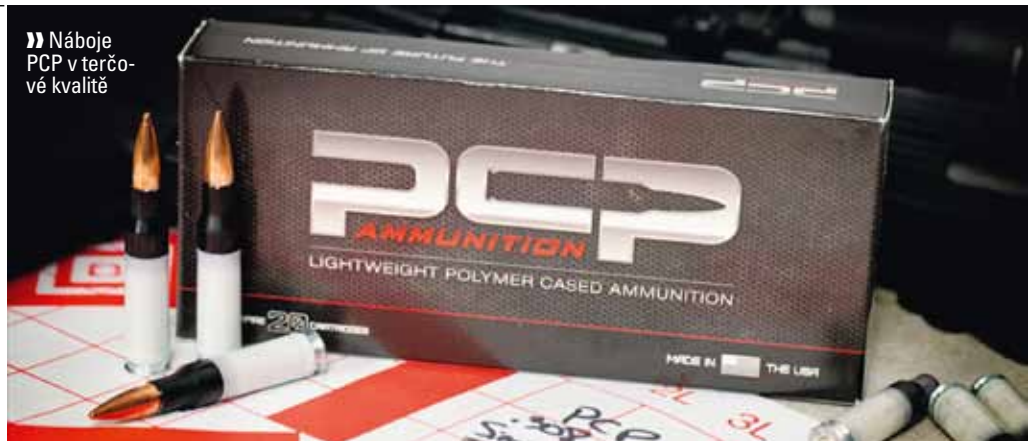


Tendenci nahrazovat kovy a jiné materiály plasty lze vysledovat až do doby, kdy byly první plasty objeveny. Ve zbraních už mají plasty své pevné, v podstatě přímo nepostradatelné místo.



» Náboje PCP v terčové kvalitě

Střelivo a PLASTY

DAVID KARÁSEK, PŘEMYSL LIŠKA

Na druhé straně střelivo i dnes převážně zvoní mosazí, ocelí a dalšími kovy. Pokusy nahradit je polymery jsou u ostrých nábojů výjimečné a jejich úspěch zatím skrovný.

Nábojnice PCP

Jeden z mála typů střeliva, u kterého se ujala nábojnice vyrobená částečně z polymeru, je brokové – náboje s klasickým papírovým toulcem jsou dnes k dostání spíše jen výjimečně, možná i jako jistá exkluzivita. Plastem se někdy potahují kovové, zejména ocelové nábojnice kulových nábojů.

Nábojnice kulových nábojů vyrobené převážně z plastů jsou ve fázi experimentů už od 50. let minulého století. Nedávno byly uvedeny na trh puškové náboje americké firmy PCP Ammunition. Zatím je vyrábí v rážích 308 Winchester/7,62x51 mm NATO, 223 Remington/5,56x45 mm NATO a 300 Remington Magnum. Náboj 308 Win v terčové kvalitě je osazen celoplášťovou 168grainovou (11g) střelou Sierra Match King HPBT. Samotná nábojnice je kompozitní: krček a plášť jsou vyrobeny ze dvou rozdílných druhů polymeru, zatímco dno je z oceli s povrchovou úpravou fosfátováním. Nábojnice je díky tomu o polovinu lehčí, což snižuje celkovou hmotnost ná-

boje asi o 30 %. A nábojnice také jsou – nebo by alespoň měly být – levnější a ještě k tomu recyklovatelné.

Střelivo s plastovou nábojnicí se liší i z pohledu vnitřní balistiky při výstřelu: prostor v nábojnici je menší než u mosazné, protože stěny plastové nábojnice musí být o trochu tlustší. Na druhé straně plast vede teplo podstatně hůř než mosaz, nábojnice tedy izoluje prach od nábojové komory a snižuje únik tepla do takové míry, že při testování střelbou z kulometu byla

nábojová komora po vystřelení pásu o 360 nábojích tak studená, že se do ní dalo sáhnout prstem. Taková izolace znamená pravidelnější zážeh, a díky menším tepelným ztrátám také mírné zvýšení výkonu. Nejvyšší pracovní tlak v nábojnici 308 Win je přibližně 400 MPa (56 000 PSI), což dává střeše počáteční rychlost 810 ms⁻¹ a energii 3565 J.

Sportovní střelce může zajímat také to, že střely není třeba do plastového hrdla zalisovávat, čímž se eliminuje riziko jejich deformace (a tím také snížení přesnosti) při tomto procesu. Plast je také tažnější než mosaz, což znamená lepší utěsnění komory proti úniku spalných plynů – i když při testování se ukázalo, že v této fázi vývoje jsou používané plasty někdy tažné až moc.

Používání střeliva PCP v opakovací kulovnici Remington 700 AAC-SD uká-



» Náboj s plastovou nábojnicí PCP ve srovnání s klasickým 308 Win



» Picatinny Arsenal pro svou zbraň vyvinul i beznábojnicové střelivo, které má alternativně plastovou nábojnicí