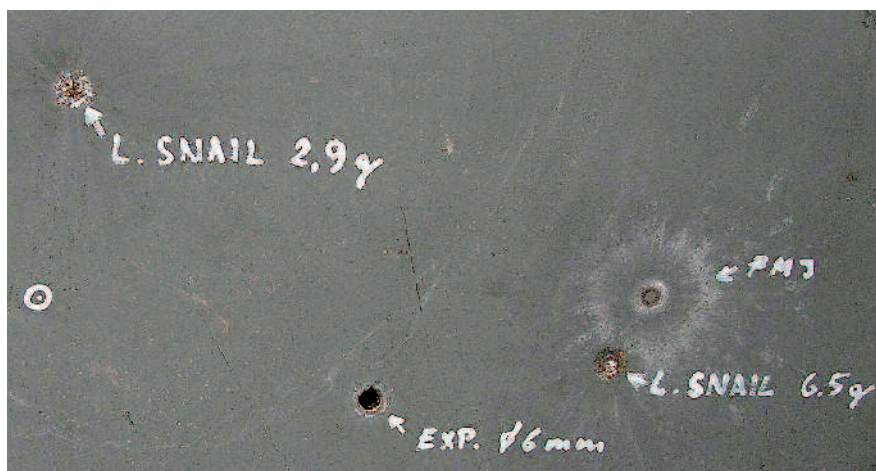




Průbojné náboje ze Slavičína

Vojenský technický ústav výzbroje a munice (VTÚVM) Slavičín se jako jedna z divízi podniku VOP-026 Šternberk s. p. podílí na vývoji zbraní a munice primárně určené pro použití v ozbrojených složkách státu. V současnosti kromě vývoje munice ráže 40 mm určené pro podvěsné granátometry a munice 12,7 mm (50) pro odstřelovače a velkorážné kulometry probíhá i vývoj nábojů pro pěchotní zbraně.

V roce 2008 se v rámci programu IMPULS rozběhl projekt spolufinancovaný Ministerstvem průmyslu a obchodu pod názvem „Vývoj průbojných střel ráže 9 a 7,62 mm“. V rámci projektu trvajícího tři roky bylo rozhodnuto provést vývoj průbojných střel pro náboje 9 mm NATO (9x19 mm) a 7,62x39 mm. Pěchotní zbraně na oba náboje jsou v současné době ve výzbroji Armády ČR a slouží vojákům v zahraničních misích. Z důvodu zvýšení účinku palby proti lehce pancéřovaným cílům, vozidlům nebo protivníkoví krytému za překážkou se přikročilo k vývoji průbojných střel schopných pronikat materiály, proti kterým jsou standardní náboje málo účinné.



Průbojná střela ráže 9 mm je schopna na 10 metrů probít pancíř ArmoX 500 o tloušťce 4,2 mm



Zkoušky účinku na pneumatiky osobních vozidel: střelilo se na nahuštěnou pneumatiku uchytenou v zařízení pro simulaci odvalování pneumatiky

VÝVOJ

Jako materiály průbojných jader byly vzhledem k jejich tvrdosti a materiálové hustotě zvoleny karbidy wolframu a slitiny wolframu. Oba druhy materiálů mají svoje specifické vlastnosti. Karbid wolframu má vysokou hustotu materiálu a jeho tvrdost může dosahovat až 75 HRC. Obrábění tohoto materiálu je problematické a provádí se převážně broušením. Naproti tomu slitina wolframu je měkčí a lze ji zpracovávat standardními metodami třískového obrábění. Hustota slitiny wolframu je v porovnání se slitinými karbidy vyšší.

Práce započaly návrhem několika variant průbojných střel. Jednotlivé komponenty navržených variant byly vyrobeny a vloženy do standardního pláště střely (FMJ).

Průbojná schopnost navržených jader byla zjišťována metodou v_{50} , kde se střílí na pancíř střelami o různých rychlostech a vyšetřují se dopadové rychlosti, při kterých dojde „ještě“ k probití, nebo „už“ k probití pancíře nedojde. Tyto dvě skupiny rychlostí (probíto-neprobíto) se zprůměrují a výsledná hodnota udává limitní dopadovou rychlost v_{50} . Tato metoda byla použita pro výběr nejvhodnějšího tvaru průbojného jádra.

Dalším kritériem pro hodnocení průbojných schopností zejména u střel 7,62 mm