

Kurcz Kristóf* – Simó Réka** – Sebők István*** – Dr. Hegedűs Ernő****

Új fegyveripari cégekkel bővült a magyar hadiipar

A Zrínyi 2026 program a teljes Magyar Honvédséget átformáló fejlődési folyamatot indít el, amely céljai szerint a magyar hadügyben a 21. század színvonalához méltó haditechnikai generációváltáshoz és hadikultúra átalakulásához vezet. A tízéves haderő-fejlesztési program a Magyar Honvédség átfogó modernizálása érdekében valósul meg. Az elsősorban a honvédség haditechnikai korszerűsítése miatt kiemelkedő jelentőségű program során új cégekkel bővült a magyar hadiipar. A kiskunfélegyházi kézfegyvergyár és a Hirtenberger Defence Systems fegyver- és lőszergyártó cég egyaránt a magyar fegyvergyártás jelentős kapacitásait teremtik meg. A haderőfejlesztés kiemelkedő eredményeként mutatható fel a Bren fegyvercsalád hazai gyártásának megszervezése.

A HIRTENBERGER DEFENCE SYSTEMS FEGYVER- ÉS LŐSZERGYÁRTÓ CÉG

A Hirtenberger Defence Systems cég történelmi múltja egészen 1860-ig nyúlik vissza. Az osztrák fegyver- és lőszergyártó cég világszerte három fő székhellyel és számos leányvállalattal rendelkezik. Új-zélandi székhellyel alapvetően tüzérségi, illetve gránátvető eszközökhöz tartozó tűzvezetési rendszerek fejlesztése és gyártása, míg Ausztriában és az Egyesült Királyságban különböző kaliberű aknavetők és az azokhoz tartozó lőszer gyártása történik.

Korábban kézfegyverekhez, harckocsikhoz és tábori tüzérségi eszközökhöz is gyártottak lövedékeket, napjainkban azonban csak aknavetőket és a hozzájuk tartozó lőszerkeket és digitális rendszereket, illetve a tábori tüzérség lőszerait gyártják. Egyebek mellett három különböző kaliberű – a 120, 81 és 60 mm-es – tüzérségi eszközt, illetve aknavetőt és az ahhoz tartozó gránátokat gyárt a Hirtenberger. Új termék a cég által kifejlesztett, kézi 60 mm-es könnyű aknavető, amely 8 kg-os tömeggel, kétfős kezelő-



1. ábra. A Hirtenberger új terméke a cég által kifejlesztett M6C-210 Commando típusú, 60 mm-es könnyű aknavető [9]

személyzettel, digitális tűzvezetési rendszerrel rendelkezik, illetve alkalmas alsó szögcsopotban történő tűzkiváltásra is. Ez a könnyűlövész és a különleges műveleti erők ideális fegyvere [1].

A Hirtenberger 81 mm-es aknavetőjét digitális tűzvezető rendszer segíti az irányzásban, 6,7 km a maximális lőtávolsága, elméleti tűzgyorsasága 30 lövés/min. Az eszköz tömege kiegészítővel együtt 40 kg.

A Hirtenberger ausztriai gyártású 120 mm-es aknavetője sima csövű fegyver, amelyet szintén kiegészít egy digitális tűzvezető számítógép.

A Hirtenberger gyárt 105 mm-es tüzérségi lőszer is, amelyet vontatott tábori lövegekhez – például M110 tarackhoz – alkalmaznak, ezen kívül saját ballisztikai számítógépet és tűzvezető rendszert is fejlesztettek.

ÖSSZEFOGLALÁS: A Zrínyi 2026 program során új cégekkel bővült a magyar hadiipar. A kiskunfélegyházi kézfegyvergyár és a Hirtenberger Defence Systems fegyver- és lőszergyártó cég egyaránt a magyar fegyvergyártás jelentős kapacitásait teremtik meg. A Zrínyi 2026 program kiemelkedő eredményeként mutatható fel a Bren fegyvercsalád hazai gyártásának megszervezése és beindítása.

