

**POLICEJNÍ AKADEMIE ČESKÉ REPUBLIKY V PRAZE**

Fakulta bezpečnostně právní

Katedra profesní přípravy

**Samopal a útočná puška jako hlavní zbraň u  
ozbrojených složek**

Bakalářská práce

**The submachine gun and assault rifle as the main weapon of the  
armed forces**

**Bachelor thesis**

**VEDOUCÍ PRÁCE**

**Mgr. Michal Ninger**

**AUTOR PRÁCE**

**Petr Tomášek**

PRAHA

2024

### **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že předložená práce je mým původním autorským dílem, které jsem vypracoval samostatně. Veškerou literaturu a další zdroje, z nichž jsem čerpal, v práci řádně cituji a jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

V Praze dne..... Podpis.....

## **Poděkování**

Zde bych rád poděkoval panu Mgr. Michalu Ningerovi za odborné konzultace, poskytnutí podkladů a vedení mé práce.

## **Anotace**

Tato práce se zabývá stručným představením zbraní, jejich vývojem a rozdělením. Charakterizuje dlouhé palné zbraně, jejich smysl a využití. Popisuje historii a na jakém principu funguje samopal a útočná puška. Zabývá se i používaným střelivem a taktickými výhodami a nevýhodami samopalů i útočných pušek. Jsou zde, také zmíněné ty nejznámější modely samopalů a útočných pušek a proč se tak proslavily a čím byly tak revoluční. Další kapitola se zaměřuje na výzbroj Police ČR a Armády ČR, které samopaly a útočné pušky používají a jaké jsou specifikace těchto zbraní. V poslední kapitole se tato práce zabývá, jakými samopaly a útočnými puškami jsou vyzbrojeni vybraní spojenci v NATO.

## **Klíčová slova**

zbraň \* střelivo \* ozbrojené složky \* policie \* armáda \* samopal \* útočná puška

## **Annotation**

This thesis deals with a brief introduction of weapons, their development and division. It characterizes long firearms, their purpose and use. It describes the history and on what principle the submachine gun and assault rifle work. It also discusses the ammunition used and the tactical advantages and disadvantages of submachine guns and assault rifles. Also mentioned are the most famous models of submachine guns and assault rifles and why they became so famous and what made them so revolutionary. The next chapter focuses on the weaponry of the Czech police and the Czech army, which submachine guns and assault rifles they use and what are the specifications of these weapons. In the last chapter, this thesis looks at what submachine guns and assault rifles selected NATO allies are armed with.

## **Key words**

weapon \* ammunition \* armed forces \* police \* army \* submachine gun \* assault rifle

## Obsah

<b>Úvod .....</b>	<b>1</b>
<b>1 ZBRANĚ .....</b>	<b>2</b>
1.1 Historický vývoj zbraní .....	2
1.2 Střelný prach.....	2
1.3 Palné zbraně.....	3
1.4 Vývoj zámků palných zbraní .....	4
1.4.1 Doutnákový zámek .....	4
1.4.2 Kolečkový zámek.....	4
1.4.3 Křesadlový zámek .....	5
1.4.4 Perkusní zámek .....	5
1.5 Rozdělení zbraní.....	6
1.5.1 Úderné zbraně .....	6
1.5.2 Chladné zbraně .....	7
1.5.3 Střelné zbraně .....	7
<b>2 DLOUHÉ PALNÉ ZBRANĚ .....</b>	<b>8</b>
2.1. Proč vlastně „dlouhá“? .....	8
2.2. Vývoj dlouhých palných zbraní.....	9
2.1 Samopal.....	10
2.1.1 Střelivo samopalů .....	12
2.1.2 Taktické výhody a nevýhody samopalu .....	13
2.2 Útočná puška.....	13
2.2.1 Střelivo útočných pušek.....	14
2.2.2 Taktické výhody a nevýhody útočné pušky.....	15
<b>3 VÝZBROJ OZBROJENÝCH SLOŽEK ČR.....</b>	<b>16</b>
3.1 Policie ČR .....	16
3.1.1 Samopaly u Policie ČR .....	16
3.1.1.1 Heckler a Koch MP5 A.....	17
3.1.1.2 Steyr AUG Carbine 9x19 .....	18
3.1.1.3 Samopal vzor 61 „Škorpion“ .....	19
3.1.2 Útočné pušky u Policie ČR .....	20

3.1.2.1 Heckler & Koch G36 .....	20
3.1.2.2 Heckler & Koch 416 .....	21
3.1.2.3 Steyr AUG.....	22
3.2 Armáda ČR .....	23
3.2.1 Samopaly.....	23
3.2.1.1 CZ SCORPION EVO 3 .....	24
3.2.1.2 Heckler & Koch MP5 SD6.....	25
3.2.2 Útočné pušky.....	26
3.2.2.1 CZ BREN 2 .....	26
3.2.2.2 CZ 805 BREN .....	27
3.2.2.3 Samopal vz. 58 .....	28
<b>4 VYBRANÍ SPOJENCI V NATO .....</b>	<b>29</b>
4.1 Velká Británie.....	30
4.1.1 Samopal – MP 5K.....	30
4.1.2 Útočná puška – SA80 (L 85 A2) .....	31
4.2. Francie .....	33
4.2.1 Samopal – Heckler & Koch UMP9.....	34
4.2.2 Útočná puška – FAMAS F1 .....	35
4.3 USA .....	37
4.3.1 Samopal – BT APC9 PROK .....	37
4.1.2 Útočná puška – M4A1 .....	38
4.4 Itálie .....	39
4.4.1 Samopal – Beretta PM12S .....	39
4.4.2 Útočná puška – Berreta 70/90 .....	40
<b>Závěr .....</b>	<b>42</b>
<b>Seznam použité literatury .....</b>	<b>43</b>

## Úvod

Tato práce se zabývá využitím útočných pušek a samopalů u ozbrojených složek. V první části jsou představeny zbraně jako takové, včetně jejich historie, rozdělení a charakteristiky. Následuje podrobnější zkoumání dlouhých palných zbraní, jejich vývoje a důvodů jejich používání.

Dále práce definuje pojmy samopal a útočná puška a popisuje jejich typické vlastnosti, používané střelivo a nejrozšířenější modely. Jsou zmíněny taktické výhody i nevýhody obou typů zbraní. Z nich vyplývá, proč se samopaly v armádách používají méně, jelikož jejich kratší dostřel a menší ranivý účinek na delší vzdálenosti je zastíněn schopnostmi útočných pušek. Samopaly proto v armádě najdeme spíše u posádek obrněných vozů, speciálních jednotek a vojenské policie. Naproti tomu policejní složky je hojně využívají pro jejich efektivitu v rychlých střetnutích na krátkou vzdálenost. V policejním sektoru se ale s rostoucími obavami z terorismu objevují i útočné pušky, které se hodí pro přesnější střelbu na delší vzdálenost.

Další kapitola popisuje samopaly a útočné pušky, které používá Policie České republiky a Armáda České republiky. Vybrané zbraně jsou popsány z hlediska funkce, předností a slabých stránek. U každé z nich jsou uvedeny i přesné specifikace, jako je hmotnost, kadence a délka.

V závěrečné kapitole se práce zaměřuje na výzbroj spojenců v NATO. Jsou popsány některé z nejpoužívanějších útočných pušek, jako je M4 (verze M4A1 je standardní zbraní Armády Spojených států amerických), moderní konstrukční provedení typu „bullpup“, které používají Francie a Velká Británie u svých útočných pušek jako FAMAS nebo L85A2 nebo standardní útočná puška používána italskou armádou s názvem Beretta 70/90. Samozřejmě jsou zde také zmíněny samopaly jako například UMP9 používané GIGN (elitní francouzská protiteroristická jednotka), švýcarské samopaly od firmy B&T s označením APC 9, používané vojenskou policií Spojených států amerických nebo jedna z nejkompaktnějších verzí MP 5, s označením MP 5K, jejíž velikost velice dobře vyhovuje britským speciálním jednotkám nebo královské vojenské policii.

# 1 ZBRANĚ

## 1.1 Historický vývoj zbraní

Ve starší době kamenné (paeolitu) používal člověk jako zbraň i nástroj kámen. Nejprve pouze kámen s ostřím, později jej připevňoval ke dřevěné nebo kostěné rukojeti (topůrko). V mladší době kamenné (neolitu) člověk již dával kamenu potřebný tvar hlazením nebo broušením. Významným objevem bylo použití luku a šípu. Šíp pak podnítil vynalezení štítu a zbroje. Na konci neolitu byl souběžně používán kámen i měď. Později Sumérové vynalezli bronz – slitinu mědi a cínu. Tento vynález byl stejně významný jako později vynález střelného prachu. V době bronzové byla prakticky neporazitelnou zbraní kombinace člověk-kůň-šíp. Útočnými zbraněmi byly krátký dvousečný meč, kopí, krátký vrhací oštěp. Později Římané začali využívat i dobývací stroje – beranidla, vrhací a metací stroje, katapulty a balisty. Ve středověku začali rytíři používat brnění i pro koně. Krátké luky jim nemohly nijak uškodit. Změna nastala až s používáním kuše a dlouhého anglické luku. Šípy z těchto zbraní brněním pronikaly.<sup>1</sup>

Například v Bitvě u Agincourtu dosahuje středověká technologie dlouhých luků svého vrcholu. Anglická armáda s vysokým podílem lučištníků dokázala zdecimovat pětkrát až desetkrát větší francouzskou armádu.<sup>2</sup>

## 1.2 Střelný prach

Co si představit pod pojmem střelný prach? Střelný prach je v původním složení směs dusičnanu draselného, dřevěného uhlí a síry. Jedná se o nejstarší známou výbušninu pravděpodobně poprvé vynalezenou v Číně mezi 7. a 9. stoletím. Podle legendy přišli čínští vynálezci na tuto výbušnou směs, když se snažili přijít na formuli pro elixír věčného života. Střelný prach se začal využívat pro výrobu pyrotechniky nebo v lékařství. Existují historické prameny, které se zmiňují o použití střelného prachu v bitvách již v 10. století. K tomu došlo za vládnutí dynastie Song, která bojovala proti nájezdům kočovných Mongolů. Už tehdy

<sup>1</sup> KOVÁRNÍK, Libor a ROUČ, Miroslav. *Zbraně a střelivo*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2007. ISBN 978-80-7380-030-7.[str. 9]

<sup>2</sup> MARSHALL, Michael. Timeline: Weapons technology. Online. Newscientist.com 2009. Dostupné z: <https://www.newscientist.com/article/dn17423-timeline-weapons-technology/>. [cit. 2023-11-22].



dokázali s použitím střelného prachu vyrobit několik různých druhů zbraní jako například granáty, miny nebo dokonce plamenomet. Takto pokročilá válečná technologie pomohla odrazit nájezdné Mongoly. Čína se v rámci udržení technologické výhody rozhodla zakázat vývoz a prodej dusičnanu draselného za hranice. I přes tato opatření se tajemství střelného prachu rozšířilo po Hedvábné stezce přes Indii na Blízký východ a až do Evropy.<sup>3</sup>

K praktickému použití střelného prachu dochází v Evropě v první polovině 13. století. Používání primitivních děl zvaných „bombardy“ se šířilo velmi pomalu. Koncem 14. století již existovaly těžké (hrubé) kusy – moždíře – a lehká polní děla – tarasnice.<sup>4</sup>

Recept na střelný prach se samozřejmě také měnil a zdokonaloval podle potřeby a využití. Typické složení původního střelného prachu (také se mu přezdívá černý prach) je přibližně 75% dusičnanu draselného, 15% dřevěného uhlí a 10% síry. V současnosti moderní palné zbraně již tento typ střelného prachu nevyužívají, jelikož došlo k vynálezu bezdýmného střelného prachu a jiných směsí s lepšími vlastnostmi. Při hoření černého střelného prachu totiž vzniká řada korozivních plynů které rychle ničí kovové součásti zbraně. Z toho důvodu je využití tohoto střelného prachu na příklad pro rychlopalné zbraně naprosto nemyslitelné. Dominantní postavení v této oblasti tak převzaly typy bezdýmného prachu jako je třeba kordit. Krom některých levných druhů pyrotechniky, zejména té zábavní, si původní střelný prach stále najde využití jako průmyslová trhavina při práci v lomech.<sup>5</sup>

### 1.3 Palné zbraně

Z jichž zmíněných malých děl později vznikly ruční palné zbraně. Brzy poté byla zátravka (zapalovací otvor v hlavni) umístěna na bok hlavně nad pánvičku na střelný prach. Postupné zdokonalování přispělo k vynálezu ruční palné zbraně. První ruční palné zbraně se nazývají hákovnice, z německého Haken – hák.

---

<sup>3</sup> ARMED STORE S.R.O. *Střelný prach*. Online. Armed. 2022. Dostupné z: <https://www.armed.cz/slovník/strelny-prach/>. [cit. 2023-11-22].

<sup>4</sup> KOVÁRNÍK, Libor a ROUČ, Miroslav. *Zbraně a střelivo*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2007. ISBN 978-80-7380-030-7.[str. 9]

<sup>5</sup> ARMED STORE S.R.O. *Střelný prach*. Online. Armed. 2022. Dostupné z: <https://www.armed.cz/slovník/strelny-prach/>. [cit. 2023-11-22].

Důležitá byla změna materiálu na výrobu střel – dřívější materiály (kámen, železo, bronz, měď) nahradilo olovo.<sup>6</sup>

#### 1.4 Vývoj zámků palných zbraní

Od druhé poloviny 15.století se začal doutnák uchycovat na konec páky připevněné na zbraň. Při stisknutí jednoho konce páky se druhý konec s hořícím doutnákem dotkl zátravky a vznítil střelný prach. Zbraň se nazývala arkebuza, resp. píšťala.<sup>7</sup>

##### 1.4.1 Doutnákový zámek

Později se objevuje doutnákový zámek s pružinou a způsob vznícení střelného prachu je opět dokonalejší. V tomto případě se vztyčený kohout s doutnákem sklápěl k zátravce pomocí předem stlačené pružiny. Po stisknutí knoflíkové spouště udeřil do pánvičky prudce a téměř okamžitě. Do původního postavení se vracel ručně. Existuje mnoho variant tohoto zámku. Pánvička a její kryt byly většinou součástí hlavně, kryt pánvičky se odklápěl ručně. V Evropě se používal až do počátku 18.století, v Indii a Japonsku ještě v polovině 19.století.<sup>8</sup>

##### 1.4.2 Kolečkový zámek

Bylo nezbytné, aby přišel další impuls k rozvoji ručních palných zbraní. Tímto impulsem byl vynález kolečkového zámku, který byl dostatečně spolehlivý k vytvoření ohně na vznícení prachové složky. Jedná se o účinný, ale konstrukčně velmi složitý a nákladný mechanismus.<sup>9</sup>

Kolečkový zámek byl vynalezen kolem roku 1510. Princip jeho činnosti spočíval v tom, že malé třecí kolečko rotovalo proti kousku pyritu upevněnému v čelistech třecího kohoutu. Po stisknutí spouště vznikl svazek jisker, ten zapálil střelný prach uložený v pánvičce. Tím se přes malý otvor v hlavni iniciovala prachová

---

<sup>6</sup> HRAZDÍRA, Ivo; KOVÁRNÍK, Libor a NOVOTNÝ, František. *Použití zbraně a zákon*. Praha: Eurounion, 2000. ISBN 80-85858-83-5.[str. 412]

<sup>7</sup> KOVÁRNÍK, Libor a ROUČ, Miroslav. *Zbraně a střelivo*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2007. ISBN 978-80-7380-030-7.[str. 10]

<sup>8</sup> HRAZDÍRA, Ivo; KOVÁRNÍK, Libor a NOVOTNÝ, František. *Použití zbraně a zákon*. Praha: Eurounion, 2000. ISBN 80-85858-83-5.[str. 412]

<sup>9</sup> KOVÁRNÍK, Libor a ROUČ, Miroslav. *Zbraně a střelivo*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2007. ISBN 978-80-7380-030-7.[str. 11]

náplň, která byla uložena v hlavni. Ve srovnání s doutnákovým zámkem, ale i s nejstarším zámkem, který k odpalování používal přiložené doutnáky, byly nové kolečkové zámky nejen účinnější, ale i spolehlivější a praktičtější.<sup>10</sup>

