

SAWI WAPENMAGAZINE

Nederland € 10,50 België € 11,00



249

75 jaar SIG P210



Owen pistoolmitrailleur

- Pardini TR20
- Luger geweer
- Valtro PF9 pistool
- M134D Minigun

SIGSAUER®



CUSTOM WORKS

P210 CARRY

Voor dealers en info: www.hts.nl | www.sigsauer.com

RWS

Defence & Law Enforcement

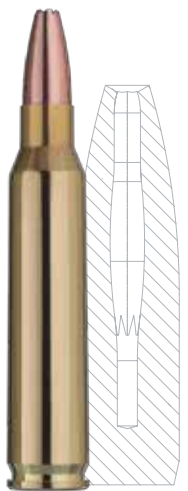
ONE TARGET ONE SHOT ONE CHOICE

RWS GmbH - Your reliable partner for your mission, training and simulation.

As leading manufacturer of innovative ammunition, we develop and provide small caliber standard and special ammunition for a variety of professional applications. Precise, reliable and safe. In close cooperation with you, we develop and provide the best solutions for your current and future challenges. For you. Worldwide.

BDT

RWS GmbH is part of the Beretta Group and member of the BDT alliance.
This advertisement serves to present our company. Delivery exclusively to official buyers.



5.56 x 45
LF Styx
3,7g / 57 gr

RWS GmbH / info@rws-tech.com / www.rws-technology.com

Op de voorpagina:



De SIG Sauer P210.

(Foto Bas Martens)

INHOUD



10
Valtro PF9



6
Nieuws



16
Pardini TR20



36
Minigun

Nieuws uit Wapenland **6**
Overnames, nieuwe modellen, en een mooi succes voor Walther.

Het Valtro PF9 pistool **10**
Het Italiaanse Valtro presenteerde eind vorig jaar een nieuwe reeks 9 mm pistolen: de Valtro PF9 serie. De wapens zijn grotendeels compatibel met Glock onderdelen, maar het ontwerp wijkt daar weer op veel punten van af. Dat maakt natuurlijk nieuwsgierig.

Pardini TR20 karabijn **16**
Als een Italiaanse fabrikant van sportpistolen besluit om een kleinkaliber karabijntje te gaan maken, krijg je vanzelf iets bijzonders. De Pardini TR20 karabijn is gebaseerd op het frame van het SP pistool. De karabijn ziet er daarmee niet alleen opvallend uit, maar schiet ook uitstekend.

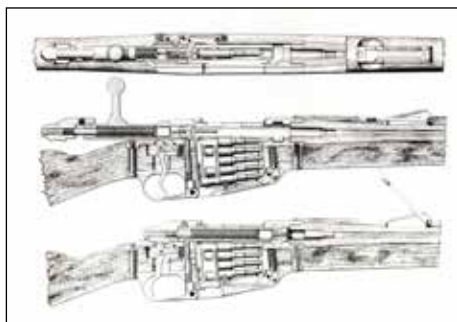
75 jaar SIG P210 **20**
In 1949 voerden zowel het Deense leger als het Zwitserse leger een nieuw pistool in. Dat wapen, dat voor de civiele markt werd gemaakt als SIG P 210, bestaat officieel dus 75 jaar. SAM bekijkt de soms roerige geschiedenis en de verschillende producenten, van het Zwitserse SIG tot SIG Sauer in de Verenigde Staten.

De M134D Minigun **36**
Gatling guns kennen we allemaal wel uit de Amerikaanse burgeroorlog, toch is het concept weer helemaal terug van weggevoerd. In dit artikel leggen we uit hoe deze wapens zijn ontstaan, hoe ze werken en waarom ze weer helemaal "hot" zijn.

Historie: de 'vlammende bajonet' **44**
Met het vastlopen van de loopgravenstrijd in de Eerste Wereldoorlog zochten alle partijen naar oplossingen om het front weer in beweging te krijgen. Dat leidde onder meer tot de Amerikaanse 'vlammende bajonet'.

Historie: Het Luger grendelgeweer **46**
De Oostenrijkse Ingenieur Georg Luger (1849-1923) is wereldberoemd geworden door zijn pistool. Veel minder bekend is dat Luger zich ook bezig hield met geweren, zoals een grendelgeweer met een aantal opvallende eigenschappen.

