogy hogyan csinálhatnék ilyet, hogyan viselkedik, milyen ballisztikája, milyen teljesítménye van. Az is hamar kiderült, hogy 0.360" átmérőjű ólom lövedékkel szerelték. A Lee készít öntőformát ilyen méretben, 0.360" átmérővel 70 grain súlyú lövedékeket lehet vele készíteni. A töltési adat már problémásabb erre vonatkozóan nagyon kevés adatot



leltem csak fel, de azok olyan lőporra vonatkoztak, amelyeknek a létezéséről ugyan van tudomásom, de még olyan embert sem ismerek, aki látott volna belőle akár csak egyetlen töltésre való adagot. Az adatok megbízhatósága ugyancsak kérdéses volt. Ami elérhető az a Lovex lőpor. A wadcutter lövedékkel már van tapasztalatom, ennek súlya 148 grain, a használt lőpor az Sozo amelyből 3,9 grain kellett, a szerelt hossza pedig 31,5 mm. A lőpor mennyisége a az ajánlott töltési tartomány közép értéke. Ha valakit nem érdekel az okoskodás matematikai részlete, ugorja át a keretes részt.

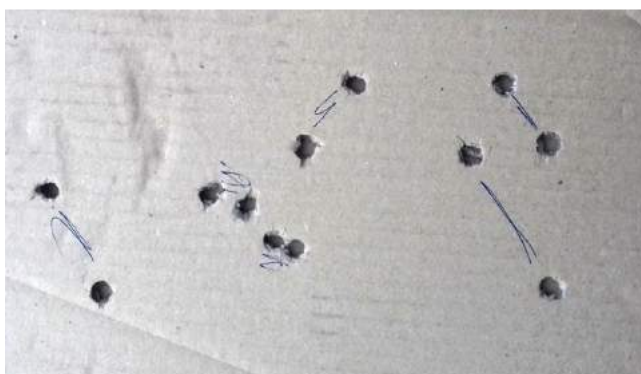
A szükséges lőpor mennyiségének számításakor abból indultam ki, hogy a lőport nem érdekli a lövedék alakja, a nyomást alapvetően a lövedék súlya és a töltőűr nagysága fogja befolyásolni. A lövedék súlya a két gömb lövedék esetében 5%-al kisebb, mint a wadcutter lövedéké, ez lefelé befolyásolja a nyomást így ennek befolyásolható hatásától eltekinthetünk. Ami jelen esetben fontos az a töltőűr. A wadcutter lövedék 14,8 mm hosszú, ebből 2,2 mm kilóg a töltényhüvelyből. (A hüvely szabványos hossza 29,34 mm, a szerelt hossz 31,5 mm ennek a különbsége a 2,2 mm). Tehát a hüvely belső térfogatából egy 14,8-2,2= 12,6 mm hosszú, és a lövedék átmérőjének (9,12 mm) megfelelő henger térfogatát kell levonni. Ez 822,7 mm³, a $V=r^2\pi l$ képlet alapján.

A gömblövedékek esetében a térfogat áll az alsó lövedék félgömbjéből és egy hengerből, ami a két lövedék hossza mínusz az alsó félgömb és a hüvelyből kilógó rész hossza. Legyen ebben az esetben is a szerelt hossz 31,5 mm. A két lövedék hossza 18,3 mm, amiből ugyebár lejön a hüvelyből kilógó rész 2,2 mm, és a félgömb magassága 4,57 mm. Tehát a henger térfogata 11,5 mm hosszal számítandó, ami így 750,8 mm³. Az alsó félgömb térfogata $V=(4r^3\pi)/6$, azaz 198,5 mm³. A teljes elfoglalt térfogat pedig a kettő összege 750,8+198,5=949,3 mm³. Tehát a töltőúr ebben az esetben kisebb lesz, ami nem jó, mert így növekszik a nyomás. Ahhoz hogy azonos legyen a töltőúr nem szabad olyan mélyre szerelni a dupla gömblövedéket. A térfogat többlet $949,3 - 822,7 = 126,6$ mm³ ami a 9,12 mm lövedék átmérővel számolva 1,9 mm hosszú hengert jelent. Tehát ha nem 31,5 mm hosszra szereljük a lőszer, hanem $31,5 + 1,9 = 33,4$ mm-re akkor a töltőúr nagysága megegyezik a wadcutter lövedék esetén már bevált töltőúr nagyságával. Ellenőrzésképpen meg megnézzük, hogy mennyi lóg ki a lövedékből, a hüvelyből $33,4 - 29,3 = 4,1$ mm, ami nem nagyobb, mint a lövedék átmérőjének fele ($9,12/2 = 4,56$ mm), tehát a lövedék szilárdan ül a hüvelyszájban, és lehetőség van peremezéssel rögzíteni a lövedékeket.

A fentiek alapján megállapítható hogy elfogadható lőszer készíthetünk 3,9 grain Lovex Sozo lőporral és 33,4 mm szerelt hosszal. Ezt a megállapítást a próbaszerelés utáni tesztlövés is igazolták. Nem tapasztalható túlnyomásra vagy alultöltöttségre utaló jel.

Ezt követte a TESZT, így csupa nagybetűvel. Mértem sebességet, számoltam torkolati energiát, de legfőképpen a szórásra voltam kíváncsi, a tesztek során először 3 méterre elhelyezett lőlapokra lőttem 4" csőhosszúságú revolverrel. Ezzel az önvédelemre valói használhatóságát kívántam tesztelni, majd kíváncsi voltam 13 méteres távolságon a szórásra. Minden távolságon hat lövést adtam le, tiszta lőlapra és ellenőriztem a lövések szórását.

A sebesség három lövés esetén 197,1; 210,6; 191,0 m/s, az átlaggal számolt torkolati energia 180 Joule.



A rövidebb, 3 méteres távolságon vagy nem volt különálló lövésnyom, illetve egy esetben ~2 cm körüli szórást produkált a lőszer-fegyver kombináció. A nagyobb 13 méteres távon már külön-külön csapódtak be a lövések, de a maximális szórás csak ~6 cm, ahogy a fényképen is látható.

Babits László 2018.