### 1.4.3 Křesadlový zámek

Téměř současně přišel z Východu do Evropy nový dokonalejší způsob vznícení střelného prachu – křesadlový zámek. U tohoto zámku ocílka a kryt pánvičky tvoří jeden celek. Při stisknutí spouště kohout dopadne na ocílku. Křesací kámen klouže po ocílce, přičemž se zároveň otvírá pánvička a jiskry vzniklé třením kamene o ocílku zažehnou prach na pánvičce. Toto uspořádání dovoľovalo střílet rychlostí cca jeden výstřel za minutu. Jednoduchý a účinný křesadlový zámek nahradil v Evropě do té doby používané doutnákové a kolečkové zámky. Tento způsob vznícení střelného prachu vedl ke zrodu nové kategorie těchto zbraní – pistolí. Munici tvořil pouze střelný prach a kulaté – sférické olovněné střely. Hlaveň tvořila kovová roura zezadu neprodyšně uzavřená, opatřená zámkem a upevněná do dřevěné pažby. Vyvrcholením vývojem křesadlového zámku byl zámek francouzský. Většina součástí byla skryta pod zámkovým plecehm a zabírala velmi málo místa, takže umožňovala pronikavé zjemnění pažby i celé zbraně. Tento systém byl používán až do první poloviny 19.století.<sup>11</sup>

### 1.4.4 Perkusní zámek

Perkusní zbraně jsou předem nabíjené palné zbraně (krátké i dlouhé) s perkusním zámkem (mechanismem). Princip spočívá v iniciaci výmetné náplně (střelného prachu) v hlavni pomocí třaskavé látky citlivé na mechanický úder. Perkusní zámek, který se poprvé objevil počátkem 19. století krátce po objevu třaskavých látek, znamenal značný pokrok oproti předchozím typům zámků (doutnákový, kolečkový, křesadlový). U nich se hořícím doutnákem nebo vykřesanou jiskrou zažehl střelný prach na vnější pánvičce a po prošlenutí zátravkou se inicioval střelný prach v hlavni. Jejich společnou nevýhodou byla

---

<sup>10</sup> KANONY.CZ. *Křesadlový zámek, Kolečkový zámek a Perkusní zapalování*. Kanony.cz [online]. 2008 [cit. 2023-11-28]. Dostupné z: <https://blog.kanony.cz/kresadlovy-zamek-koleckovy-zamek-a-perkusni-zapalovani/>

<sup>11</sup> KOVÁRNÍK, Libor a ROUČ, Miroslav. *Zbraně a střelivo*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2007. ISBN 978-80-7380-030-7.[str. 12]

složitější (a tedy i pomalejší) příprava před výstřelem a značná citlivost na vlhké či větrné počasí, což perkusní zámek do značné míry odstranil. Zpočátku se sypká třaskavá látka volně vložila do otočného zásobníku, po jehož pootočení se její malé množství vysypalo na pánvičku, kde se poté zažehlo úderem kohoutu. Někdy bylo množství třaskavé látky potřebné pro jeden výstřel předem připraveno v papírovém obalu (kapsli). Další zlepšení a usnadnění obsluhy brzy přinesla tzv. perkusní zápalka. Je tvořena kovovým kalíškem naplněným třaskavou složí, který se zasune do zvláštního otvoru (piston) v zámku. Úder kohoutu způsobí zažehnutí slože a prošlehnutí otvorem v pistonu k výmetné náplni v hlavni. Perkusní zbraně se vyrábějí i dnes, kromě jednonanných či dvouranných derringerů však prakticky jen jako repliky starých zbraní pro rekonstrukce historických bitev (reenactment) nebo pro milovníky střelby z předovek.<sup>12</sup>

## 1.5 Rozdělení zbraní

Podle způsobu, jímž je ranivá energie předávána cíli, dělíme zbraně na úderné, chladné nebo střelné.<sup>13</sup>

### 1.5.1 Úderné zbraně

Úderné zbraně (někdy také pádné zbraně), jako jsou řemdihy, kladiva, palcáty, jsou druhem zbraní, u nichž se využívá síly úderu za účelem způsobení devastujícího poškození. K poškození nedochází ani sekem ani bodnutím, nýbrž přenosem hrubé úderné síly. Účinek tohoto druhu zbraně zásadně určuje síla svalů držitele zbraně. Úderné zbraně jsou zřejmě nejstaršími zbraněmi vůbec, příkladem může být kyj. Kyj používali jako zbraň už pravěcí lovci. Ti jimi zabíjeli třeba i mamuty. Přejít od úderných zbraní k sečným byl postupný. Např. šavle nebo meč krom své sečné funkce nabízí i možnost bodání a úderu/krytu plochou stranou čepele. Obdobné tvrzení platí i pro sekeru. Dělitkem úderných a sečných zbraní je broušená čepel. Jedním typem úderné

---

<sup>12</sup> ARMED STORE S.R.O. *Perkusní zbraně*. Online. Armed.cz. 2022. Dostupné z: <https://www.armed.cz/slovník/perkusni-zbrane/>. [cit. 2023-11-28].

<sup>13</sup> KOVÁRNÍK, Libor a ROUČ, Miroslav. *Zbraně a střelivo*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2007. ISBN 978-80-7380-030-7.[str. 13]

zbraně je *palcát*, který ovšem může mít hlavu složenou z broušených čepelí (lamel). Všechny formy těchto zbraní vycházejících z pravěkého kyje, kombinují čepel s trny. Příkladem jsou kropáče (morganšterny) a bojová kladiva. Dále můžeme také zmínit řemdihy. To jsou středověké zbraně, které užívali především husité. Řemdih se skládá z ostnaté kovové koule, která je připevněná k dřevěné násadě pomocí řetězu.<sup>14</sup>

### 1.5.2 Chladné zbraně

Chladná zbraň je definována jako zbraň, která pro svůj účinek vyžaduje přímý fyzický kontakt s cílem. Mezi chladné zbraně tak díky této definici lze zařadit jakoukoli zbraň, která je určena ke kontaktu s nepřítelem.<sup>15</sup>

Jedná se o ostrou, bílou nebo studenou zbraň. Na zvěř nebo člověka působí bodnutím čepel, vedenou jílcem nebo ratištěm, popřípadě topůrkem. Mezi chladné zbraně můžeme řadit například bojové kladivo, dýky, sekery, kopí, meče, halapartny a mnoho dalších.<sup>16</sup>

### 1.5.3 Střelné zbraně

Střelná zbraň je zbraň, u které je funkce odvozena od okamžitého uvolnění energie při výstřelu, zkonstruovaná pro požadovaný účinek na definovanou vzdálenost.<sup>17</sup>

Střelné zbraně podle uvolněné energie dělíme na:

- a) Mechanické zbraně – Mechanická zbraň je střelná zbraň, u které je funkce odvozena od okamžitého uvolnění nahromaděné mechanické

---

<sup>14</sup> WELLCRAFTED S.R.O. *Úderné zbraně*. Online. Outfit4events.cz. 2013. Dostupné z: <https://www.outfit4events.cz/czk/kategorie/10-uderne-zbrane/>. [cit. 2023-11-28].

<sup>15</sup> DIRECT CHINA TRADE S.R.O. *Slovník Chladných zbraní*. Online. Chladnezbrane.eu. 2024. Dostupné z: <https://www.chladnezbrane.eu/clanky-a-recenze/slovník-chladnych-zbrani/>. [cit. 2024-02-26].

<sup>16</sup> KOVÁRNÍK, Libor a ROUČ, Miroslav. *Zbraně a střelivo*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2007. ISBN 978-80-7380-030-7.[str. 16]

<sup>17</sup> KOVÁRNÍK, Libor a ROUČ, Miroslav. *Zbraně a střelivo*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2007. ISBN 978-80-7380-030-7.[str. 24]

energie. Jedná se především o praky, vrhací kyje, bumerangy, oštěpy, luky a kuše.<sup>18</sup>

- b) Plynové zbraně – Plynová zbraň je střelná zbraň, u které je funkce odvozena od okamžitého uvolnění energie stlačeného vzduchu nebo jiného plynu. Plynové zbraně dělíme na vzduchovky, větrovky, plynovky.<sup>19</sup>
- c) Palné zbraně – Palná zbraň je střelná zbraň, u které je funkce odvozena od okamžitého uvolnění chemické energie. Střela je uváděna do pohybu okamžitým uvolněním chemické energie a její přeměnou na energii mechanickou a tepelnou.<sup>20</sup>

## 2 DLOUHÉ PALNÉ ZBRANĚ

Dlouhé palné zbraně bývají často souhrnně označovány jako pušky. Dlouhé zbraně se dají obecně rozdělit na zbraně lovecké, sportovní, vojenské útočné pušky a samopaly. Dlouhé zbraně lze rozdělit jednoranné, opakovací, samonabíjecí a automatické.<sup>21</sup>

### 2.1. Proč vlastně „dlouhá“?

Praktické důvody, proč je v mnoha případech lépe ohrožení čelit právě dlouhou zbraní, jsou zřejmé – například vyšší zastavovací síla, nesrovnatelná s krátkou palnou zbraní, nepoměrně zvyšuje šance na eliminaci útočníka (či případně i nějakého agresivního, velmi vitálního zvířete). Také zde můžeme zmínit i vyšší nábojovou kapacitu nebo lepší alternativu k využití více doplňků, než je tomu u krátkých zbraní – tj. taktických zařízení k nasvícení cíle nebo optických zaměřovacích systémů. Stranou pak rozhodně nestojí ani psychologický aspekt dlouhých zbraní – tím je míněn „jistější pocit“ uživatele, který má čelit ohrožení vlastního života konfliktu a na druhé straně „respekt“ u protivníka.<sup>22</sup>

---

<sup>18</sup> KOVÁRNÍK, Libor a ROUČ, Miroslav. *Zbraně a střelivo*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2007. ISBN 978-80-7380-030-7.[str. 24]

<sup>19</sup> KOVÁRNÍK, Libor a ROUČ, Miroslav. *Zbraně a střelivo*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2007. ISBN 978-80-7380-030-7.[str. 31]

<sup>20</sup> KOVÁRNÍK, Libor a ROUČ, Miroslav. *Zbraně a střelivo*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2007. ISBN 978-80-7380-030-7.[str. 32]

<sup>21</sup> ESAKO SÝKORA ARMS S.R.O. *Dlouhé zbraně*. Online. Zbrane.esako.cz. 2013. Dostupné z: <https://zbrane.esako.cz/dlouhe-zbrane/kozap#!dlouhe-zbrane>. [cit. 2024-02-10].

<sup>22</sup> ČERNÝ, Pavel; DUŠEK, Ondřej a VINDUŠKA, Václav. *Manuál obranné střelby II*. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4427-8.

## 2.2. Vývoj dlouhých palných zbraní

Epochu moderní koncepce zbraní odstartovala rakouská továrna Steyr, když v roce 1975 představila Steyr Arme Universal Gewehr (AUG). V roce 1977 se tato zbraň, z větší části vyrobená z polykarbonátů, stala standartní výzbrojí rakouské armády. Používá střelivo ráže 5,56 x 45 mm NATO (.223 Rem.). Dalším moderním zbraňovým systémem je FN-P90. Belgická továrna FN-Herstal zvolila kombinaci samopalu s karabinou v jednom celku. Používá střelivo nově vyvinuté ráže 5,7 x 28 mm. Armáda Spojených států se začala v roce 1982 zabývat přípravou nové vojenské pušky pro 21. století. Projekt vývoje zdokonalené bojové pušky (ADVANCED COMBAT RIFLE – ACR) probíhal pod kontrolou programu rozvoje ručních pěchotních zbraních spojeneckých vojsk.<sup>23</sup>

Cílem bylo podpořit vývoj a vybrat pušku, která by vojákům poskytla výraznou výhodu na bojišti. Ambiciózním cílem projektu bylo řešit lidské nedostatky průměrného vojáka na bitevním poli. Bylo zjištěno, že bojový stres, strach a únava negativně ovlivňují schopnost střelce zasáhnout cíl, jakmile je v boji. Program ACR se snažil tuto skutečnost kompenzovat maximalizací pravděpodobnosti zásahu při zasahování prchajících cílů v bojových podmínkách. Po několika letech vývoje, kdy armáda prováděla testování, dodaly čtyři firmy (AAI Corporation, Ares Incorporated, Colt's Manufacturing Company, Heckler & Koch) v roce 1990 své prototypy. Ve třetí fázi byly pušky testovány na speciálně vybudované střelnici Buckner Range – navržené tak, aby napodobovala polní podmínky a vytvářela cíle na různé vzdálenosti. M16A2 byla použita jako základní zbraň během všech testů, které zahrnovaly bezpečnostní a technické zkoušky, zkoušky smrtelnosti a zkoušky v polních podmínkách. Původně byl plánován jako test pro všechny služby. Námořnictvo i námořní pěchota USA se v roce 1987 z programu ACR stáhly a zůstala jen armáda a letectvo. Po dokončení testů se ukázalo, že žádná z pušek není výrazně smrtonosnější nebo účinnější než M16A2, proti níž byla postavena. Ve shrnutí programu byly neúspěchy programu hodnoceny spíše pozitivně, a to se

---

<sup>23</sup> KOVÁRNÍK, Libor a ROUČ, Miroslav. *Zbraně a střelivo*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2007. ISBN 978-80-7380-030-7.[str. 73]

závěrem, že navzdory tomu, že nebylo dosaženo zvýšené pravděpodobnosti zásahu jako technologického základu programu, byl program ACR úspěšný. Vojáci, kteří se účastnili polních testů, si vedli lépe, než se očekávalo, a "základní výkonnost pušky M16A2 byla z hlediska pravděpodobnosti zásahu lepší, než se předpokládalo". Po ukončení programu ACR se přešlo k používání vysoce explozivní a výbušné munice.<sup>24</sup>

## 2.1 Samopal

Samopal jako vojenská zbraň je nepochybně výsledkem vývoje zbraní ve 20. století. Zrodil se v průběhu první světové války a svého vrcholu dosáhl ve válce druhé. Později jej z dominantního postavení vytlačila útočná puška. Od přelomu tisíciletí se již v žádné armádě na světě nevyskytuje ve standardní výzbroji. V omezeném množství jej používají speciální jednotky, některé druhosledové útvary, posádky vozidel a vojenská policie. Na druhé straně ovšem hraje důležitou roli v policejní práci. U jednotek policie jednoznačně patří k nepostradatelným nástrojům v boji proti teroristům a těžce ozbrojeným kriminálním živlům nejhrubšího zrna.<sup>25</sup>

První zbraň, která by se dala označit jako samopal, sestrojil německý inženýr Hugo Schmeisser, jenž ve své době pracoval ve funkci šéfkonstruktéra berlínské zbrojovky Theodora Bergmanna. Při jeho vývoji si na jaře roku 1916 zcela jistě musel klást otázku, jaká zbraň by nejlépe vyhovovala útočícím jednotkám při napadení obranného systému zákopů nepřítele. Přibližně ve stejné době experimentovali plukovník Hutier a generál Ludendorff na východní frontě s novou taktikou německé pěchoty, která byla založena na menších útočných skupinách vojáků, které se při postupu vpřed navzájem kryly intenzivní palbou. Bergmann dospěl při svých úvahách k závěru, že by jim nejlépe vyhověla lehká kompaktní zbraň s vysokou palebnou silou, určená k palbě na kratší vzdálenosti. Dali se s Hugem do práce a vyvinuli zbraň, jež zpočátku dostala jméno

---

<sup>24</sup> ARMOURERSBENCH.COM. *Advanced Combat Rifle Prototypes*. Online. Armourersbench.com. 2018. Dostupné z: <https://armourersbench.com/2018/02/18/advanced-combat-rifle-prototypes/>. [cit. 2024-02-25].