Historie: De Australische Owen pistoolmitrailleur **50**
In SAM 246 stond een artikel over de Austen, de Australische Sten. Dat wapen wordt vaak in één adem genoemd met een ander Australisch ontwerp, de Owen, een briljant wapen dat aan alle kanten werd tegengewerkt.



46

Luger geweer



50

Owen

RUBRIEKEN

Eenmaal, andermaal	28
Bijzondere Patenten	32
Boekrecensies	34



28

Eenmaal, andermaal



34

Boekrecensies

Officieel orgaan van NVBIW
'Edouard de Beaumont'



SAM-Wapenmagazine verschijnt zes keer per jaar

ISSN 0168-1877

Dit tijdschrift is een uitgave van SAM-Wapenmagazine B.V.
Postbus 446, 6800 AK Arnhem
Tel. 026-4432654
info@samwapenmagazine.nl
www.samwapenmagazine.nl



Uitgever en hoofdredacteur:
Bas Martens



Medewerkers: Arjen Briefies, Leszek Erenfeicht, Michael Heidler, Martin Helebrant, Bertus Huisman, Bert van der Molen en Cor Roodhorst.

Abonnementen voor SAM worden verzorgd door:

Ten Brink Uitgevers
t.a.v. SAM-Wapenmagazine
Postbus 1064
7940 KB Meppel
Tel. 085-016 02 53
e-mail: SAM@tenbrinkuitgevers.nl

Een jaarabonnement (zes nummers) kost voor
Nederland € 52,50 per jaar (incl. 9 % BTW)
België € 57,95 per jaar
Overige EU-landen € 85,- per jaar netto.

Het abonnement kan op elk moment ingaan met het eerstvolgende verschijnende nummer. Voor meer informatie zie www.samwapenmagazine.nl

Digitale SAM:

zie www.samwapenmagazine.nl/aanmelden
of scan de QR code



Opzeggingen:

Opzeggingen dienen schriftelijk of per e-mail acht weken voor het aflopen van de abonnementsperiode in ons bezit te zijn. Proefabonnementen en cadeauabonnementen worden na zes nummers (1 jaar) automatisch stopgezet.

Nabestellingen:

Nederland: € 8,00 per exemplaar met € 2,50 per totaalbestelling als bijdrage in de portokosten op een van onderstaande banknummers, onder vermelding van de gewenste nummers.
België: € 8,00 per exemplaar met € 5,- per totaalbestelling als bijdrage in de portokosten.
Niet alle uitgaven zijn nog leverbaar. Vraag naar de beschikbaarheid. Een inhoudsopgave staat op www.samwapenmagazine.nl.

ING: NL47 INGB 0007 4602 20 t.n.v. SAM-Wapenmagazine BV
ABN: NL30 ABNA 0627 0072 44

Advertentie-exploitatie:

Via de uitgeverij. Tarieven op aanvraag.

Druk:

Drukkerij Veldhuis, Meppel



De Walther PDP, zoals hij bij de Duitse speciale eenheden wordt ingevoerd, als P14.

Walther P14

Na een selectieprocedure van twaalf maanden heeft de Duitse Bundeswehr een aangepaste versie van de Walther PDP ingevoerd als nieuw pistool voor speciale eenheden. Het gaat daarbij om het Kommando Spezialkräfte (KSK), het Kommando Spezialkräfte Marine (KSM) en de speciale eenheden van de militaire politie. De militaire benaming van het pistool is P14 voor de full-size versie en P14K voor de compacte uitvoering. De P14 heeft een verlengde loop met compensator waarop ook een demper kan worden gemonteerd. Beide versies hebben een Aimpoint ACRO P-2 dotsight en een verlengd magazijn. De looptijd van het contract is zeven jaar. In die tijd zullen naar verluidt 3200 P14 pistolen, 3300 P14K pistolen en enkele honderden trainingswapens worden gekocht. De P14 vervangt de Glock 17 en de Heckler & Koch P30.