KULCSSZAVAK: Zrínyi 2026 program, magyar hadiipar, kiskunfélegyházi kézfegyvergyár, Hirtenberger Defence Systems

ABSTRACT: During the Zrínyi 2026 program, the Hungarian defence industry expanded with new companies. The small arms factory in Kiskunfélegyháza and the company Hirtenberger Defense Systems manufacturing weapon and ammunition create significant capacities for Hungarian weapon production. An outstanding result of the Zrínyi 2026 program is the organization and start-up of the domestic production of the Bren weapon family.

KEY WORDS: Zrínyi 2026 program, Hungarian defence industry, small arms factory in Kiskunfélegyháza, Hirtenberger Defense Systems

* NKE Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar. ORCID: 0000-0002-5017-4784

** NKE Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar. ORCID: 0000-0003-0986-2363

*** Mérnök alezredes, NKE Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Haditechnikai Tanszék, tanársegéd, NKE KMDI doktorandusz.

ORCID: 0000-0002-3276-4078

**** Mérnök alezredes PhD, NKE Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Haditechnikai Tanszék.

ORCID: 0000-0001-8457-5044





2. ábra. A Hirtenger innovatív terméke a 120 mm-es nehéz aknavető [2]

A Hirtenger cég a szlovákiai Záhorie löterén tartott lövészettel egybekötött nyílt napot 2019. november 13-án, amelynek legérdekesebb eseménye, kétségtelenül a 120 mm-es öntöltő aknavető bemutatója volt [9]. A Hirtenger Defence Systems szorosan együttműködik egy szingapúri védelmi vállalattal, az ST Systems-el. Az osztrák központú Hirtenger vállalat az ázsiai cég SRAMS (Super Rapid Advanced Mortar System – nagy tűzgyorsaságú fejlett aknavető rendszer) 120 mm-es nehéz aknavetőjéhez szállít löszert, és a fegyverrendszer tűzvezérlő rendszerét is ők fejlesztették. A SRAMS maximális lőtávolsága 9 km. A SRAMS automata töltőrendszerrel rendelkezik, amely 10 lövés/perc elméleti tűzgyorsaságot biztosít, emellett az aknavető üzemeltetéséhez elegendő háromfős személyzet. Eközben a hagyományos aknavetőknél jelentkező ráöltés kockázata sem merül fel, mivel az eszköz hátultöltő rendszerű.

A SRAMS digitális tűzvezérlő rendszeréhez tartozik egy GPS alapú térkép, amely segít a célpont megjelölésében, valamint növeli a találati valószínűséget. A fegyverrendszer 4x4 kerékmeghajtású könnyű terepjáró járműre is telepíthető (például HMMWV, más néven Humvee). A hátultöltő rendszerű fegyver csöve huzagolt, illetve a toroklőtűzet és hátralökő erőt mérséklő csőszájfékkel is rendelkezik. Ezidáig a SRAMS aknavető-fegyverrendszert az Egyesült Arab Emírségek és Szingapúr hadereje rendszeresítette.

A tűzérési eszközök gyártása mellett kiemelendő három, a Hirtenger cég által fejlesztett és forgalmazott technológia. Az első a CONFRAG-technológia, amely a gránátok ölhatarát (tömör leküzdési sugár) növeli, a biztonsági távolság csökkenése mellett. Ezt irányított repeszképződéssel érik el, így a keletkező repesz mérete és alakja is egyenletesebb lesz, azaz kevesebb apró és kevesebb nagy méretű repesz alakul ki, így a ballisztikailag kedvező repeszfrakció lesz a meghatározó. (A technológia üzleti titok, valószínűsíthető, hogy a robbanóanyag paramétereinek, a lövedéktest geometriai kialakításának, valamint anyagösszetételének optimalizálásával érik el a meg-növelt hatást, ugyanakkor a gránáttestet borító festékanyag becsapódásakor végbemenő fragmentálódása – töredékessé válása – is játszhat bizonyos szerepet a löszert átütő erejének, illetve ölhatarának növelésében.) Másodikként az újonnan kifejlesztett tűzvezetési rendszer említhető, amely lövegek és aknavetők löelemképzésére egyaránt alkalmazható. Ezen tűzvezetési rendszer képes a gránát becsapódásának helyét a rendszerhez tartozó számítógépen (vagy akár mobiltelefon-készüléken) megjelölni.