<sup>25</sup> HOGG, Ian V. *Samopaly*. Vyd. 1. v Našem vojsku. Praha: Naše vojsko, 2007. ISBN 978-80-206-0969-4.[str. 8]



Bergmann-Muskete, ale později se jí daleko případněji začalo říkat Maschinenpistole (strojní pistole = samopal).<sup>26</sup>

Současná definice samopalu a základní kritéria jsou, že samopal je určen pro boj na krátké vzdálenosti, střílí pistolovými náboji, je to zbraň automatická, funguje na principu využití energie zpětného rázu, je lehký a kompaktní, dá se s ním střílet jak z ramena, tak od boku, ke střelbě se používají obě ruce.<sup>27</sup>

Dnešní samopaly jsou zpravidla sestrojeny následujícím způsobem: hlaveň, delší než pistolová, ale kratší než pušková, je spojena s pouzdrem závěru, v němž je umístěn masivní záměr a jeho pružina. Vnější povrch hlavně je obvykle hladký, ale může být i žebrovitý (pro lepší chlazení) s žebry různého tvaru. Často je hlaveň uložena uvnitř ochranného pláště s kruhovými nebo podélnými ventilačními otvory. Spoušťová ústrojí mohou mít přepínače, které umožňují střílet jak jednotlivými ranami, tak i dávkami a některé modely mají regulátory rychlosti střelby. K zásobování náboji dochází ze zakřivených, schránkových nebo diskových zásobníků, nasazovaných na zbraň zdola, z boku nebo shora. Hledí jsou různá – od pevných po stavitelná puškového typu, ale nejčastěji tzv. překlápěcí, skládající se ze dvou různě vysokých, pro střelbu na různé vzdálenosti určených plátek se zářezy nebo otvory. Tyto plátky vzájemně tvoří pravý úhel a mohou se otáčet („překlápět“) na příčné ose tak, že buď jeden nebo druhý plátek zaujímá vertikální, funkční polohu. Rozšířeny jsou různě sestrojené kompenzátory a ústové brzdy, zmenšující pohyb zbraně při střelbě a tím zvyšující přesnost střelby. Pažby mají různé tvary a rozměry, nebo zbraně mají sklopné či vysunovací ramenní opěrky. Při vši rozmanitosti vnějších tvarů je princip automatické činnosti téměř u všech samopalů shodný – využití zpětného rázu neuzamčeného závěru. Pouze ojedinělé vzory mají částečně uzamčený závěr. Takřka u všech samopalů dochází k výstřelu stejným způsobem. Zbraň připravená k palbě nemá náboj v nábojové komoře, ale v zásobníku, hlaveň je prázdná a závěr otevřený. Součástka nazývaná závěrem je v podstatě úderníkem, ale velmi masivním, díky čemuž nejenže udeří do zápalky náboje,

---

<sup>26</sup> HOGG, Ian V. *Samopaly*. Vyd. 1. v Našem vojsku. Praha: Naše vojsko, 2007. ISBN 978-80-206-0969-4.[str. 8]

<sup>27</sup> HOGG, Ian V. *Samopaly*. Vyd. 1. v Našem vojsku. Praha: Naše vojsko, 2007. ISBN 978-80-206-0969-4.[str. 9]

ale plní i další funkce závěru – dopravuje náboj do komory, zajišťuje svou hmotou uzavření hlavně a vytahuje nábojnici.<sup>28</sup>

### 2.1.1 Střelivo samopalů

Pistolové náboje mají společný nízký až střední balistický výkon a relativně malou stavební délku. Pro pistolové střelivo, určené ke střelbě ze samonabíjecích pistolí a samopalů na pistolové náboje, jsou charakteristické tyto konstrukční znaky: z hlediska celkového uspořádání je střela celoplášťová s ocelovým jádrem (služební aplikace) nebo olovněným jádrem (civilní aplikace), používají se i střely poloplášťové, méně často bezplášťové, rozšiřuje se používání střel speciálních (expanzivních, brokových apod.). Z hlediska vnějšího tvaru je střela monoogivání se zakulacenou špičkou, poměrně krátká (délka 1,1 – 2,5 ráže). Nábojnice je zpravidla válcovitá, bezokrajová s drážkou, výjimečně láhovitá, jako výmetná náplň je použit drobnozrný Nc nebo Ng prach s malou velikostí zrn. Zápalka je typu Berdan nebo Boxer. První pistolové ráže vznikly teprve koncem 19. století. V současné době patří ve světě k nejrozšířenějším tyto pistolové ráže: 6,35mm Browning, 7,62mm Tokarev, 7,65mm Browning, 9mm Browning court, 9 mm Makarov, 9 mm Luger, 10mm Auto.<sup>29</sup>

Pro všechny uvedené ráže je charakteristický středový zápal. Celosvětově nejrozšířenější pistolovou ráží je ráže 9 mm Luger (původně označován jako 9 mm Parabellum), která je považována za optimální kompromis mezi požadavky na malé rozměry náboje a velkou kapacitu zásobníku. Také splňuje požadavek na vysoký balistický výkon náboje. Používá se v rámci sportovních, sebeobránných i služebních aplikací. Drtivá většina vojenských i policejních samopalů je konturován právě v této ráži. Díky značné oblibě v celém světě jsou náboje 9 Luger dostupné ve velmi širokém spektru modifikací, včetně speciálních konstrukcí střel, které u jiných ráží nenajdeme.<sup>30</sup>

---

<sup>28</sup> ŽUK, Aleksandr Borisovič. *Pušky a samopaly*. Praha: Naše vojsko, 1992. ISBN 80-206-0150-3.[str. 118]

<sup>29</sup> KOMENDA, Jan. *Střelivo loveckých, sportovních a obranných zbraní*. Ostrava: Vysoká škola báňská – Technická univerzita, 2007. ISBN 978-80-248-1254-0.[str. 62]

<sup>30</sup> KOMENDA, Jan. *Střelivo loveckých, sportovních a obranných zbraní*. Ostrava: Vysoká škola báňská – Technická univerzita, 2007. ISBN 978-80-248-1254-0.[str. 63]

### 2.1.2 Taktické výhody a nevýhody samopalu

Samopaly jsou vhodnými i náležitě flexibilními pro rychlá střetnutí v nejtěsnějším kontaktu a boje v budovách. Vzhledem k menší energii munice však postrádají schopnosti kvalitního zásahu cíle na vzdálenosti nad 100 metrů. Zkušení vojáci také kritizovali i poměrně nedostatečnou zastavující schopnost proti živé síle a chybějící účinnost proti případným krytům.<sup>31</sup>

Za jejich hlavní výhody můžeme zmínit velkou rychlost palby, rychlá manipulace nebo menší zpětný ráz. Můžeme také zmínit například hmotnost.<sup>32</sup>

### 2.2 Útočná puška

Jak se už na počátku druhé světové války zjistilo, pušky ještě z dob první světové války, používající velkou výkonnou municí, byly vhodné spíše pro statické postřelování cílů na stametrové vzdálenosti. Takových střetnutí však nemuselo být v určitých fázích mobilních bojů mnoho a karabiny na výkonnou municí – např. 7,92x57 – jako Mauser K 98 Kahr, se ukázaly pro takovou podobu války příliš těžké, neohrabané a navíc nedisponovaly dostatečnou nábojovou kapacitou. Zpětný ráz výstřelu s nábojem, užívaným tehdy současně i do běžných kulometů, byl navíc markantní, a pokusy využít jej u lehčích ručních zbraní střílejících dávkou tak vedly spíše do slepých uliček. Vzhledem k větším rozměrům a nemalé hmotnosti takového střeliva voják také unesl pouze omezené množství munice. Němci proto ve druhé polovině druhé světové války přišli s novým revolučním nábojem 7,92x33, a ten pak použili do řady tehdejších nejnovějších zbraní – MP 43 a Stgw 44, proslulých Sturmgewehrů. Tyto zbraně se pak v poválečném období staly nemalou inspirací pro konstruktéry Sovětského svazu při výrobě AK47. Američané v téže době současně zaváděli samonabíjecí (a posléze i samočinnou) karabinu M1 na přelomový US náboj .30

---

<sup>31</sup> ČERNÝ, Pavel; DUŠEK, Ondřej a VINDUŠKA, Václav. *Manuál obranné střelby II*. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4427-8.[str. 16]

<sup>32</sup> ACHI. *What's the benefit of using submachine gun?* Online. Steamcommunity.com. 2014. Dostupné z: <https://steamcommunity.com/app/222880/discussions/3/558746745657687968/>. [cit. 2024-02-25].

Carbine. V průběhu dalších let konstruktéři přicházeli s dalšími a dalšími zbrojními systémy obdobné koncepce. A ty se prakticky objevují dodnes.<sup>33</sup>

Kdybychom si tedy měli útočnou pušku definovat, tak je to vojenská palná zbraň střílející dávkou s možností přepnutí na střelbu jednotlivými ranami. Používá puškové náboje, na rozdíl od samopalů, které používají pistolové. Označuje obecnou kategorii zbraní, byť se jejich jednotlivé označení může lišit, viz. známý český Samopal vz. 58, který samopalem ve skutečnosti není.<sup>34</sup>

Mezi jedny z nejznámějších útočných pušek patří zbraň AK (náboj 7,62x39), tedy škála zbraní, pocházející (či konstrukčně vycházející) z legendárního sovětského systému Michaila Timofejeviče Kalašnikova. Jde o robustní, jednoduchou a až pověstně odolnou zbraň, která během půlstoletí své existence doslova zaplavila celou zeměkouli. Dá se s ní proto setkat doslova v každém koutu současného světa – její plošné rozšíření je rozhodně pádným důvodem pro to, abychom se jí z hlediska univerzálnosti výcviku intenzivněji věnovali. Určitě je také zapotřebí zmínit zbraň typu AR15/M4 (náboj 5,56x45). Původně se jedná o americký armádní mikrorážový systém, který se stal po postupném vylepšování typickou zbraní speciálních jednotek ekonomicky nejvyspělejších zemí. Počet jejích uživatelů se nadále rozšiřuje a časem tak půjde o jednu z nejčtenějších moderních zbraní. Poslední, tzv. pístové verze (jako je u nás nově vyráběná PAR Mk3), představují nejvyšší vývojový počín této konstrukce, jak z hlediska uživatelského designu, tak přesnosti i spolehlivosti.<sup>35</sup>

### 2.2.1 Střelivo útočných pušek

Puškové náboje s jednotnou střelou jsou určeny ke střelbě z loveckých a sportovních opakovacích i samonabíjecích kulovnic, dále z vojenských automatických zbraní (automatické pušky a kulometry) a také z vojenských a policejních odstřelovačích pušek. Mezi oběma základními druhy puškového

---

<sup>33</sup> ČERNÝ, Pavel; DUŠEK, Ondřej a VINDUŠKA, Václav. *Manuál obranné střelby II*. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4427-8.[str. 16]

<sup>34</sup> LEX Z.S. *Útočná puška*. Online. Gunlex.cz. 2014. Dostupné z: <https://gunlex.cz/zbrane-a-legislativa/strelecky-slovník/word/word/75>. [cit. 2024-02-25].

<sup>35</sup> ČERNÝ, Pavel; DUŠEK, Ondřej a VINDUŠKA, Václav. *Manuál obranné střelby II*. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4427-8.[str. 16]

střeliva (civilním a vojenským) neexistuje ostrá a jednoznačná hranice. Řada současných oblíbených loveckých ráží vznikla modifikací ráží vojenských, stejně jako některé vojenské ráže součastnosti mají kolébku v loveckém prostředí. První vzory puškových nábojů s kovovou nábojnicí a středovým zápalem se začaly objevovat ve druhé polovině předminulého století.<sup>36</sup>

Pro policejní a vojenské puškové náboje jsou charakteristické tyto konstrukční znaky: střely obvykle celoplášťové, různé konstrukce a účinku v cíli (s olovněným nebo měkkým ocelovým jádrem proti živé síle, průbojně s tvrdým ocelovým jádrem, zápalné, svítící). Délka střel 3,5 – 5 ráží, počáteční rychlost je nadzvuková. Nábojnice jsou ocelové nebo mosazné, lahvovitého tvaru s drážkou (častěji) nebo okrajem. Výmetná náplň obsahuje drobnozrnný prach Nc nebo Ng a zápalka typu Berdan.<sup>37</sup>

K nejrozšířenějším současným vojenským puškovým rážím v celosvětovém měřítku patří: 7,62 x 51 standart NATO, 7,62 x 39, 7,62 x 54 R, 5,56 x 45, 5,45 x 39,5, 12,7 x 99. Standart NATO v ráži 7,62 x 51 s vysokým balistickým výkonem je používán v současné době zejména pro kulometry a odstřelovačské pušky. Ekvivalentem bývalého východního bloku je náboj 7,62 x 54 R. Pro automatické pušky jsou určeny mikrorážové náboje (ráže méně než 6 mm) středního balistického výkonu – 5,56 x 45 a 5,45 x 39. Mezi oběma skupinami je tzv. střední náboj 7,62 x 39.<sup>38</sup>

### **2.2.2 Taktické výhody a nevýhody útočné pušky**

Výhodou útočné pušky je, že má menší zpětný ráz než jiné typy zbraní, takže máte nad zbraní při střelbě větší kontrolu. Útočné pušky jsou také velmi přesné a snadno se používají jak pro civilisty, tak pro vojenský personál. Hlavní nevýhodou používání útočné pušky je, že vyžaduje pořádný výcvik, abyste byli schopni zbraň správně používat. Pokud ji někdo nikdy předtím nepoužíval, bude

---

<sup>36</sup> KOMENDA, Jan. *Střelivo loveckých, sportovních a obranných zbraní*. Ostrava: Vysoká škola báňská – Technická univerzita, 2007. ISBN 978-80-248-1254-0.[str. 71]

<sup>37</sup> KOMENDA, Jan. *Střelivo loveckých, sportovních a obranných zbraní*. Ostrava: Vysoká škola báňská – Technická univerzita, 2007. ISBN 978-80-248-1254-0.[str. 73]

<sup>38</sup> KOMENDA, Jan. *Střelivo loveckých, sportovních a obranných zbraní*. Ostrava: Vysoká škola báňská – Technická univerzita, 2007. ISBN 978-80-248-1254-0.[str. 75]

mít pravděpodobně potíže přesně střílet. Útočné pušky také nemají tolik nábojů ve srovnání s jinými typy zbraní.<sup>39</sup>

### **3 VÝZBROJ OZBROJENÝCH SLOŽEK ČR**

Tato část se zabývá samopaly a útočnými puškami používanými Policií a Armádou ČR.

#### **3.1 Policie ČR**

Proces vyzbrojení útvarů Policie ČR probíhá dle schválené systemizace služebních zbraní a munice. Služební zbraně jsou rozděleny na zbraně osobního vyzbrojení (*přidělené jednotlivci*) a skupinového vyzbrojení (určené pro vyzbrojení policistů v organizačních součástech útvarů). Pro vyzbrojení policistů základních útvarů jsou systemizovány pistole ráže 9x19 (*každý policista*) a samopaly (*jeden samopal na 10 policistů příslušné organizační součásti*). Zavedeny jsou pistole CZ mod. 75 D Compact, ráže 9x19, které byly pořízeny na základě usnesení vlády ČR č. 338/2000 a samopaly Heckler & Koch MP5 A5, ráže 9x19, které byly vybrány na základě výsledků zkoušek. U některých útvarů se mohou doposud nacházet i jiné typy zbraní, a to samopaly Steyr AUG – Carbine, ráže 9x19 či samopaly vz. 61, ráže 7,65mm, které však budou dle finančních možností resortu nahrazeny samopaly Heckler & Koch. Policisté speciálních jednotek a exponovaných útvarů jsou vyzbrojeni širokou škálou palných zbraní, která je optimalizovaná, a to dle charakteru úkolů plněných útvarem.<sup>40</sup>

##### **3.1.1 Samopaly u Policie ČR**

V kategorii samopal ráže 9x19 Policie České republiky dlouhodobě užívá především samopaly Heckler a Koch MP5 A, v omezeném množství provozuje i

---

<sup>39</sup> MAKEITMISSOULA.COM. *The Different Types Of Guns: Benefits And Uses*. Online. Makeitmissoula.com. 2021. Dostupné z: <https://www.makeitmissoula.com/2021/10/the-different-types-of-guns-benefits-and-uses/>. [cit. 2024-02-26].