Colt CZ koopt Sellier & Bellot

De laatste jaren is er in de wapenindustrie een golf aan overnames. Daarin spelen Tsjechische bedrijven een opvallend actieve rol: de Colt CZ groep, de CSG groep en sinds kort ook de RSBC groep. De eerste is ontstaan na de overname van Colt door CZ, de tweede is de eigenaar van Fiocchi Munizione, Federal en Remington, en kocht eerder dit jaar het Italiaanse Armi Perazzi. In de wedstrijd tussen die twee is de meest recente stap gezet door Colt CZ. Half mei maakte dat bekend dat het munitiefabrikant Sellier & Bellot heeft overgenomen, voor een bedrag van ca. 703 miljoen dollar. Dat wordt deels betaald in geld, deels in bijna 13,5 miljoen nieuwe Colt CZ aandelen. De eigenaar van Sellier & Bellot, CBC Europe, krijgt daarmee een belang van 27,71 procent in Colt CZ. CBC Global Ammunition LBC en CBC Europe houden overigens hun andere munitiebedrijven: CBC Brazil, Magtech Ammunition, MEN, Sinterfire, New Lachaussee en Fritz Werner.



Voor veel schutters een bekend gezicht. Sellier & Bellot is kortgeleden overgenomen door Colt CZ.



RSBC koopt Steyr Arms

De Tsjechische RSBC groep is een relatieve nieuwkomer in de wapenwereld. De investeringsmaatschappij trok in 2017 de aandacht met de overname van de Sloveense wapenmaker AREX, vooral bekend van zijn pistolen en trainingsmunitie. In april van dit jaar volgde spectaculair nieuws: RSBC wordt voor 100 % eigenaar van Steyr Arms. Samen met AREX wordt Steyr Arms ondergebracht in een nieuwe holding, onder leiding van Tim Castagne, de huidige CEO van AREX. En mocht die naam een belletje doen rinkelen: Castagne was de CEO van het Duitse SIG Sauer in Eckernförde tot dat werd opgeheven.

Hodgdon koopt RCBS

Behalve RSBC is er ook RCBS, de Amerikaanse producent van herlaadapparatuur. Dat was eigendom van de VISTA Outdoor groep, maar is in mei van dit jaar verkocht aan de Hodgdon Powder Company. RCBS is sinds de oprichting in 1943 gevestigd in Oroville, Californië, maar zal nu waarschijnlijk verhuizen naar een van de Hodgdon vestigingen. Of de overname gevolgen heeft voor het RCBS assortiment is nog niet bekend.



RCBS[®] HODGDON[®]



Pardini

Het Italiaanse Pardini presenteerde eerder dit jaar de HI-TECH versie van zijn SP pistool. Uiterlijk is deze herkenbaar aan de groene kleur. Inwendig zijn de onderdelen van het trekkermechanisme en de afsluiter voorzien van een Diamond-Like Carbon (DLC) coating, die slijtvastheid combineert met een lage wrijvingscoëfficiënt. De afsluiter heeft nieuwe spangrepen gekregen. Bij het Sport Pistol HI-TECH zijn ze gelijk aan die van de Pardini TR20 karabijn, die elders in dit nummer wordt beschreven. De spangrepen van de SP Rapid Fire HI-TECH zijn kleiner en rood gekleurd. Beide pistolen hebben een 3D geprint kunststof magazijn.

Minimi Mk3 long rail

Moderne militaire wapens zijn soms net een kerstboom: opgetuigd met allerlei hulpmiddelen om het wapen effectiever, en het leven van de soldaat gemakkelijker te maken. Vooral op het gebied van optische richtmiddelen gaan de ontwikkelingen snel: dotsights, vergroters, nachtzichtkijkers; dat is soms dringen. De FN Minimi Mk3 had op het deksel al een montage-rail, met daarachter een open keep. De rail is nu verlengd, en de

keep is een klein dioptertje geworden. Daarmee is er volgens FN ruimte voor twee optische richtmiddelen. De 'long rail feed cover' versie is leverbaar voor de 5,56 en 7,62 mm variant. Er is een extra vergrendeling toegevoegd, om te zorgen dat het deksel inclusief alle optiek open blijft staan tijdens het laden, ontladen of het verhelpen van eventuele storingen.

De Minimi Mk3 op een foto uit 2013 (onder), en de nieuwe long rail versie.



Colt Python

Sinds Colt in 2020 weer Python revolvers is gaan maken, is de familie snel gegroeid. Een van de laatste toevoegingen is de Python Classic, met 2,5 inch loop. De revolver is hoogglans gepolijst met houten grepen met daarin het bekende Colt logo. Voor het overige geeft de Colt website helaas geen bijzonderheden. – nou ja, behalve de prijs: in de Verenigde Staten is de adviesprijs 1499 dollar.