3. ábra. Tüzelőállásban a Hirtenger SRAMS Mk II félautomata 120 mm-es nehéz aknavetője [7]



4. ábra. A Hirtenger 120 mm-es aknavetője vontatható alvázon (Fotó: dr. Hegedűs Ernő)

Az eszközök irányítása történhet e rendszer segítségével, tehát a folyamathoz nem kell a tüzelőállásban tartózkodnia a katonának, hanem fedezékből vezetheti a tüzet a számítógépek segítségével. A rendszer két percen belül tüzelésre képes állapotba hozható, illetve hatórás üzemidőre képes.

A harmadik technológia az úgynevezett *Insensitive Munition* (érzékeny lőszer – IM). A technológia a gránátok robbanótöltetét érinti, az erősen brizáns robbanóanyagot különböző újonnan kifejlesztett adalékokkal látják el, így erős külső mechanikai behatásra (pl. közvetlen lövedékbecsapódás) kisebb valószínűséggel detonálnak, növelve ezzel a harctéri kezelésbiztonságot (a nem tervezett elmozdulás gátolható, illetve jobban ellenáll a robbanásnak és/vagy közvetlen találatnak).

A KISKUNFÉLEGYHÁZI KÉZIFEGYVERGYÁR

2017-ben a HM Arzenál Zrt. kapott megbízást a hazai kézilőfegyvergyártó képesség, illetve kapacitás kiépítésére [5]. A HM Arzenál Zrt. teljesen önálló résztvevőként megalapította a TERRA Zrt.-t, amely profiltisztza, önálló vállalként végzi a kézilőfegyvergyártást, külföldi licenc alapján. A Zrínyi 2026 program kiemelkedő eredményeként mutatható fel a Bren fegyvercsalád – a Zbrojovka Bren 2 gépkarabély, a Scorpio Evo 3 géppisztoly és a P-07/P-09 pisztoly – hazai licenc-gyártásának megszerzése. [8, 16–17. o.]



5. ábra. A kiskunfélegyházi kézfegyvergyár cseh licencvásárláson alapuló új fegyvere, a Bren 2 gépkarabély. (A fotón a fegyver opcionális kiegészítővel ellátott változata látható)

A Magyar Honvédségnél rendszeresített CZ Bren 2 gépkarabély a jövőben a magyar lövészkatonák alapfegyvere lesz. A fegyver alapkáliberre 5,56×45 NATO, de 7,62×39 (43M) kaliberre is átszerelhető. A fegyver egyes és sorozatlövés kiváltására alkalmas. A gázelvétel három állásban vezérelhető, az adott lőszer típusnak és környezeti, karbantartási körülményeknek megfelelően. Emellett hosszirányban állítható, és oldalra behajtható váltómasszal rendelkezik. A fegyver mellső markolattal is bővíthető. A tömege a csóhossztól (207, 280 és 357 mm változatok) függően 2,86–3,25 kg. A fegyvercső vége menetes kialakítású, amely biztosítja különböző csőszáj-szerelvények (pl. hangtompító) illeszthetőségét.

A fegyvergyár felépítését követően megtörténik a munkaerőtoborzás, és elindul a szakemberképzés. A csehországi licencvásárláson – mint technológiai transzferen – alapuló gyártási rendszer lehetővé teszi a jövőbeli önálló kézilőfegyver-gyártást is.

A gyártott termékek körének bővítése szintén jövőbeli lehetőségként jelenhet meg. Hosszú távon saját hazai kézilőfegyverek kifejlesztésére is adódhat lehetőség. Fontos a tervezetten 2021-től meginduló gyártásba minél több hazai beszállító vállalkozás bevonása. A nyersanyagok kivül, a hazai ipar képes minden fegyveralkatrészt legyártani. A fődarabok gyártása a kiskunfélegyházi gyárban zajlik majd, míg a többi alkatrész gyártásával hazai beszállítókat bíznak meg. A hazai fegyveres testületek fegyverállományának cseréjét követően vélhetően az exportra történő felkészülés tekinthető a jövő fő lehetőségének és kihívásának.