<sup>40</sup> POLICIE ČESKÉ REPUBLIKY. *Vybavení střelnými zbraněmi, použití zbraně*. Online. Policie.cz. 2011. Dostupné z: <https://www.policie.cz/clanek/vybaveni-strelnymi-zbranemi-pouziti-zbrane.aspx>. [cit. 2024-02-25].

samopaly Steyr AUG Carbine 9x19, pořízené v první polovině 90. let.<sup>41</sup> Také můžeme zmínit samopal vz. 61, ráže 7,65mm.

### 3.1.1.1 Heckler a Koch MP5 A

Vzhledem k obrovskému strojnímu vybavení na produkci závěrových systémů s uzamykáním válečky, které měla zbrojovka Heckler & Koch k dispozici pro výrobu útočných pušek G3, bylo nanejvýš logické, že firma H&K použila stejný závěrový mechanismus i pro své samopaly. Z těchto úvah vyšel v roce 1965 model, jenž později obdržel označení MP 5 a který od roku 1966 zavedla do výzbroje policie a spolková stráž ochrany hranic. Výhodu závěrového systému s uzamčením válečky spatřují odborníci především v tom, že zbraň střílí z uzavřeného závěru a poskytuje při střelbě daleko vyšší přesnost než všechny srovnatelné samopaly střílející z otevřeného závěru. Jednou z největších výhod samopalu MP 5 je, že zůstává při prvním výstřelu osa mířidel pevně usazená v záměrném bodu. Z tohoto důvodu si nejznámější a nejproslulejší speciální jednotky jako GSG 9, KSK, SAS, Delta force a SEALs vybírají do své výzbroje právě MP 5. Zbraň je celá zhotovena z výlisku z ocelového plechu a plastů. Dodává se v následujících provedeních: verze MP 5A2 a MP 5A4 mají pevnou plastovou pažbu, verze MP 5A3 a MP 5A5 jsou naopak opatřeny výsuvnou ramenní opěrkou. Standartní varianta střílí podle výběru střelce dávkami nebo jednotlivými ranami.<sup>42</sup>

Technická data:

- Ráže: 9 mm Luger
- Celková délka: 660 mm, se zasunutou opěrkou 490 mm
- Hmotnost: 2,7 kg
- Hlaveň: délka: 225 mm, vývrt: 6 drážek, vpravo
- Zásobování: schránkový/segmentový zásobník
- Kapacita: 30 nábojů
- Úst'ová rychlost střely: cca 400 m/s

<sup>41</sup> POLICIE ČESKÉ REPUBLIKY. *Zbraně*. Online. Policie.cz. 2019. Dostupné z: <https://www.policie.cz/clanek/zverejnene-informace-2019-zbrane.aspx>. [cit. 2024-02-25].

<sup>42</sup> HOGG, Ian V. *Samopaly*. Vyd. 1. v Našem vojsku. Praha: Naše vojsko, 2007. ISBN 978-80-206-0969-4.[str. 42]

- Teoretická kadence: 800 ran/min.
- Výrobce: Heckler & Koch, Oberndorf n. Neckarem <sup>43</sup>

### 3.1.1.2 Steyr AUG Carbine 9x19

Model AUG 9 je samopalovou verzí útočné pušky rakouské spolkové armády z roku 1977. Verze AUG 9 využívá úplně stejné konstrukční uzly jako útočná puška, tj. kompaktní plastové zapažbení s pouzdem závěru a nosnou rukojeť s integrovaným optickým zaměřovačem, ale na rozdíl od ní střílí náboji ráže 9 mm Luger a využívá k činnosti energii zpětného rázu v kombinaci s dynamickým závěrem. Kromě toho je vybavena adaptérem, který umožňuje zasunout do šachty pro zásobníky na náboje ráže 5,56x45 mm útlejší zásobníky se střelivem ráže 9 mm Luger. Stejně jako u předlohy lze také u verze AUG 9 zaměnit horní část pouzdra závěru s rukojetí a integrovaným optickým zaměřovačem za jiné provedení s plochou horní částí, na níž se nachází montážní lišta pro upevnění samostatných optických, opto-elektronických a dalších přístrojů. Rovněž hlaveň modelu lze zaměnit za jinou, vybavenou integrovaným tlumičem hluku výstřelu. Model AUG 9 patří k těm málo samopalům, které jsou schopné střelby puškovými granáty. <sup>44</sup>

Technická data:

- Ráže: 9 mm Luger
- Celková délka: 665 mm
- Hmotnost: 3,3 kg
- Hlaveň: délka: 420 mm, vývrt: 6 drážek, vpravo
- Zásobování: schránkový zásobník
- Kapacita: 25/32 nábojů
- Úst'ová rychlost střely: cca 400 m/s
- Teoretická kadence: 700 ran/min.

<sup>43</sup> HOGG, Ian V. *Samopaly*. Vyd. 1. v Našem vojsku. Praha: Naše vojsko, 2007. ISBN 978-80-206-0969-4.[str. 43]

<sup>44</sup> HOGG, Ian V. *Samopaly*. Vyd. 1. v Našem vojsku. Praha: Naše vojsko, 2007. ISBN 978-80-206-0969-4.[str. 96]



- Výrobce: Steyr-Mannlicher AG, Steyr <sup>45</sup>

### 3.1.1.3 Samopal vzor 61 „Škorpion“

Tuto subtilní zbraň, komorovanou pro pistolové náboje ráže 7,65mm Br., lze spíše než samopal považovat za větší automatickou pistol. Lze s ní střílet jednou rukou a nosit ji v malinko rozměrnějším pouzdře, stejně jako kteroukoliv služební samonabíjecí pistolí. Po odklopení drátěné ramenní opěrky se s ní dá střílet z ramene jako se samopalem. Samopal vz. 61 byl zcela zjevně vyvinut jako zbraň pro osobní obranu řidičů, osádek pancéřovaných vozidel a další vojáky, kteří operují ve stísněných prostorech, anebo musí být z různých dalších důvodů ozbrojeni daleko příručnější zbraní. Škorpion využívá k činnosti energii zpětného rázu, má dynamický závěr a díky lehkému závorníku obrovskou kadenci. Rychlost střelby je tak vysoká, že konstruktéři museli zpracovat do pistolové rukojeti zpomalovač kadence, aby se zbraň dala vůbec ovládat. Zpomalovač funguje následovně: po výstřelu jde závorník dozadu, přičemž stlačuje vratnou pružinu a v zadní poloze je zachycen zvláštní pákou, jejíž druhý konec udělí konec udělí svislý pohyb závaží v rukojeti. Závaží se rovněž pohybuje proti tlaku pružiny. Jakmile se zastaví v dolní úvratí, pružina jej zatlačí zatlačí zpět nahoru, kde narazí do páky a uvolní závorník. Závorník se opět může pohybovat vpřed. Celá akce se odehrává ve zlomku vteřiny, nicméně postačuje k tomu, aby zpomalila kadenci střelby natolik, že střelec dokáže zbraň ovládat. Po zavedení do výzbroje v roce 1961 jej obdržela především policie a výsadek a průzkumné jednotky. <sup>46</sup>

Technická data:

- Ráže: 7,65mm Browning
- Celková délka: 522 mm, se sklopenou opěrkou 270 mm
- Hmotnost: 1,31kg (bez zásobníku)
- Hlaveň: délka: 115 mm, vývrt: 6 drážek, vpravo
- Zásobování: segmentový zásobník

<sup>45</sup> HOGG, Ian V. *Samopaly*. Vyd. 1. v Našem vojsku. Praha: Naše vojsko, 2007. ISBN 978-80-206-0969-4.[str. 96]

<sup>46</sup> HOGG, Ian V. *Samopaly*. Vyd. 1. v Našem vojsku. Praha: Naše vojsko, 2007. ISBN 978-80-206-0969-4.[str. 132]

- Kapacita: 10/20 nábojů
- Úst'ová rychlost střely: cca 300 m/s
- Teoretická kadence: 800 ran/min.
- Výrobce: Československá zbrojovka, Brno<sup>47</sup>

### 3.1.2 Útočné pušky u Policie ČR

Automatické zbraně jednotlivce konstruované pro náboj středního balistického výkonu (útočné pušky) představují standardní součást výzbroje Policie České republiky. Jsou zařazeny nejen do výzbroje speciálních útvarů a složek, ale také do výzbroje pořádkové policie, zejména jednotek zapojených do systému prvosledových hlídek. Útočné pušky byly ve výzbroji bezpečnostních sborů československého státu od druhé poloviny 40. let minulého století. V 60. až 80. letech šlo především o zbraně tuzemské výroby, tj. útočné pušky vz. 58 ráže 7,62x39, které používala rovněž tehdejší československá armáda. Policie České republiky po svém vzniku zahájila postupnou obměnu těchto zbraní a nahrazuje je moderními útočnými puškami ráže 5,56x45 NATO a samopaly ráže 9x19 NATO. Útočné pušky jsou primárně určeny k eliminaci nechráněné či lehce chráněné živé síly, a to zejména na střední vzdálenosti umožňující optimální využití vnějšně a terminálně balistických vlastností náboje středního balistického výkonu.<sup>48</sup>

Policie ČR užívá pušky Heckler a Koch G 36 a 416. V minulých desetiletích užívala rovněž omezené množství pušek Steyr AUG P, tyto se však k plnění úkolů při výkonu služby již prakticky nepoužívají.<sup>49</sup>

#### 3.1.2.1 Heckler & Koch G36

G36 je útočná puška německé výroby vyráběná firmou Heckler & Koch. Navržena byla v roce 1990 jako náhrada za pušku G3. Projekt se nazýval HK 50. V roce 1995 byla zařazena jako služební puška do výzbroje německé armády

<sup>47</sup> HOGG, Ian V. *Samopaly*. Vyd. 1. v Našem vojsku. Praha: Naše vojsko, 2007. ISBN 978-80-206-0969-4.[str. 132]

<sup>48</sup> POLICIE ČESKÉ REPUBLIKY. *Výzbroj Policie České republiky*. Online. Policie.cz. 2019. Dostupné z: <https://www.policie.cz/clanek/vyzbroj-policie-ceske-republiky-404416.aspx>. [cit. 2024-02-25].

<sup>49</sup> POLICIE ČESKÉ REPUBLIKY. *Zbraně*. Online. Policie.cz. 2020. Dostupné z: <https://www.policie.cz/clanek/zverejnene-informace-2020-zbrane.aspx>. [cit. 2024-02-25].

(Bundeswehr). Dnes je používána mnoha jinými armádami (hlavně speciálními jednotkami) a policejními sbory nejen v Evropě, ale i v Americe. G36 má tělo vytvořeno z polymerů zpevněných ocelovými pláty. Má zabudovanou optiku s 1,5 nebo 3-násobným přiblížením a sklopnou pažbu. Dá se různě modifikovat, dají se připevnit různé svítilny, puškohledy, kolimátory, laserové zaměřování. Dále se dá namontovat granátomet Heckler & Koch AG36 a dá se použít bajonet z AK-74. Zásobník je z průhledného plastu, a tak je možno kontrolovat počet nábojů. Na zásobníku jsou též výstupky, určené ke spojování zásobníků, bez nutnosti použití svorek. Zásobníkovou šachtu lze vyměnit za novou šachtu, která je určena pro zásobníky ze zbraně M16/M4.<sup>50</sup>

Technická data:

- Ráže: 5,56 mm x 45 NATO
- Celková délka: 999 mm s pažbou, 758 mm se sklopnou pažbou
- Hmotnost: 3,63 kg
- Hlaveň: délka: 480 mm
- Zásobování: 30 nebo 100 (dvojitý bubnový zásobník) nábojů
- Úst'ová rychlost střely: 920 m/s
- Teoretická kadence: 750 ran/min.
- Výrobce: Heckler & Koch<sup>51</sup>

### 3.1.2.2 Heckler & Koch 416

HK416 je útočná puška, která je přizpůsobena úkolům pěchoty i úkolům speciálních armádních jednotek a policie. Model HK416 vychází z původní konstrukce systému AR-15, ale byl maximálně technicky zdokonalen. Jako v boji osvědčená útočná puška se HK416 těší v rámci aliance NATO pověsti mimořádně spolehlivého, bezpečného a vysoce přesného zařízení. Zbraň s nepřímým plynovým pohonem v ráži 5,56 mm x 45 NATO pokrývá efektivní zásahové vzdálenosti přibližně 300 až 600 metrů s dostupnými délkami hlavní

<sup>50</sup> FILIPNOVAK.WEBNODE.CZ. *Heckler & Koch G36*. Online. Filipnovak.webnode.cz. 2011. Dostupné z: <https://filipnovak.webnode.cz/palne-zbrane/hk-g36/>. [cit. 2024-02-25].

<sup>51</sup> FILIPNOVAK.WEBNODE.CZ. *Heckler & Koch G36*. Online. Filipnovak.webnode.cz. 2011. Dostupné z: <https://filipnovak.webnode.cz/palne-zbrane/hk-g36/>. [cit. 2024-02-25].

11, 14,5, 16,5 a 20 palců, má standardní rozhraní pro podvěsný granátomet ráže 40 mm a speciální funkce závislé na konfiguraci pro boj zblízka a na bojišti. <sup>52</sup>

Technická data:

- Ráže: 5,56 mm x 45 NATO
- Celková délka: 797 mm
- Hmotnost: 3,64 kg (nabito)
- Hlaveň: délka: 264 mm
- Zásobování: 20, 30, 100 nábojů
- Úst'ová rychlost střely: 788 m/s
- Teoretická kadence: 850 ran/min.
- Výrobce: Heckler & Koch <sup>53</sup>

### 3.1.2.3 Steyr AUG

Zkratka AUG znamená Armeekorps-Universalgewehr (univerzální armádní zbraň) a výstižně vyjadřuje princip její konstrukce. Jde o útočnou pušku tvořenou vyměnitelnými konstrukčními celky. Výměnou některých z nich lze standardní pušku upravit na karabinu, samopal nebo lehký kulomet. Základní model tvoří plastová pažba s krytým pláštěm, ve které je uloženo pouzdro závěru a mechanismus odběru plynů z hlavě. Konstrukční skupina pouzdra závěru přechází ve své horní části do nosné rukojeti se zabudovaným optickým zaměřovačem s 1,5násobným zvětšením. Hlaveň, na jejíž spodní straně je připevněna přídatná rukojeť, je do celku pouzdra závěru zasunuta zředu, zaaretována krátkým pootočením a spojena s mechanismem odběru prachových plynů. Spoušťový mechanismus je uložen v samostatném vyjímatelném plastovém pouzdru. Zbraň je koncepce bull pup. Spoušťový mechanismus základního modelu dovoluje střelbu dávkou v závislosti na délce stisku spouště.

---

<sup>52</sup> HECKLER & KOCH GMBH. *HK416*. Online. Heckler-koch.com. 2023. Dostupné z: <https://www.heckler-koch.com/en/Products/Military%20and%20Law%20Enforcement/Assault%20rifles/HK416>. [cit. 2024-02-25].

<sup>53</sup> WEAPONSYSTEM.NET. *HK 416*. Online. Old.weaponsystems.net. 2011. Dostupné z: <https://old.weaponsystems.net/weaponssystem/AA04%20-%20HK%20416.html>. [cit. 2024-03-06].