Olight Osight

Opvallend nieuws van Olight: de producent van lampen presenteerde kortgeleden zijn eerste dotsight. Klein en licht (45 x 30 x 33 mm, en 60 gram), met een 3 MOA dot. De 'Osight' heeft een aluminium huis en is IPX6 waterbestendig. Het meest opvallend is de voeding. De dotsight heeft een ingebouwde lithium batterij, die geladen kan worden via de magnetische beschermkap. Deze heeft een ingebouwde laadindicator. Het principe kennen we van de magnetische laders van Olight zaklampen, maar in combinatie met een dotsight heeft het bedrijf de primeur. Een volledig geladen Osight blijft op zijn laagste stand 70.000 uur actief. Op het moment van



De Olight Osight; de eerste dotsight van de fabrikant van zaklampen.

schrijven was nog niet bekend wanneer de Osight in Nederland en België verkrijgbaar zal zijn.

NRA

De National Rifle Association heeft een nieuwe CEO. Op de jaarlijkse bijeenkomst in Dallas, bezocht door 72.000 leden, werd Doug Hamlin gekozen tot Executive Vice President en CEO. Dat is opmerkelijk, omdat Hamlin niet was voorgedragen door het bestuur; dat wilde Ronnie Barrett. Volgens waarnemers betekent het dat er bij de NRA een nieuwe wind gaat waaien, na het jarenlange wanbeheer van Wayne LaPierre, die in januari van dit jaar aftrad en tegen wie nog een proces loopt wegens corruptie en zelfverrijking.



Drie Acro dotsights: van links naar rechts de Acro P-2 in Sniper Grey en Flat Dark Earth, en de S-2 versie voor hagelgeweren.

Aimpoint Acro

Aimpoint presenteerde eerder dit jaar een aantal nieuwe uitvoeringen van de Acro dotsight. In de eerste plaats is dat de S-2, een uitvoering die geschikt is voor montage op de geventileerde bovenbies van hagelgeweren. De geïntegreerde montage van koolstofvezel zorgt ervoor dat de Acro S-2 zo laag mogelijk gemonteerd kan worden. De dot-

sight wordt geleverd met acht verschillende adapters, voor de meeste standaard hagelgeweren voor de jacht of kleiduiven schieten. Daarnaast zijn er twee nieuwe uitvoeringen van de pistoolversie, de Acro P-2. Deze zijn, met een Cerakote coating, leverbaar in Sniper Grey en Flat Dark Earth.

Aanvullingen en correcties

Veel van de wapens die in SAM worden beschreven en getoond zult u als schutter of verzamelaar waarschijnlijk nooit zelf in handen krijgen; dat is ook een van de redenen dat we ze in SAM laten zien.

Maar soms is er iemand die zelf zo'n wapen heeft, en vindt dat we ons werk niet helemaal goed hebben gedaan. Dat geldt bijvoorbeeld voor de merkwaardige uitwerper van het Navy Lee geweer (SAM 248), die volgens de betreffende verzamelaar beter beschreven had moeten worden. En ja, dat klopt ook wel. Binnenkort hebben we de gelegenheid het wapen opnieuw te fotograferen, en dan zullen we laten zien hoe die rare uitwerper werkt.



PARDINI NEDERLAND
Pardini Nederland is een handelsnaam van WHD

.22LR semi automaat **TR 20**

.22LR Match **FR22**

sportpistool **SP HY-TECH**

Luchtpistool **K12**

Luchtgeweer **GPR**

9mm en .45ACP **GT**

.22LR / .32 S&W **SP / HP**

.22LR **FP**

PARDINI NEDERLAND Naaldwijkseweg 24 2291PA Wateringen
Tel. 01742936936 Website: www.pardini.nl Mail: info@pardini.nl



HERMANN HISTORICA
International Auctions

Fine Antique and Modern Firearms

July 10 & 11, 2024
 **ONLINE AUCTION**

www.hermann-historica.com

Missed it?
Check out the
After Sale!



AGENDA

W	12		16		16
T	13		17		17
F	14		18		18
S	15		19		19
S	16		20		20
M	17	3	21	8	21
T	18		22		22
W	19		23		23
T	20		24		24

Heeft u iets te melden voor deze rubriek? Stuur een e-mail aan info@samwapenmagazine.nl met vermelding van het evenement, plaats, datum en tijd, en contact. Let op: beurzen en bijeenkomsten kunnen worden afgelast of verzet. Controleer vooraf altijd de gegevens.