6. ábra. A kiskunfélegyházi kézfegyvergyár cseh licencvásárláson alapuló új fegyvercsaládjá, a Zbrojovka Bren 2 gépkarabély, a Scorpion Evo 3 géppisztoly és a P-07/P-09 pisztoly (Fotó: Sebők István)



7. ábra. A Scorpion Evo 3 géppisztoly

Kiskunfélegyházán egy 15 000 m² hasznos gyártási területtel rendelkező könnyűszerkezetes gyárépületet alakítottak ki, amely vasúton, illetve közúton egyaránt könnyen megközelíthető. Kiskunfélegyházától 20 km-re, Csongrádon található egy szakiskola, amely folyamatosan képzeti a hazai fegyvermestereket, fegyverműszereseket. E szakemberek biztosítottak alapot szak tudásukkal Kiskunfélegyházán a gyár indulásakor, és ők jelentik a folyamatos szakemberutánpótlást a jövőben. A gyár napjaink fejlett gyártástechnológiai berendezéseivel, gépsoraival rendelkezik, felszereltsége alkalmas a precíziós alkatrészek-fődarabok gyártására. A kézfegyver-gyártást kiegészítve, a gyár rendelkezik egy modern lőterrel, ahol a gyártott fegyverek kötelező gyári átvételi lőpróbái zajlanak, valamint lehetőség nyílik a sokoldalú tesztelésre is, így biztosítva a minőségi és megbízható termékek kibocsátását.

FORRÁSOK

- [1] „Hirtenberger Defence Systems.” HDS, cop. 2018. <https://hds.hirtenberger.com/>;
- [2] Huszák Dániel. „Elképesztő szuperfegyverek készülnek a megvásárolt magyar fegyvergyárban.” *Portfolio.hu*. 2019. nov. 14 <https://www.portfolio.hu/uzlet/20191114/elkepeszto-szuperfegyverek-keszulnek-a-titokban-megvasarolt-magyar-fegyvergyarban-407003>;
- [3] Kálmánfi Gábor. „Aknavető-bemutató osztrák módra.” *Honvédelem.hu* 2019. 11. 15 <https://honvedelem.hu/galeriak/aknaveto-bemutato-osztrak-modra/>;
- [4] „Magyar tulajdonban a nagy múltú osztrák hadiipari vállalat.” *Honvédszakszervezet Hírek*. <https://www.hsz.hu/phierek/9/egyeb-hirek/magyar-tulajdonban-a-nagy-multu-osztrak-hadiipari-vallalat/>;
- [5] Lázin Miklós András. „Fegyvergyártás Magyarországon.” *Magyar Hírlap* 2019. 08. 06. <https://www.magyarhirlap.hu/belfold/20190806-fegyvergyartas-magyarorszagon>;
- [6] Világszínvonalú kézfegyverek hozzáértő kezekben. *Honvédelem.hu* 2019. 12. 17. <https://honvedelem.hu/cikk/vilagszinvonalu-kezfegyverek-hozzaerto-kezekben/>;
- [7] „Press Release 04 November 2019” *Hirtenberger Defence Systems*, Hirtenberg – Budapest. <https://hds.hirtenberger.com/news/>;
- [8] „A haza védelme, a nemzet szolgálata – Zrínyi 2026.” https://www.kormany.hu/download/d/40/a1000/honvedseg_kiadvany_165x235mm_v2_6_.pdf;
- [9] „Egy perc alatt akár tíz gránátot is képes kilőni a Hirtenberger Defence Systems (HDS) öntöltő automata aknavetője.” <https://www.facebook.com/honvedelem.hu> 2019. nov. 15.

(Fotók a szerző gyűjteményéből)