Při krátkém stisknutí spouště zbraň střílí jednotlivými ranami, při plném promáčknutí spouště střílí zbraň dávkou.<sup>54</sup>

Technická data:

- Ráže: 5,56 mm x 45 (5,56 mm NATO)
- Celková délka: 790 mm
- Hmotnost: 3,60 kg
- Hlaveň: délka: 508 mm, 6 pravotočivých drážek
- Zásobování: skříňový zásobník na 30 nebo 42 nábojů
- Úst'ová rychlost střely: 975 m/s
- Teoretická kadence: 650 ran/min.
- Výrobce: Steyr-Mannlicher AG, Steyr<sup>55</sup>

### 3.2 Armáda ČR

Základní zbraní současného pěšáka je již po několik desetiletí nějaký typ útočné pušky, ale výzbroj armádních jednotek je jinak velice různorodá. Ani AČR pochopitelně nemá ve výzbroji jenom jednu nebo dvě zbraně, ale hned několik desítek. Již nějakou dobu přitom prochází intenzivním přezbrojením, protože i dnes její příslušníci využívají některé ještě z dob Varšavské smlouvy, ale snaží se primárně přejít na standardy NATO. Hodně zbraní je poměrně běžných, některé jsou však vysloveně speciální a pouze v jednotkách kusů.<sup>56</sup>

#### 3.2.1 Samopaly

Některé jednotky používají i samopaly, ale ty nejsou mezi českými vojáky tak rozšířené. Ve výzbroji AČR jsou dva české výrobky, tím prvním je ještě československý samopal Škorpion vz. 61, a druhým mnohem novější

---

<sup>54</sup> HOGG, Ian V. *Moderní ruční palné zbraně*. Ilustroval Ray HUTCHINS. Praha: NV, 2005. ISBN 80-206-0771-4.[str. 124-125]

<sup>55</sup> HOGG, Ian V. *Moderní ruční palné zbraně*. Ilustroval Ray HUTCHINS. Praha: NV, 2005. ISBN 80-206-0771-4.[str. 125]

<sup>56</sup> VÍT, Lukáš. Pěchotní zbraně AČR: některé jsou i české a vyhlášené ve světě, jiné dosluhují po Sovětech; nejvíce je odstřelovačských pušek. *Armadnizpravodaj.cz* [online]. 2023, 18.7.2023 [cit. 2024-02-25]. Dostupné z: <https://armadnizpravodaj.cz/vyzbroj/pechotni-zbrane-acr/>

Škorpion EVO 3. Vojáci mohou mít ale v rukách i výrobek společnosti Heckler & Koch, a to samopal MP5. Samopaly jsou spíše doplněk.<sup>57</sup>

### 3.2.1.1 CZ SCORPION EVO 3

CZ SCORPION EVO 3 je osobní obranná krátká poloautomatická zbraň v ráži 9x19 mm Luger. Je používána bezpečnostními silami a armádami po celém světě. Zbraň se vyznačuje mimořádnou ergonomií, odolností a jednoduchostí použití. Nízká hmotnost a malé rozměry umožňují skryté nošení samopalu a jeho použití i ve velmi omezeném prostoru. Mezi charakteristické vlastnosti zbraně patří dobré vyvážení zaručující pohotovost a snadné míření, vysoká přesnost střelby, dlouhá životnost a funkční spolehlivost za všech podmínek. Výhodou jsou plně oboustranné ovládací prvky a standardní výbava se čtyřmi montážními lištami.<sup>58</sup>

Samopal se dodává ve dvou verzích – A1, nebo S1, což je samonabíjecí varianta. Varianta A1 je vybavena přepínačem střelby, který umožňuje nastavení čtyř módů: "bezpečný" (střelba je mechanicky zakázána), střelba dávkami, omezenými třířannými dávkami a jednotlivými ranami. Nicméně varianta S1 má jenom dva módy: "bezpečný" a samonabíjecí.<sup>59</sup>

Technická data:

- Ráže: 9 mm Luger
- Celková délka: 410/660 mm
- Hmotnost: 2,55 kg
- Hlaveň: délka: 196 mm

---

<sup>57</sup> VÍT, Lukáš. Pěchotní zbraně AČR: některé jsou i české a vyhlášené ve světě, jiné dosluhují po Sovětech; nejvíce je odstřelovačských pušek. *Armádnizpravodaj.cz* [online]. 2023, 18.7.2023 [cit. 2024-02-25]. Dostupné z: <https://armadnizpravodaj.cz/vyzbroj/pechotni-zbrane-acr/>

<sup>58</sup> ARMÁDA ČR. *CZ SCORPION EVO 3 S1*. Online. *Acr.army.cz*. 2022. Dostupné z: <https://acr.army.cz/technika-a-vyzbroj/pechotni/cz-scorpion-evo-3-s1-209522/>. [cit. 2024-02-25].

<sup>59</sup> DUCHOSLAV, Petr. *CZ Scorpion Evo 3 - moderní samopal nejen pro českou armádu*. Online. *Securitymagazin.cz*. 2019. Dostupné z: [https://www.securitymagazin.cz/defence/cz-scorpion-evo-3-moderni-samopal-raze-9-19-mm-pro-ceskou-armadu-1404063557.html?fb\\_comment\\_id=2476544739030706\\_4251979671487195](https://www.securitymagazin.cz/defence/cz-scorpion-evo-3-moderni-samopal-raze-9-19-mm-pro-ceskou-armadu-1404063557.html?fb_comment_id=2476544739030706_4251979671487195). [cit. 2024-02-25].

- Zásobování: 20 nábojů<sup>60</sup>
- Úst'ová rychlost střely: 370 m/s
- Teoretická kadence: 1150 ran/min.
- Výrobce: Česká zbrojovka Uherský Brod<sup>61</sup>

### 3.2.1.2 Heckler & Koch MP5 SD6

Používání zbraní s tlumiči hluku výstřelu se zachovalo především u protiteroristických a dalších speciálních jednotek a nemá čistě jen psychologický význam. Díky technickému pokroku může být dnes vybaven tlumičem prakticky jakýkoli samopal. Konstrukteři firmy Heckler & Koch však zvolili zcela jinou cestu a postavili verzi samopalu MP 5 s integrovaným tlumičem hluku výstřelu, který je koncipován pro střelbu standardní náboji ráže 9 mm Luger. Odlišnost modelu MP 5 SD proti ostatním samopalům s tlumičem spočívá právě v tom, že všechny musí používat ke střelbě podzvukové střelivo, aby dosáhly spolehlivého utlumení. Model MP 5 SD je až na konstrukční skupinu hlaveň/tlumič hluku výstřelu identický se základním provedením zbraně. Podstatně zkrácená hlaveň je provrtaná 30 symetricky uspořádanými otvory a je uložena v tlumiči válcového tvaru. Vlastní tlumič se skládá ze dvou částí: první obklopuje hlaveň a tlakové plyny proudí otvory v hlavni do vnitřního prostoru tlumiče, čímž je dosaženo snížení počáteční rychlosti střely na podzvukovou úroveň. Plyny se současně ochlazují, takže ještě před vstupem do druhé části tlumiče ztrácejí na rychlosti proudění. Druhá část tlumiče obsahuje labyrint, v němž jsou plyny přinuceny k dalšímu víření, aby nakonec opustily tlumič v takové teplotě a takovou rychlostí, že již nemohou způsobit žádný nadměrný hluk. V současnosti je známo šest verzí samopalu MP 5 SD: varianty SD1 a SD4 postrádají jakoukoli pažbu nebo ramenní opěrku, provedení SD2 a SD5 mají pevnou pažbu a verze SD3 a SD6 jsou opatřeny výsuvnou ramenní opěrkou. Všechny střílejí buď

<sup>60</sup> ARMÁDA ČR. *CZ SCORPION EVO 3 S1*. Online. Acr.army.cz. 2022. Dostupné z: <https://acr.army.cz/technika-a-vyzbroj/pechotni/cz-scorpion-evo-3-s1-209522/>. [cit. 2024-02-25].

<sup>61</sup> DUCHOSLAV, Petr. *CZ Scorpion Evo 3 - moderní samopal nejen pro českou armádu*. Online. Securitymagazin.cz. 2019. Dostupné z: [https://www.securitymagazin.cz/defence/cz-scorpion-evo-3-moderni-samopal-raze-9-19-mm-pro-ceskou-armadu-1404063557.html?fb\\_comment\\_id=2476544739030706\\_4251979671487195](https://www.securitymagazin.cz/defence/cz-scorpion-evo-3-moderni-samopal-raze-9-19-mm-pro-ceskou-armadu-1404063557.html?fb_comment_id=2476544739030706_4251979671487195). [cit. 2024-02-25].

jednotlivými ranami, nebo dávkami a verze SD4, SD5 a SD6 jsou navíc vybaveny možností střelby krátkými dávkami po třech ranách.<sup>62</sup>

Technická data:

- Ráže: 9 mm Luger
- Celková délka: Se zasunutou opěrkou = 610 mm
- Hmotnost: 3,5 kg
- Hlaveň: délka: 146 mm, vývrt: 6 drážek, vpravo
- Zásobování: Segmentový zásobník na 15/30 nábojů
- Úst'ová rychlost střely: cca 285 m/s
- Teoretická kadence: 800 ran/min.
- Výrobce: Heckler & Koch, Oberndorf n. Neckarem<sup>63</sup>

### 3.2.2 Útočné pušky

Jako základní výzbroj pěšáků si česká armáda již před lety zvolila tuzemské útočné pušky Bren; nejdříve se jednalo o CZ 805 BREN, ale Česká zbrojovka je na základě zkušeností a požadavků modernizovala na zbraň označovanou jako CZ BREN 2, která využívá standardní střelivo NATO 5,56 x 45 milimetrů (využívají ji i francouzské speciální jednotky). Ovšem hlavně v rezervních skladech a dobrovolných zálohách lze najít i starší českou útočnou pušku Samopal vzor 58.<sup>64</sup>

#### 3.2.2.1 CZ BREN 2

Útočná puška CZ BREN 2 s hlavní dlouhou 11 palců (správně bychom měli říct karabina, protože vychází z varianty pro pozemní síly s hlavní dlouhou 14 palců).<sup>65</sup>

---

<sup>62</sup> HOGG, Ian V. *Samopaly*. Vyd. 1. v Našem vojsku. Praha: Naše vojsko, 2007. ISBN 978-80-206-0969-4.[str. 44]

<sup>63</sup> HOGG, Ian V. *Samopaly*. Vyd. 1. v Našem vojsku. Praha: Naše vojsko, 2007. ISBN 978-80-206-0969-4.[str. 44]

<sup>64</sup> VÍT, Lukáš. Pěchotní zbraně AČR: některé jsou i české a vyhlášené ve světě, jiné dosluhují po Sovětech; nejvíce je odstřelovačských pušek. *Armadnizpravodaj.cz* [online]. 2023, 18.7.2023 [cit. 2024-02-25]. Dostupné z: <https://armadnizpravodaj.cz/vyzbroj/pechotni-zbrane-acr/>

<sup>65</sup> 43VYSADKOVYPLUK.CZ. *CZ BREN 2*. Online. 43vysadkovypluk.cz. 2020. Dostupné z: <https://43vysadkovypluk.cz/vyzbroj/cz-bren-2>. [cit. 2024-02-25].



Je určena k vedení bojové činnosti jak v poli, tak i v zastavěných oblastech. Byla navržena primárně pro příslušníky výsadkových jednotek a z toho důvodu disponuje kratší hlavní a menšími rozměry. Vynikající moderní konstrukce a ergonomie včetně 11" hlavně vám nabídnou odolnou zbraň se skvělou ergonomií pro manipulaci. BREN 2 je kompatibilní s municí ráže 5,56 mm všech koaličních partnerů NATO. Nezapomeňme na historický odkaz názvu této zbraně, a to ve spojení nejmodernějších zbrojních závodů BRno a ENfield.<sup>66</sup>

Technická data:

- Ráže: 5,56x45 mm NATO
- Celková délka: 762-807 mm
- Hmotnost: 2,99 kg
- Hlaveň: délka: 280 mm
- Zásobování: 30 nábojů
- Úst'ová rychlost střely: 1050 m/s<sup>67</sup>
- Teoretická kadence: 850 ran/min.
- Výrobce: Česká zbrojovka Uherský Brod<sup>68</sup>

### 3.2.2.2 CZ 805 BREN

Útočná puška CZ 805 BREN je automatická ruční palná zbraň, která je schopna střílet jednotlivými ranami, dvourannou dávkou a dávkou. V roce 2011 byla zavedena do Armády ČR, a to ve dvou standardizovaných verzích A1/A2. Tato útočná puška je schopna ničit jak pozemní, tak i nízko letící vzdušné cíle nepřítele, a to díky účinnému dostřelu do 500 m. Důležitost zbraně a její ráže 5,56 mm byla rozhodující při modernizaci naší armády v rámci kompatibility se zbraněmi našich koaličních partnerů NATO. Standardní verze útočné pušky se vyrábí pod označením A1. Také je vyráběna karabina s typovým označením A2, která se od modelu A1 odlišuje zkrácenou hlavní. Její délka činí 277 mm, což je

---

<sup>66</sup> ARMÁDA ČR. CZ BREN 2 11". Online. Doarmady.cz. 2023. Dostupné z: <https://www.doarmady.cz/o-armade/armypedia/vyzbroj/cz-bren-2-11p>. [cit. 2024-02-25].

<sup>67</sup> VISINGR, Lukáš. Vz. 58 vs. BREN: Klasika proti inovaci. Online. Vojsko.net. 2021. Dostupné z: <https://www.vojsko.net/vyzbroj-pechoty/71-utocne-pusky/3852-vz-58-vs-bren-klasika-proti-inovaci>. [cit. 2024-02-25].

<sup>68</sup> ARMÁDA ČR. CZ BREN 2 11". Online. Doarmady.cz. 2023. Dostupné z: <https://www.doarmady.cz/o-armade/armypedia/vyzbroj/cz-bren-2-11p>. [cit. 2024-02-25].

o 83 mm méně než u modelu A1. Kratší hlaveň zajišťuje lepší manipulaci, avšak na úkor dostřelu.<sup>69</sup>

Technická data:

- Ráže: 5,56x45 mm NATO
- Celková délka: 1090 mm
- Hmotnost: 3,49 kg
- Hlaveň: délka: 360 mm
- Zásobování: 30 nábojů
- Úst'ová rychlost střely: 1050 m/s<sup>70</sup>
- Teoretická kadence: 760 ran/min.
- Výrobce: Česká zbrojovka Uherský Brod<sup>71</sup>

### 3.2.2.3 Samopal vz. 58

S výjimkou Československa byly téměř všechny státy Varšavského paktu vybaveny útočnými puškami AK 47. Československo, které již tradičně mělo dobře rozvinutý zbrojní průmysl, i po skončení 2. světové války zajistilo další rozvoj tohoto odvětví. V 50. letech se Československo rozhodlo armádu vyzbrojit vlastní útočnou puškou. Samopal vzor 58, jak se nová útočná puška oficiálně označovala, se kvůli vnější podobnosti často zaměňuje se sovětským typem AK 47 (Avtomat Kalašnikova), představuje však jiné konstrukční řešení. Automatická funkce mechanismu samopalu vzor 58 je zajištěna odběrem prachových plynů z hlavně. Mechanismus odběru plynů je umístěn nad hlavní. Při výstřelu proudí prachové plyny speciálním kanálkem do plynového válce a odtlačují píst, který svoji hybnost přenáší na nosič závorníku a způsobí jeho zákluz. Při zákluzu závěru se vytáhne vystřelená nábojnice a stlačí vratná a bicí pružina. Při předkluzu závěru se úderník zachytí na napínacím ozubu, do nábojové komory se podá další náboj ze zásobníku a dojde k uzavření a uzamčení závěru.

---

<sup>69</sup> ARMÁDA ČR. CZ 805 BREN. Online. Doarmady.cz. 2023. Dostupné z: <https://www.doarmady.cz/o-armade/armypedia/vyzbroj/cz-805-bren>. [cit. 2024-02-25].

<sup>70</sup> BLOGOVNIK.CZ. Úst'ová rychlost střely, jaký má vliv? Online. Blogovnik.cz. 2015. Dostupné z: <https://www.blogovnik.cz/clanky.php?stavmenu=201510201930&nolimit=yes&kategorie=preziti&clanek=201510201930&nazor=1>. [cit. 2024-02-25].

<sup>71</sup> ARMÁDA ČR. CZ 805 BREN. Online. Doarmady.cz. 2023. Dostupné z: <https://www.doarmady.cz/o-armade/armypedia/vyzbroj/cz-805-bren>. [cit. 2024-02-25].