Eurosatory

Van 17 tot en met 21 juni wordt de tweejaarlijkse Eurosatory gehouden. Dat gebeurt in het Parc des Expositions Paris Nord Villepinte. Voor meer informatie zie www.eurosatory.com.

Houten

Op zondag 30 juni wordt de eerstvolgende editie gehouden van de militariabeurs Houten. Dat gebeurt in de Expo Houten. De openingstijden zijn van 9.00 tot 14.00. Voor meer informatie zie militariabeurshouten.com.

Sijsele

Op 28 september wordt de eerstvolgende editie gehouden van de Militariabeurs Kwartier 51. Dat gebeurt in Kwartier 51 aan de Dorpsstraat in het Belgische Damme-Sijsele. Voor meer informatie zie www.militariabeurs.com.

Ciney

Op zondag 27 oktober wordt in Ciney weer de grootste militariabeurs in Europa gehouden. Alle informatie is te vinden op www.cineyexpo.be.

Het Valtro PF9 pistool



Het Italiaanse Valtro presenteerde eind vorig jaar een nieuwe reeks 9 mm pistolen: de Valtro PC, PF en PX. De wapens zijn grotendeels compatibel met Gen 3 Glock onderdelen, maar het ontwerp wijkt daar weer op veel punten van af. Dat maakt natuurlijk nieuwsgierig.

De Glock is, in al zijn varianten, een van de meest verkochte pistolen ter wereld – misschien zelf wel het meest verkochte pistool. Het is dus logisch dat veel bedrijven een graantje van dat succes proberen mee te pikken, hetzij in de vorm van aftermarket onderdelen hetzij, sinds het verlopen van de patenten, met kopieën van het complete pistool. Die imitatie-Glocks zijn lang niet altijd geslaagd, en eerlijk gezegd vaak ook van mindere kwaliteit.

Een enkele keer is er echter een fabrikant die beter zijn best heeft gedaan – qua ontwerp, qua materialen, en qua filosofie. Zo'n fabrikant is het Italiaanse Valtro, met zijn fabriek in Gemona del Friuli (vlakbij de grenzen met Oostenrijk en Slovenië), en het hoofdkantoor een heel eind verderop, net onder Florence. Dat zal misschien te maken hebben met de enigszins wisselvallige geschiedenis van het bedrijf.

Voor zover we konden nagaan werd Valtro rond 1970 opgericht. Het werd vooral bekend door zijn PM-5 pompactiegeweer voor overheidsgebruik, en een goed gemaakte 1911-kloon, de Valtro



Het hart van de Valtro PF9 serie is het chassis: een stalen inzetstuk met onder meer het trekkermechanisme en de geleiderails voor de slede. Dit zijn een aantal exemplaren in de fabriek.

De Valtro PF9 met aluminium kast en voorzien van een Aimpoint ACRO dotsight van links, rechts en van achteren en van onder. Alle Valtro modellen zijn 'optics ready'. De aluminium kast bestaat uit twee helften.



1998A1. Begin deze eeuw wisselde Valtro een paar keer van eigenaar. De productie werd zelfs een tijdje gestaakt. Een paar jaar geleden werd het bedrijf overgenomen door een groep investeerders en ontwerper Pietro Buzzi, voor de start van een nieuw pistoolproject. Inmiddels lijkt de rust weergekeerd. De Valtro PF9 pistolen werden eind vorig

jaar geïntroduceerd. Hoewel ze pas een paar maanden op de markt zijn, is er al een Nederlandse vertegenwoordiger: ATP Europe in Haaksbergen. Dankzij hen kunnen we het model hier voorstellen.

Beschrijving

Volgens de Valtro website zijn er drie uitvoeringen van het pistool: PF, PC en PX,

alledrie in kaliber 9 x 19 mm. In principe gaat het om hetzelfde wapen. De PC is de compacte versie en de PF de fullsize uitvoering. Het is niet duidelijk waarin de PX van de beide andere verschilt. Het is ook een fullsize pistool, en de verlengde loop met schroefdraad, voor bijvoorbeeld een demper, zit ook op sommige uitvoeringen van de PF9.

De Valtro PF9 serie wordt gemaakt met een aluminium of een kunststof kast. De eerste is stijver, de tweede lichter en goedkoper.