Standardní provedení s pevnou ramenní opěrou – vyráběnou nejprve ze dřeva, později, asi od roku 1960, z plastu – nese označení vzor 58 P. Konstrukčně totožná verze s kovovou ramenní opěrou, sklopnou do strany, nese označení vzor 58 V. Další verze standardního modelu, která má na pravé straně montážní lištu pro noktovizor a která je vybavena dvojnožkou a tlumičem úst'ového plamene, je označovaná jako vzor 58 Pi.<sup>72</sup>

Technická data:

- Ráže: 7,62 mm X 39
- Celková délka: 843 mm
- Hmotnost: 3,11 kg
- Hlaveň: délka: 400 mm, 4 pravotočivé drážky
- Zásobování: skříňový zásobník na 30 nábojů
- Úst'ová rychlost střely: 710 m/s
- Teoretická kadence: 800 ran/min.
- Výrobce: Česká zbrojovka Uherský Brod<sup>73</sup>

#### **4 VYBRANÍ SPOJENCI V NATO**

Základním posláním NATO je ochrana svobody a bezpečnosti všech jeho členů politickými i vojenskými prostředky v souladu se zásadami Charty OSN. Od samého počátku své existence pracuje Aliance pro vytvoření spravedlivého a trvalého mírového pořádku v Evropě, založeného na společných hodnotách demokracie, lidských práv a právního státu. Tento ústřední cíl Aliance znovu nabyl na významu po skončení studené války, neboť vyhlídka na jeho dosažení se poprvé v poválečných dějinách Evropy jeví reálnou.<sup>74</sup>

Do Severoatlantické aliance byla Česká republika přijata v březnu 1999.<sup>75</sup>

---

<sup>72</sup> HOGG, Ian V. *Moderní ruční palné zbraně*. Ilustroval Ray HUTCHINS. Praha: NV, 2005. ISBN 80-206-0771-4.[str. 148-149]

<sup>73</sup> HOGG, Ian V. *Moderní ruční palné zbraně*. Ilustroval Ray HUTCHINS. Praha: NV, 2005. ISBN 80-206-0771-4.[str. 149]

<sup>74</sup> ARMÁDA ČR. *NATO – HLAVNÍ FUNKCE*. Online. Mocr.army.cz. 2002. Dostupné z: <https://mocr.army.cz/nato/strategie-a-cile/nato---hlavni-funkce-2410/>. [cit. 2024-02-25].

<sup>75</sup> ARMÁDA ČR. *NATO*. Online. Army.cz. 2011. Dostupné z: <https://www.army.cz/nato/>. [cit. 2024-02-25].

Nejsilnější armádu (mimo Ruska) v Evropě má Británie následovaná Francií a Německem. Evropa jako celek však své výdaje na obranu snižuje. Podle výroční zprávy NATO podíl obranného rozpočtu na HDP v evropské části Severoatlantické aliance stále klesá.<sup>76</sup>

#### 4.1 Velká Británie

Britská armáda je hlavní pozemní bojovou silou Spojeného království, součástí britských ozbrojených sil. Od konce studené války byla britská armáda nasazena v řadě konfliktních zón, často jako součást expedičních sil, koaličních sil nebo jako součást mírových operací OSN.<sup>77</sup>

Aby armáda dostála svým závazkům, je její vybavení pravidelně aktualizováno a upravováno. Existují programy, které zajišťují, že je armáda vhodně vybavena jak pro současné konflikty, tak pro očekávané budoucí konflikty, přičemž případné nedostatky ve vybavení se řeší jako naléhavé operační požadavky (UOR).<sup>78</sup>

##### 4.1.1 Samopal – MP 5K

Samopaly MP 5 jsou používány Britskými speciálními jednotkami a elitními útvary jako například královskou vojenskou policií.<sup>79</sup>

Mnohé bezpečnostní akce vyžadují použití co nejkompaktnější zbraní včetně samopalů. Jako příklad může posloužit atentát na amerického prezidenta Ronalda Reagana z 30.3. 1981, kdy příslušníci jeho ochranky bleskově vyčarovali obrovské množství kompaktních samopalů zpod sak svých obleků. Samopal MP 5K vyhovuje přesně takové situaci. Funguje úplně stejně jako jeho větší bratr MP 5, jen má ještě kratší hlaveň a nižší kapacitu zásobníku. Místo

---

<sup>76</sup> BŘEŠŤAN, Robert. *Česká armáda je osmá nejsilnější v Evropě. Na špici světa je USA, Rusko a Čína*. Online. Hlidacipes.org. 2016. Dostupné z: <https://hlidacipes.org/ceska-armada-je-sedma-nejsilnejsi-v-evrope-na-spici-sveta-je-usa-rusko-a-cina/>. [cit. 2024-02-25].

<sup>77</sup> ARMY.MOD.UK. *Operations and deployments*. Online. Army.mod.uk. 2008. Dostupné z: <https://www.army.mod.uk/deployments/>. [cit. 2024-02-25].

<sup>78</sup> GOV.UK. *Urgent Operational Requirements (UOR)*. Online. Mod.uk. 2010. Dostupné z: <http://www.mod.uk/DefenceInternet/FactSheets/UrgentOperationalRequirementsuor.htm>. [cit. 2024-02-25].

<sup>79</sup> ELITEFORCES.INFO. *Close Protection Unit Royal Military Police*. Online. Eliteukforces.info. 2018. Dostupné z: <https://www.eliteukforces.info/close-protection/rmp-close-protection.php>. [cit. 2024-02-25].

pažby nebo ramenní opěrky je vybaven doplňkovou přední rukojetí, která umožňuje pevnější úchop zbraně. Vzhledem k malým rozměrům jej lze pohodlně nosit pod oděvem nebo ve speciálně upraveném kufříku na dokumenty. Celkově existují v současnosti čtyři provedení: MP 5KA1 a KA5 mají možnost střelby krátkými dávkami po třech ranách a nízká mechanická mířidla, která jednak dovolují rychlé zamíření zbraně a jednak zabraňují zaháknutí za oděv při rychlém taseání: provedení MP 5K a KA4 jsou rovněž vybavena možností střelby krátkými dávkami po třech ranách a navíc válcovým otáčivým hledím. Za zmínku stojí přibližně o 50 ran/min. vyšší kadence než u ostatních provedení modelu MP 5.<sup>80</sup>

Technická data:

- Ráže: 9 mm Luger
- Celková délka: 325 mm
- Hmotnost: 2,1 kg
- Hlaveň: délka: 115 mm, 6 drážek, vpravo
- Zásobování: segmentový zásobník, 15/30 nábojů
- Úst'ová rychlost střely: cca 375 m/s
- Teoretická kadence: 900 ran/min.
- Výrobce: Heckler & Koch, Oberndorf n. Neckarem<sup>81</sup>

#### 4.1.2 Útočná puška – SA80 (L 85 A2)

V 80. letech 20. století hledala britská armáda novou zbraň, která měla vyjadřovat sebevědomí ostrovního království. Generálové a byrokraté na ministerstvu obrany chtěli, aby to byla nejpřesnější a nejspolehlivější útočná puška na světě. Měla být moderní, lehká, a přesto smrtící. Tím vším měla být SA80, což je zkratka pro Small Arms for the 1980s (Ruční zbraně pro 80. léta). Vývoj SA80 prakticky začal již v 50. letech 20. století. Britská armáda se už tehdy zajímala o vývoj zbraně s konfigurací bullpup, která má závěr se zásobníkem umístěn až za spouští a jeho mechanismus umístěn uvnitř

<sup>80</sup> HOGG, Ian V. *Samopaly*. Vyd. 1. v Našem vojsku. Praha: Naše vojsko, 2007. ISBN 978-80-206-0969-4.[str. 45]

<sup>81</sup> HOGG, Ian V. *Samopaly*. Vyd. 1. v Našem vojsku. Praha: Naše vojsko, 2007. ISBN 978-80-206-0969-4.[str. 45]

pažby. Tato úprava umožňuje zachovat celou délku hlavně při zkrácení zbraně, s níž se tak lépe manipuluje. Britové si v té době stále drželi automatické pušky FAL. Šlo o spolehlivou a robustní zbraň, jež dobře sloužila vojákům jejího veličenstva v Malajsii, Vietnamu a na Falklandách. Zvláště velení britské armády však považovalo FAL za zastaralou zbraň. Novější modely například mohly být vybaveny moderní optikou se zabudovanou elektronikou, která umožňovala jejich použití i za špatných světelných podmínek. U FAL to nebylo díky její konstrukci proveditelné. Náhrada za FAL měla být SA80, kterou vyvíjela legendární Royal Small Arms Factory v Enfieldu. Měla používat stejný náboj jako M-16, což by v rámci NATO usnadnilo logistiku, zásobování municí a umožnilo vojákům snadnější manipulaci při střelbě dávkami. Armádní testy SA80 ukázaly, že je to velmi přesná zbraň, a byla označena jako plně připravená pro bojové nasazení. Model SA80 byl poprvé představen v roce 1985 a dostal armádní označení L85A1. Na pohled to byla velmi moderní zbraň, která měřila pouhých 785 milimetrů a s plným zásobníkem na 30 nábojů vážila 4,8 kilogramu. Kadence byla 610 ran v minutě s dostřelem 300 metrů, u upravených verzí až 1200 metrů. Vojáci se na nové zbraně těšili, ale brzy se pro ně stali noční můrou. Výčet problémů a jejich příčin byl sáhodlouhý, skoro až neuvěřitelný. První série trpěly velmi špatnou kvalitou výroby. Ve vlhkém a arktickém prostředí zbraň rychle podléhala korozi. V poloautomatickém režimu se zasekávala. Její mechanismus se ukázal být na prach a písek příliš citlivý. Kvalita plastu byla kapitola sama o sobě. Během palby se často třepil a jeho kousky odlétávaly na všechny strany. Při nasazení v Sierra Leone se přišlo na to, že repelenty proti hmyzu plast SA80 leptají. Pojistka zbraně byla vyrobena z plastu, který v tropech degradoval, bobtnal a pojistka se zasekávala v pozici „zajištěné“. SA80 pak nešla odjistit, najednou z ní byl jen kus železa s funkcí kyje. Zásobníky byly křehké a měly slabou pružinu. Nabíjely se tedy jen 28 náboji. I jejich kvalita byla problematická, protože při silnějším nárazu zbraně o překážku v terénu zásobník ze zbraně vypadával.<sup>82</sup>

---

<sup>82</sup> BRZOBOHATÝ, Tomáš. *Britská SA80 vyhrává cenu nejhorší vojenské pušky. Ve výzbroji i přesto zůstane*. Online. Armadnizpravodaj.cz. 2022. Dostupné z: <https://armadnizpravodaj.cz/vyzbroj/velka-britanie-sa80-utocna-puska/>. [cit. 2024-02-25].

Výroba SA80 vyšla na 300 milionů liber a armádě bylo dodáno 330 000 kusů. Její produkce byla ukončena roku 1994, armáda stížnosti vojáků dlouho ignorovala. Teprve roku 2000 se rozhodlo o modernizaci zbraně. Nová verze od firmy Heckler & Koch – L85A2 dostala nový úderník, byl upraven vyhazovač nábojů a odvádění plynů. Plastový zásobník byl nahrazen hliníkovým. Hmotnost zbraně poněkud vzrostla, ale zlepšila se spolehlivost a odolnost. **Celkem na novou verzi bylo upraveno 200 000 L85A1.** Vojáci jí přesto nevěřili, i když se během nasazení v Afghánistánu prokázalo, že se konečně jedná o spolehlivou zbraň. K vybudování důvěry byl použit i jednoduchý psychologický trik. Na závěru zbraně bylo vyraženo „HK A2“. V dnešní době probíhá třetí modernizační program, který by měl životnost SA80 prodloužit až za rok 2025.<sup>83</sup>

Technická data:

- Ráže: 5,56 x 45 mm NATO
- Celková délka: 785 mm
- Hmotnost: 4,98 kg (s nabitým zásobníkem a optikou)
- Hlaveň: délka: 518 mm
- Zásobování: skříňový zásobník na 30 nábojů
- Úst'ová rychlost střely: cca 940 m/s
- Teoretická kadence: 775 ran/min.
- Výrobce: Heckler & Koch<sup>84</sup>

## 4.2. Francie

Francouzská armáda patří k předním světovým ozbrojeným silám. Má mnoho úkolů ve Francii i v zahraničí. Zajišťuje, aby politické orgány měly k dispozici vycvičenou a efektivní sílu.<sup>85</sup>

Francie je jedním ze zakládajících členů Severoatlantické aliance.

---

<sup>83</sup> BRZOBOHATÝ, Tomáš. *Britská SA80 vyhrává cenu nejhorší vojenské pušky. Ve výzbroji i přesto zůstane*. Online. Armadnizpravodaj.cz. 2022. Dostupné

z: <https://armadnizpravodaj.cz/vyzbroj/velka-britanie-sa80-utocna-puska/>. [cit. 2024-02-25].

<sup>84</sup> ARMY.MOD.UK. *SA80 Individual weapon*. Online. Army.mod.uk. 2008. Dostupné z: <https://www.army.mod.uk/equipment/small-arms-and-support-weapons/>. [cit. 2024-02-25].

<sup>85</sup> MINISTÈRE DES ARMÉES. *Présentation de l'armée de Terre*. Online. Defense.gouv.fr. 2024. Dostupné z: <https://www.defense.gouv.fr/terre/mieux-nous-connaître/presentation-larmee-terre>. [cit. 2024-02-25].

Armádě velí náčelník generálního štábu francouzské armády (CEMAT), který je podřízen náčelníkovi generálního štábu obrany (CEMA), jenž velí armádním jednotkám v aktivní službě a je odpovědný prezidentovi Francie.<sup>86</sup>

#### 4.2.1 Samopal – Heckler & Koch UMP9

Samopaly Heckler & Koch UMP9 jsou používané Francouzskými speciálními jednotkami a elitními útvary jako například GIGN (Groupe d'Intervention de la Gendarmerie Nationale).<sup>87</sup>

Universální samopal (UMP = Universale Maschinenpistole) doplnil výrobní program firmy Heckler & Koch teprve v roce 2000. Principiálně se jedná o zcela obvyklou zbraň, vyvinutou ovšem v souladu s průzkumem trhu podle nejnovějších poznatků vědy a vyrobenou nejmodernějšími produkčními metodami. Nejrůznější provedení samopalu MP 5 představují více či méně specializované modely. Konstrukteři samopalu UMP měli proto při jeho vývoji na mysli zbraň, která by nejen označením vyhovovala co nejširšímu použití pro vojenské i policejní účely. Rozhodně doufali v další snížení výrobních nákladů, jež by umožnilo prosadit model UMP na světových trzích. Díky nižší ceně by totiž podstatně vzrostla jeho schopnost konkurovat modelu MP 5. Jenže závěrový systém s uzamčením válečky a kvalitní materiály v kombinaci s dokonalým zpracováním prostě mají svou hodnotu. V přímém srovnání kvality s modelem MP 5 tahá samopal UMP za kratší konec. Navzdory tomu se jedná o kompaktní, spolehlivou a mnohostranně použitelnou zbraň, vyrobenou německou firmou s dlouholetou tradicí. Nejdůležitější prvky samopalu UMP: jednoduchá zbraň s dynamickým závěrem, k činnosti využívá energii zpětného rázu, střílí z uzavřeného závěru, ekonomicky nenáročná produkce. Také je zapotřebí zmínit nízká hmotnost, způsobená použitím plastů zesílených skelnými vlákny k výrobě pouzdra závěru. Sklopná ramenní opěrka se sklápí na pravou stranu zbraně. Pádová pojistka kombinovaná s automatickou pojistkou úderníku zajišťují nejvyšší možnou bezpečnost při zacházení se zbraní. Oboustranně umístěná

---

<sup>86</sup> MINISTÈRE DES ARMÉES. *Notre organisation*. Online. Defense.gouv.fr. 2024. Dostupné z: <https://www.defense.gouv.fr/terre/mieux-nous-connaître/notre-organisation>. [cit. 2024-02-25].

<sup>87</sup> MORGAN, Martin, K.A. *The Guns of GIGN*. Online. Shootingillustrated.com. 2015. Dostupné z: <https://www.shootingillustrated.com/content/the-guns-of-gign/>. [cit. 2024-02-25].



manuální pojistka kombinovaná s přeřadovačem režimu střelby umožňuje přepínání mezi polohami „zajištěno“, „střelba jednotlivými ranami“ a „střelba dávkami“, ozubená lišta pro montáž optických a opto-elektronických zaměřovacích zařízení na boku nebo na spodní straně pouzdra závěru. Samopal UMP se zhotovuje v rážích 9 mm Luger a .45 ACP.<sup>88</sup>

Technická data:

- Ráže: 9 mm Luger
- Celková délka: 600 mm, se sklopenou opěrkou 450 mm
- Hmotnost: 2,1 kg (bez zásobníku)
- Hlaveň: délka: 200 mm, vývrt: 6 drážek, vpravo
- Zásobování: segmentový zásobník na 30 nábojů
- Úst'ová rychlost střely: cca 350 m/s
- Teoretická kadence: 700 ran/min.
- Výrobce: Heckler & Koch, Oberndorf n. Neckarem<sup>89</sup>

#### 4.2.2 Útočná puška – FAMAS F1

Útočná puška FAMAS (Fusil Automatique, Manufacture d'Armes de Saint Etienne) byla do výzbroje francouzské armády zavedena v roce 1980. Byla první evropskou zbraní nové standardní ráže NATO 5,56 mm x 45, zavedenou do výzbroje armády. Francouzi pušku vyvezli do celé řady států, mezi jinými také do svých bývalých kolonií Džibuti a Gabun, dále do Libanonu a Spojených arabských emirátů. FAMAS patří do skupiny kompaktních zbraní takzvané koncepce bullpup. Puška se vyznačuje neuzamčeným závěrem, v principu shodným se závěrem německé pušky G3. Závěr tvořený závorníkem a jeho nosičem není při výstřelu mechanicky pevně spojen s pouzdrém závěru, respektive s hlavní. Mezi nosič závorníku a závorník je vložen urychlovač, který plní shodnou funkci, jako válečky v závěru pušky G3: brzdí zákluz závorníku, část síly výstřelu přenáší na pouzdro závěru a urychluje zákluz nosiče závorníku.

---

<sup>88</sup> HOGG, Ian V. *Samopaly*. Vyd. 1. v Našem vojsku. Praha: Naše vojsko, 2007. ISBN 978-80-206-0969-4.[str. 50-51]

<sup>89</sup> HOGG, Ian V. *Samopaly*. Vyd. 1. v Našem vojsku. Praha: Naše vojsko, 2007. ISBN 978-80-206-0969-4.[str. 51]

Po dobu, kdy je střela v hlavni a tlak plynů v hlavni je vysoký, dochází pouze k malému otevření závorníků a samostatnému zákluzu nosiče. Po výletu střely a pokles tlaku plynů v hlavni nosič závorníku svým výstupkem zachytí za závorník a odtáhne jej. Od tohoto okamžiku závorník zaklouzává společně s nosičem, dochází k otevření nábojové komory, vytažení a vyhození vystřelené nábojnice a natažení bicího mechanismu. Spoušťový mechanismus a úderník jsou zkonstruovány tak, aby při neúplně uzavřeném závěru nemohlo dojít k výstřelu. Tato závěrová konstrukce, použitá již ve francouzském kulometu AAT-52, v praxi funguje uspokojivě, nelze ji však považovat za technicky zcela vyzrálou. Vystřelené nábojnice často nesou stopy vydutí, které dokládá, že zpoždění otevírání závěru nebylo dostatečné. Závěr se otevírá ještě předtím, než tlak plynů v hlavni poklesne na bezpečnou hranici. Stejně jako u jiných samonabíjecích a plně samočinných zbraní bez pevného uzamčení závěru je také nábojová komora FAMAS opatřena odlehčovacími drážkami. Tímto způsobem se zmírňuje tření nábojnice o stěnu nábojové komory a zabraňuje se tak tomu, aby se v komoře vzpříčila nebo se při výstřelu utrhlo její dno.<sup>90</sup>

Zpočátku byla puška FAMAS vidět pouze u výsadkářů, následně však byly touto zbraní vyzbrojeny a vycvičeny jednotky pěchoty, a nakonec se stala standardní osobní zbraní spojující role pušky, karabiny a samopalů. Od roku 2016 je tato zbraň postupně nahrazována puškou HK416.<sup>91</sup>

Technická data:

- Ráže: 5,56 mm x 45 NATO (.223 Remington – civilní trh)
- Celková délka: 757 mm
- Hmotnost: 3,61 kg
- Hlaveň: délka: 488 mm, 3 pravotočivé drážky
- Zásobování: skříňový zásobník na 25 nábojů
- Úst'ová rychlost střely: cca 960 m/s
- Teoretická kadence: 900–1000 ran/min.

---

<sup>90</sup> HOGG, Ian V. *Moderní ruční palné zbraně*. Ilustroval Ray HUTCHINS. Praha: NV, 2005. ISBN 80-206-0771-4. [str. 102-103]

<sup>91</sup> ŽÁK, Petr. *FAMAS a HK416: ikonická útočná puška francouzské armády a její nástupce*. Online. Armyweb.cz. 2022. Dostupné z: <https://www.armyweb.cz/clanek/famas-a-hk416-ikonicka-utočna-puska-francouzské-armady-a-její-nástupce>. [cit. 2024-02-25].

- Výrobce: Manufacture d'Armes de St. Etienne<sup>92</sup>

## 4.3 USA

Armáda Spojených států amerických je jedna ze tří vojenských resortů (armáda, námořnictvo a letectvo) podléhající ministerstvu obrany. Skládá se ze dvou odlišných a stejně důležitých složek: aktivní složky a záložní složky. Záložními složkami jsou Armádní rezerva Spojených států a národní garda. Bez ohledu na složku plní armáda jak operační, tak institucionální úkoly. Operační armáda se skládá z číslovaných armád, sborů, divizí, brigád a praporů, které provádějí operace v celém spektru po celém světě. Institucionální armáda podporuje operační armádu. Institucionální organizace zajišťují infrastrukturu nezbytnou pro výchovu, výcvik, vybavení, nasazení a zajištění připravenosti všech armádních sil.<sup>93</sup>

### 4.3.1 Samopal – BT APC9K Pro

APC9 (Advanced Police Carbine 9 mm) je švýcarský samopal. Vyvinula jej společnost Brugger & Thomet (B&T). Tato zbraň byla oznámena v roce 2011. APC9 je nabízena v několika variantách pro vojenské, policejní a civilní zákazníky. APC9 je zbraň ovládaná blowbackem. Používá standardní střelivo 9x19 mm Parabellum. Jedná se o lehkou a kompaktní zbraň. Přibližně 60 % komponentů je vyrobeno z polymerových materiálů. Tento samopal má hlaveň o délce 175 mm. Hlaveň se dodává s integrovaným nástavcem tlumiče výšlehu. Obouruční volič režimu střelby má nastavení "safe", "semi-auto" a "full-auto". Existuje řada pouze poloautomatických verzí této zbraně, určených pro civilní zákazníky. Nabíjecí rukojeť je rovněž oboustranná a lze ji instalovat na obě strany závěru. Tento samopal se standardně dodává se zásobníky na 30 nábojů. Ačkoli jsou pro tuto zbraň k dispozici zásobníky s kapacitou 15, 20 a 25 nábojů. Zásobníky jsou průsvitné, to umožňuje rychle odhadnout, kolik nábojů v zásobníku zbývá. Zásobníky jsou kompatibilní s dalšími zbraněmi Brugger &

---

<sup>92</sup> HOGG, Ian V. *Moderní ruční palné zbraně*. Ilustroval Ray HUTCHINS. Praha: NV, 2005. ISBN 80-206-0771-4.[str. 103]

<sup>93</sup> U.S.ARMY. *Organization*. Online. Army.mil. 2009. Dostupné z: <https://www.army.mil/organization/>. [cit. 2024-02-25].

Thomet, včetně samopalu MP9 a také pistole TP9. Kromě toho lze dva zásobníky upnout k sobě pro rychlejší nabíjení.<sup>94</sup>

Technická data:

- Ráže: 9x19 mm
- Celková délka: 597 mm
- Hmotnost: 2,7 kg
- Hlaveň: délka: 175 mm
- Zásobování: zásobník na 15–30 nábojů
- Úst'ová rychlost střely: cca 330 m/s
- Teoretická kadence: 1080 ran/min.
- Výrobce: Brugger & Thomet (B&T) company<sup>95</sup>

#### 4.1.2 Útočná puška – M4A1

M4A1 ráže 5,56 mm je lehká, plynem poháněná, vzduchem chlazená zbraň se zásobníkem, selektivní rychlostí střelby a skládací pažbou. V současné době se jedná o standardní zbraň pro většinu jednotek americké armády. Je vybavena kratší hlavní, skládací pažbou a odnímatelnou rukojetí (s vestavěnou lištou pro příslušenství) a poskytuje vojákům operujícím v těsných prostorech lepší manipulaci a schopnost rychle a přesně zasahovat cíle na větší vzdálenost, ve dne i v noci.<sup>96</sup>

Technická data:

- Ráže: 5,56 x 45 mm NATO
- Celková délka: 755 mm
- Hmotnost: 2,92 kg
- Hlaveň: délka: 368 mm
- Zásobování: zásobník na 30 nábojů

---

<sup>94</sup> MILITARYTODAY.COM. *Brugger & Thomet APC9*. Online. Militarytoday.com. 2006. Dostupné z: [https://www.militarytoday.com/firearms/brugger\\_thomet\\_apc9.htm](https://www.militarytoday.com/firearms/brugger_thomet_apc9.htm). [cit. 2024-02-25].

<sup>95</sup> MILITARYTODAY.COM. *Brugger & Thomet APC9*. Online. Militarytoday.com. 2006. Dostupné z: [https://www.militarytoday.com/firearms/brugger\\_thomet\\_apc9.htm](https://www.militarytoday.com/firearms/brugger_thomet_apc9.htm). [cit. 2024-02-25].

<sup>96</sup> MILITARY.COM. *M4 Carbine*. Online. Military.com. 2012. Dostupné z: <https://www.military.com/equipment/m4-carbine>. [cit. 2024-02-25].

- Úst'ová rychlost střely: cca 883 m/s
- Teoretická kadence: 700–950 ran/min.
- Výrobce: Colt Defense<sup>97</sup>

#### 4.4 Itálie

Italská armáda má strukturu rozdělenou do "funkčních oblastí" (operační, logistická, infrastrukturní, výcviková a teritoriální). Na jejím vrcholu stojí náčelník generálního štábu armády, který má funkci velitele ozbrojených sil; je rovněž odpovědný za organizaci a výcvik armády.<sup>98</sup>

##### 4.4.1 Samopal – Beretta PM12S

Firma Beretta představila svůj Model 12 poprvé počátkem 60. let. Znamenal radikální odklon od předešlých samopalových koncepcí a současně se stal zlomovým bodem v historii firmy, neboť spolu s ním nastoupil nový šéf vývojového oddělení Dominico Salza, který od počátku 50. let vedl skupinu specialistů-výzkumníků. Z jejich práce vzešel nový samopal M12. Model M12 je šikovná, kompaktní a čistě zpracovaná zbraň, která patří mezi první uživatele závorníku s dutinou v přední části, která se nasouvá na zadek hlavně. Toto řešení dovoluje zkrátit celkovou délku zbraně, aniž by se musela zkracovat délka hlavně. Model 12 fungoval na principu využití energie zpětného rázu v kombinaci s neuzamčeným dynamickým závěrem. Kvůli co největšímu snížení nákladů na výrobu se skládal převážně z výlisků z ocelového plechu pospojovaných dohromady svařováním. Standartně montovaná sklopná ramenní opěrka mohla být na přání nahrazena dřevěnou pažbou. Italské ozbrojené síly zavedly model M12 v roce 1961 do výzbroje jako svou standartní zbraň.<sup>99</sup>

Model M12S je v podstatě vylepšená verze modelu M12. Provedené změny se dotkly převážně manuální pojistky a přeřadovače režimu střelby. Současně došlo k zesílení matice pouzdra závěru a drobným úpravám ramenní opěrky.

<sup>97</sup> AMERICANSPECIALOPS.COM. *M4A1 Carbine*. Online. Americanspecialops.com. 2014. Dostupné z: <https://www.americanspecialops.com/special-ops-weapons/m4a1-carbine.php>. [cit. 2024-02-25].

<sup>98</sup> MINISTERO DELLA DIFESA. *Organization*. Online. Esercito.difesa.it. 2019. Dostupné z: <https://www.esercito.difesa.it/en/organization/>. [cit. 2024-02-26].

<sup>99</sup> HOGG, Ian V. *Samopaly*. Vyd. 1. v Našem vojsku. Praha: Naše vojsko, 2007. ISBN 978-80-206-0969-4.[str. 80]

Vnější plochy navíc obdržely speciální antikorozní povlak. Model M12S nahradil počátkem 80. let ve službě Model 12 a od té doby patří ke standartní výzbroji italských ozbrojených sil. Do své výzbroje jej zařadily i jednotky mnoha dalších států. Kromě toho zakoupily práva na licenční výrobu belgická zbrojovka FN a brazilská firma Taurus.<sup>100</sup>

Technická data:

- Ráže: 9 mm Luger
- Celková délka: 660 mm s napřímenou opěrkou nebo pevnou pažbou, 418 mm se sklopenou opěrkou
- Hmotnost: s dřevěnou pažbou = 3,8 kg, s opěrkou 3,4 kg
- Hlaveň: délka: 200 mm, vývrt: 6 drážek, vpravo
- Zásobování: schránkový zásobník na 20/32/40 nábojů
- Úst'ová rychlost střely: cca 380 m/s
- Teoretická kadence: 550 ran/min.
- Výrobce: Pietro Beretta SpA, Gardone<sup>101</sup>

#### 4.4.2 Útočná puška – Berreta 70/90

Na počátku 80. let se italská armáda rozhodla přijmout do výzbroje novou útočnou pušku ráže 5,56 mm x 45. Aby oslovila co možná nejvíce výrobců, sestavila poměrně stručný seznam požadavků. V té době již v Berettě mohli vycházet z praktických zkušeností s útočnou puškou AR 70/223, jež trpěla některými konstrukčními nedostatky. Firma Beretta se rozhodla tyto nedostatky odstranit a zbraň zmodernizovat. Pouzdro závěru AR 70/223, lisované z plechu, se při větším zatížení deformovalo a vyvolávalo přičení závěru. Pouzdro bylo proto zesíleno a vodící lišty závěru byly do pouzdra bodově navařeny. Spoušťový mechanismus, vybavený voličem režimu střelby, umožňuje střelbu jednotlivými ranami, krátkou dávkou (po 3 ranách) a dlouhou dávkou. Zbraň pracuje s odběrem prachových plynů z hlavně, závěr je pevně uzamčený. Mechanismus odběru prachových plynů je nad hlavní. Odnímatelná nosná rukojeť je

<sup>100</sup> HOGG, Ian V. *Samopaly*. Vyd. 1. v Našem vojsku. Praha: Naše vojsko, 2007. ISBN 978-80-206-0969-4.[str. 81]

<sup>101</sup> HOGG, Ian V. *Samopaly*. Vyd. 1. v Našem vojsku. Praha: Naše vojsko, 2007. ISBN 978-80-206-0969-4.[str. 81]

přípevněna na hranolové liště. Po sejmutí rukojetí lišta slouží k upevnění zaměřovacího dalekohledu. Otvory v nosné rukojeti umožňují míření mechanickými mířidly, upevněnými na horní straně zbraně. Zajímavé je spojení hlavně s pouzdem závěru. Stejně jako u americké M 16 je hlaveň zasunuta do pouzdra a za dodržení nejpřísnějších výrobních tolerancí upevněna převlečnou maticí. Tento způsob upevnění značně ulehčuje montáž, respektive výměnu hlavně, neboť přináší značné zjednodušení práce při vymezení závěrová vůle. Zbraň byla představena roku 1985 a spolu s dalšími třemi modely dalších výrobců řádně prověřena náročnými testy. V červnu 1990 firma obdržela zakázku na dodání útočných pušek pro italskou armádu. Vedle standartního provedení AR 70/90 existuje ještě verze SC 70/90 se sklopnou ramenní opěrkou. Speciální model SC 70/90 S má sklopnou opěru a zkrácenou hlaveň. Ke stejné řadě náleží také AS 70/90 s těžkou hlavní a dvojnožkou, použitelný jako lehký kulomet.<sup>102</sup>

Technická data (AR 70/90):

- Ráže: 5,56 mm x 45 NATO
- Celková délka: 998 mm
- Hmotnost: 3,99 kg
- Hlaveň: délka: 450 mm, 6 pravotočivých drážek
- Zásobování: skříňový zásobník na 30 nábojů
- Úst'ová rychlost střely: cca 900 m/s
- Teoretická kadence: 600 ran/min.
- Výrobce: Pietro Beretta S.p.A, Gardone Val Trompia<sup>103</sup>

---

<sup>102</sup> HOGG, Ian V. *Moderní ruční palné zbraně*. Ilustroval Ray HUTCHINS. Praha: NV, 2005. ISBN 80-206-0771-4.[str. 116]

<sup>103</sup> HOGG, Ian V. *Moderní ruční palné zbraně*. Ilustroval Ray HUTCHINS. Praha: NV, 2005. ISBN 80-206-0771-4.[str. 117]

## **Závěr**

Cílem této bakalářské práce bylo využití útočné pušky a samopalu jako hlavní zbraně u ozbrojených složek.