Het stalen chassis is het hart van het pistool, met de geleiderails, het trekkermechanisme, de uitwerper en de demontagepal.



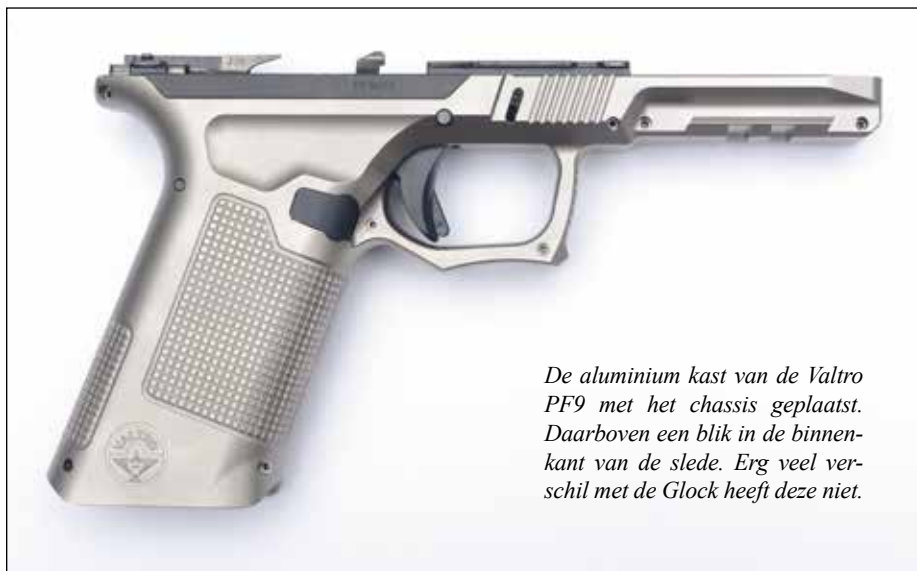


Bovenaanzicht van de kast. Links de kunststof versie zonder chassis, rechts de aluminium versie met chassis.

Het meest opvallende is in alle gevallen de kast, zowel qua enigszins futuristische vorm, maar vooral qua constructie en materiaal. De kast wordt in twee versies gemaakt, van kunststof en van aluminium. De kunststof kast is één geheel. De aluminium kast bestaat uit twee helften die met een aantal boutjes aan elkaar zijn bevestigd. Inwendig hebben die helften ribben ter versteviging. Beide versies hebben op de greeprug, de zijkanten en de voorkant van de greep een textuur in de vorm van vierkantjes. Bij de kunststof kast steken die vierkantjes uit, bij de aluminium kast is hun omtrek uitgefreesd – een gevolg van de manier waarop de beide frames worden gemaakt.

De bedieningselementen zijn in principe gelijk aan die van de Glock: de sledevangpal op de linkerkant, de demontagepal boven de trekkerbeugel, de links/rechts omzetbare magazijnpal net achter de trekkerbeugel. De trekkerbeugel loopt naar boven op in de overgang naar de greep en heeft aan de voorkant dwarsgroeven. Vòòr de trekkerbeugel zit een montagerail.

De pistolen hebben een vrijwel rechte greep, zonder vingergroeven of palmsteun. De greephoek is 18 graden, ge-



De aluminium kast van de Valtro PF9 met het chassis geplaatst. Daarboven een blik in de binnenkant van de slede. Erg veel verschil met de Glock heeft deze niet.

lijk aan die van de Colt 1911. Dat is iets minder dan de 22 graden van de Glock greep. Volgens Valtro is hun greephoek beter voor instinctief richten, hoewel er ook genoeg schutters zijn die zweren bij de greep van de Glock.

Beide versies van de kast hebben een gefreesd stalen inzetstuk met het trekkermechanisme, de geleiderails voor de slede, de uitwerper en de ligplaats voor de demontagepal. Het inzetstuk zit met een aantal dwarspinnen in de kast. De gelei-



De PF9 in hoofddelen: slede met dotsight, loop met schroefdraad en loopmoer, sluitveer en sluitveerstang, en de aluminium kast.