V úvodní části byl popsán historický vývoj zbraní, důležité aspekty a milníky, díky kterým se dokázali zbraně dostat do aktuální podoby. Je zde zmíněn velice důležitý objev, jakým byl střelný prach, který nám dovolil se posunout k palným zbraním.

V další kapitole byla definovaná dlouhá palná zbraň a které zbraně jsou považované za takzvaně „dlouhé“. Byla zodpovězena důležitá otázka, a to je za jakým účelem a proč se vůbec dlouhé palné zbraně využívají. Pod pojem dlouhé palné zbraně je možnost samozřejmě přiřadit další typy zbraní, má práce se, ale zabývala pouze samopalem a útočnou puškou. Je zde zmíněna charakteristika jak samopalu, tak útočné pušky, historie těchto zbraní, jakým způsobem vznikli a za jakým účelem. Důležitým rozdílem mezi samopalem a útočnou puškou je střelivo, proto se v této práci nachází, jaké náboje a v jakých rážích jsou u určitých zbraní využívány. Dalším zásadním aspektem jak pro policejní složky nebo pro armády po celém světě jsou taktické výhody a nevýhody využití těchto zbraní. Ze zmíněných výhod a nevýhod bylo zjištěno, proč se samopal ve vojenském prostředí používá spíše jen u speciální jednotek nebo u posádek vozidel na rozdíl od útočné pušky, která je prakticky ve standardní výzbroji většiny armád na světě, na druhou stranu v oblasti policejní práce je samopal důležitým nástrojem v boji například z těžce ozbrojenými pachateli.

Třetí kapitola byla zaměřena na aktuální výzbroj Police České republiky a Armády České republiky, jaké samopaly a útočné pušky využívají a jaké jsou specifikace těchto zbraní.

V poslední kapitole mé práce byly vybrány čtyři spojenci ze Severoatlantické aliance. U kterých se ve výzbroji nachází jedny z nejpoužívanějších útočných pušek a samopalů na světě. U zmíněných zbraní byl popsán jejich vývoj, jejich někdy unikátní způsoby provedení nebo jejich silné stránky či slabiny. Jako u předchozích zbraní jsou i zde zmíněny důležité specifikace.



## Seznam použité literatury

### Monografie

KOVÁRNÍK, Libor a ROUČ, Miroslav. *Zbraně a střelivo*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2007. ISBN 978-80-7380-030-7.

HRAZDÍRA, Ivo; KOVÁRNÍK, Libor a NOVOTNÝ, František. *Použití zbraně a zákon*. Praha: Eurounion, 2000. ISBN 80-85858-83-5

ČERNÝ, Pavel; DUŠEK, Ondřej a VINDUŠKA, Václav. *Manuál obranné střelby II*. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4427-8.

HOGG, Ian V. *Samopaly*. Vyd. 1. v Našem vojsku. Praha: Naše vojsko, 2007. ISBN 978-80-206-0969-4

ŽUK, Aleksandr Borisovič. *Pušky a samopaly*. Praha: Naše vojsko, 1992. ISBN 80-206-0150-3

KOMENDA, Jan. *Střelivo loveckých, sportovních a obranných zbraní*. Ostrava: Vysoká škola báňská - Technická univerzita, 2007. ISBN 978-80-248-1254-0

HOGG, Ian V. *Moderní ruční palné zbraně*. Ilustroval Ray HUTCHINS. Praha: NV, 2005. ISBN 80-206-0771-4

### Webové stránky a internetové zdroje

MARSHALL, Michael. *Timeline: Weapons technology*. Online. Newscientist. 2009. Dostupné z: <https://www.newscientist.com/article/dn17423-timeline-weapons-technology/>. [cit. 2023-11-22].

ARMED STORE S.R.O. *Střelný prach*. Online. Armed. 2022. Dostupné z: <https://www.armed.cz/slovník/strelny-prach/>. [cit. 2023-11-22].

KANONY.CZ. *Křesadlový zámek, Kolečkový zámek a Perkusní zapalování*. Kanony.cz [online]. 2008 [cit. 2023-11-28]. Dostupné z: <https://blog.kanony.cz/kresadlovy-zamek-koleckovy-zamek-a-perkusni-zapalovani/>

ARMED STORE S.R.O. *Perkusní Zbraně*. Online. Armed.cz. 2022. Dostupné z: <https://www.armed.cz/slovník/perkusni-zbrane/>. [cit. 2023-11-28].

WELLCRAFTED S.R.O. *Úderné zbraně*. Online. Outfit4events.cz. 2013. Dostupné z: <https://www.outfit4events.cz/czk/kategorie/10-uderne-zbrane/>. [cit. 2023-11-28].

ESAKO SÝKORA ARMS S.R.O. *Dlouhé zbraně*. Online. Zbrane.esako.cz. 2013. Dostupné z: <https://zbrane.esako.cz/dlouhe-zbrane/kozap#!/dlouhe-zbrane>. [cit. 2024-02-10].

ARMOURERSBENCH.COM. *Advanced Combat Rifle Prototypes*. Online. Armourersbench.com. 2018. Dostupné z: <https://armourersbench.com/2018/02/18/advanced-combat-rifle-prototypes/>. [cit. 2024-02-25].

ACHI. *What's the benefit of using submachine gun?* Online. Steamcommunity.com. 2014. Dostupné z: <https://steamcommunity.com/app/222880/discussions/3/558746745657687968/>. [cit. 2024-02-25].

LEX Z.S. *Útočná puška*. Online. Gunlex.cz. 2014. Dostupné z: <https://gunlex.cz/zbrane-a-legislativa/strelecky-slovník/word/word/75>. [cit. 2024-02-25].

MAKEITMISSOULA.COM. *The Different Types Of Guns: Benefits And Uses*. Online. Makeitmissoula.com. 2021. Dostupné z: <https://www.makeitmissoula.com/2021/10/the-different-types-of-guns-benefits-and-uses/>. [cit. 2024-02-26].

POLICIE ČESKÉ REPUBLIKY. *Vybavení střelnými zbraněmi, použití zbraně*. Online. Policie.cz. 2011. Dostupné z: <https://www.policie.cz/clanek/vybaveni-strelnymi-zbranemi-pouziti-zbrane.aspx>. [cit. 2024-02-25].

POLICIE ČESKÉ REPUBLIKY. *Zbraně*. Online. Policie.cz. 2019. Dostupné z: <https://www.policie.cz/clanek/zverejnene-informace-2019-zbrane.aspx>. [cit. 2024-02-25].

POLICIE ČESKÉ REPUBLIKY. *Výzbroj Policie České republiky*. Online. Policie.cz. 2019. Dostupné z: <https://www.policie.cz/clanek/vyzbroj-policie-ceske-republiky-404416.aspx>. [cit. 2024-02-25].

POLICIE ČESKÉ REPUBLIKY. *Zbraně*. Online. Policie.cz. 2020. Dostupné z: <https://www.policie.cz/clanek/zverejnene-informace-2020-zbrane.aspx>. [cit. 2024-02-25].

FILIPNOVAK.WEBNODE.CZ. *Heckler & Koch G36*. Online. Filipnovak.webnode.cz. 2011. Dostupné z: <https://filipnovak.webnode.cz/palne-zbrane/hk-g36/>. [cit. 2024-02-25].

HECKLER & KOCH GMBH. *HK416*. Online. Heckler-koch.com. 2023. Dostupné z: <https://www.heckler->

[koch.com/en/Products/Military%20and%20Law%20Enforcement/Assault%20rifles/HK416](https://www.koch.com/en/Products/Military%20and%20Law%20Enforcement/Assault%20rifles/HK416). [cit. 2024-02-25].

WEAPONSYSTEMS.NET. *HK 416*. Online. Old.weaponsystems.net. 2011. Dostupné z: <https://old.weaponsystems.net/weaponssystem/AA04%20-%20HK%20416.html>. [cit. 2024-03-06].

VÍT, Lukáš. Pěchotní zbraně AČR: některé jsou i české a vyhlášené ve světě, jiné dosluhují po Sovětech; nejvíce je odstřelovačských pušek. *Armadnizpravodaj.cz* [online]. 2023, [cit. 2024-02-25]. Dostupné z: <https://armadnizpravodaj.cz/vyzbroj/pechotni-zbrane-acr/>

ARMÁDA ČR. *CZ SCORPION EVO 3 S1*. Online. Acr.army.cz. 2022. Dostupné z: <https://acr.army.cz/technika-a-vyzbroj/pechotni/cz-scorpion-evo-3-s1-209522/>. [cit. 2024-02-25].

DUCHOSLAV, Petr. *CZ Scorpion Evo 3 - moderní samopal nejen pro českou armádu*. Online. Securitymagazin.cz. 2019. Dostupné z: [https://www.securitymagazin.cz/defence/cz-scorpion-evo-3-moderni-samopal-raze-9-19-mm-pro-ceskou-armadu-1404063557.html?fb\\_comment\\_id=2476544739030706\\_4251979671487195](https://www.securitymagazin.cz/defence/cz-scorpion-evo-3-moderni-samopal-raze-9-19-mm-pro-ceskou-armadu-1404063557.html?fb_comment_id=2476544739030706_4251979671487195). [cit. 2024-02-25].

43VYSADKOVYPLUK.CZ. *CZ BREN 2*. Online. 43vysadkovypluk.cz. 2020. Dostupné z: <https://43vysadkovypluk.cz/vyzbroj/cz-bren-2>. [cit. 2024-02-25].

ARMÁDA ČR. *CZ BREN 2 11"*. Online. Doarmady.cz. 2023. Dostupné z: <https://www.doarmady.cz/o-armade/armypedia/vyzbroj/cz-bren-2-11p>. [cit. 2024-02-25].

VISINGR, Lukáš. *Vz. 58 vs. BREN: Klasika proti inovaci*. Online. Vojsko.net. 2021. Dostupné z: <https://www.vojsko.net/vyzbroj-pechoty/71-utocne-pusky/3852-vz-58-vs-bren-klasika-proti-inovaci>. [cit. 2024-02-25].

ARMÁDA ČR. *CZ 805 BREN*. Online. Doarmady.cz. 2023. Dostupné z: <https://www.doarmady.cz/o-armade/armypedia/vyzbroj/cz-805-bren>. [cit. 2024-02-25].

BLOGOVNIK.CZ. *Ústřední rychlost střely, jaký má vliv?* Online. Blogovnik.cz. 2015. Dostupné z: <https://www.blogovnik.cz/clanky.php?stavmenu=201510201930&nolimit=yes&kategorie=preziti&clanek=201510201930&nazor=1>. [cit. 2024-02-25].

ARMÁDA ČR. *NATO – HLAVNÍ FUNKCE*. Online. Mocr.army.cz. 2002. Dostupné z: <https://mocr.army.cz/nato/strategie-a-cile/nato---hlavni-funkce-2410/>. [cit. 2024-02-25].

ARMÁDA ČR. *NATO*. Online. Army.cz. 2011. Dostupné z: <https://www.army.cz/nato/>. [cit. 2024-02-25].

BŘEŠŤAN, Robert. *Česká armáda je osmá nejsilnější v Evropě. Na špici světa je USA, Rusko a Čína*. Online. Hlidacipes.org. 2016. Dostupné z: <https://hlidacipes.org/ceska-armada-je-sedma-nejsilnejsi-v-evrope-na-spici-sveta-je-usa-rusko-a-cina/>. [cit. 2024-02-25].

ARMY.MOD.UK. *Operations and Deployments*. Online. Army.mod.uk. 2008. Dostupné z: <https://www.army.mod.uk/deployments/>. [cit. 2024-02-25].

GOV.UK. *Urgent Operational Requirements (UOR)*. Online. Mod.uk. 2010. Dostupné z: <http://www.mod.uk/DefenceInternet/FactSheets/UrgentOperationalRequirementsuor.htm>. [cit. 2024-02-25].

ELITEFORCES.INFO. *Close Protection Unit Royal Military Police*. Online. Eliteukforces.info. 2018. Dostupné z: <https://www.eliteukforces.info/close-protection/rmp-close-protection.php>. [cit. 2024-02-25].

BRZOBOHATÝ, Tomáš. *Britská SA80 vyhrává cenu nejhorší vojenské pušky. Ve výzbroji i přesto zůstane*. Online. Armadnizpravodaj.cz. 2022. Dostupné z: <https://armadnizpravodaj.cz/vyzbroj/velka-britanie-sa80-utocna-puska/>. [cit. 2024-02-25].

ARMY.MOD.UK. *SA80 individual weapon*. Online. Army.mod.uk. 2008. Dostupné z: <https://www.army.mod.uk/equipment/small-arms-and-support-weapons/>. [cit. 2024-02-25].

MINISTÈRE DES ARMÉES. *Présentation de l'armée de Terre*. Online. Defense.gouv.fr. 2024. Dostupné z: <https://www.defense.gouv.fr/terre/mieux-nous-connaître/presentation-larmee-terre>. [cit. 2024-02-25].

MINISTÈRE DES ARMÉES. *Notre organisation*. Online. Defense.gouv.fr. 2024. Dostupné z: <https://www.defense.gouv.fr/terre/mieux-nous-connaître/notre-organisation>. [cit. 2024-02-25].

MORGAN, Martin, K.A. *The Guns of GIGN*. Online. Shootingillustrated.com. 2015. Dostupné z: <https://www.shootingillustrated.com/content/the-guns-of-gign/>. [cit. 2024-02-25].

ŽÁK, Petr. *FAMAS a HK416: ikonická útočná puška francouzské armády a její nástupce*. Online. Armyweb.cz. 2022. Dostupné z: <https://www.armyweb.cz/clanek/famas-a-hk416-ikonicka-utocna-puska-francouzske-armady-a-jeji-nastupce>. [cit. 2024-02-25].

U.S. ARMY. *Organization*. Online. Army.mil. 2009. Dostupné z: <https://www.army.mil/organization/>. [cit. 2024-02-25].

MILITARYTODAY.COM. *Brugger & Thomet APC9*. Online. Militarytoday.com. 2006. Dostupné z: [https://www.militarytoday.com/firearms/brugger\\_thomet\\_apc9.htm](https://www.militarytoday.com/firearms/brugger_thomet_apc9.htm). [cit. 2024-02-25].

MILITARY.COM. *M4 Carbine*. Online. Military.com. 2012. Dostupné z: <https://www.military.com/equipment/m4-carbine>. [cit. 2024-02-25].

AMERICANSPECIALOPS.COM. *M4A1 Carbine*. Online. Americanspecialops.com. 2014. Dostupné z: <https://www.americanspecialops.com/special-ops-weapons/m4a1-carbine.php>. [cit. 2024-02-25].

MINISTERO DELLA DIFESA. *Organization*. Online. Esercito.difesa.it. 2019. Dostupné z: <https://www.esercito.difesa.it/en/organization/>. [cit. 2024-02-26].

DIRECT CHINA TRADE S.R.O. *Slovník chladných zbraní*. Online. Chladnezbrane.eu. 2024. Dostupné z: <https://www.chladnezbrane.eu/clanky-a-recenze/slovník-chladnych-zbrani/>. [cit. 2024-02-26].