ATP Europe is niet alleen de importeur van Valtro, maar maakt ook dempers. Dat levert interessante combinaties op, en bovendien extra potentiële klanten.

derails zijn langer dan die van de Glock, wat volgens Valtro zorgt voor een betere geleiding met minder speling. Het trekmechanisme werkt in principe hetzelfde als bij de Glock: bij het overhalen van de trekker wordt de slagpinveiligheid omhoog gedrukt en de slagpin volledig gespannen, tot hij in het laatste deel van de trekkerweg wordt vrijgegeven en naar voren slaat. De trekker is echter verbeterd, met een lichtere trekkerweg en een duidelijker reset. Waar dat verschil in zit kunnen we niet zeggen; daarvoor zouden we de beide exemplaren naast elkaar moeten leggen, en die gelegenheid was er niet. Maar dat het verschil er wel degelijk is bleek op de schietbaan, waarover verderop meer.



De bedieningselementen van de Valtro: sledevangpal, magazijnpal, demontagepal en trekker.

De slede van de Valtro is bij alle modellen 'optics ready', dus met een uitsparing voor de montage van een dotsight. Er zijn spangroeven op de voor- en achterkant van de slede. De patroontrekker fungeert

tevens als laadindicator: met een patroon in de kamer steekt hij zichtbaar en voelbaar buiten de slede uit.

De magazijnen van de PF9 zijn dezelfde als die van de Glock, met één verschil: Val-



Drie foto's uit de fabriek. Links een bak met sledes, in het midden sledes met de loop en het chassis, en rechts een eierdoos met bodemplaten voor het magazijn, voorzien van het Valtro logo.

tro zet er een eigen bodemplaat op, met het Valtro logo. De fullsize versie van het pistool heeft een magazijn voor 17 patronen, de compacte uitvoering heeft een magazijn voor 15 patronen.

De kunststof kast wordt op het ogenblik naar keuze geleverd in zwart, grijs, groen of desert tan. De sledes zijn er in zwart of zilverkleurig. De loop en het inzetstuk zijn er in zwart, zilverkleurig of goudkleurig. Al deze onderdelen kunnen naar hartelust worden gecombineerd.

De praktijk

SAM kon schieten met de PF9 met aluminium kast. Die kast lijkt op het eerste gezicht nogal glad, ondanks de textuur. Misschien is dat met vochtige of bezwete handen ook wel zo, maar bij een ontspannen sessie op een droge binnenbaan is er weinig van te merken. Voordeel is weer dat de greep totaal niet scherp aanvoelt. De rechte greep ligt goed in de hand, en ook verder hanteert het pistool plezierig. Het belangrijkste verschil met de Glock is de trekker. De trekkerveiligheid van de Valtro is meer afgerond. De trekker loopt soepeler, met minder weerstand. De spangroeven op de slede bieden voldoende grip en de magazijnpal is gemakkelijk te bedienen. Het lijkt er op dat Valtro er inderdaad in is geslaagd een verbeterde Glock te maken.



Deels afgewerkte sledes in de fabriek.

De PF9 heeft een kieploopvergrendeling, zoals op deze foto duidelijk te zien is. Om te ontgrendelen beweegt de achterkant van de loop naar beneden, en gaat de voorkant dus omhoog.



Slede, chassis en kast zijn op alle mogelijke manieren te combineren. De kunststof kast wordt in verschillende kleuren gemaakt.



Met dank aan ATP Europe voor het beschikbaar stellen van het pistool en Somhorst Wapenmakers voor het gebruik van de schietbaan.

Tekst: Bas Martens. Foto's Valtro en Bas Martens



De PF9 in gepimpte versie, met goudkleurig chassis en loop, en een rode trekkerveiligheid.

ATP EUROPE BV IMPORTEUR VAN VALTRO



ATP EUROPE BV

ADVANCED TACTICAL PRODUCTS
INFO@ATP-EUROPE.EU



Wapenhandel DBS TACTICAL BV

Invoerder en verdeler van

Holster & Gear



Guga Ribas



Ombouw, upgrade, Cerakote, nazicht, verkoop
en aankoop van alle vuurwapens.

Coming soon!

SWAMPFOX OPTICS
REDDOTS / LPVO /
LONG RANGE
PRECISION SCOPES



ShadowSystems

Contacteer ons op info@dbstactical.com
www.DBStactical.com

PARDINI TR20 karabijn



Als een Italiaanse fabrikant van sportpistolen besluit om een kleinkaliber karabijntje te maken, krijg je vanzelf iets bijzonders. De Pardini TR20 karabijn is gebaseerd op het frame van het SP pistool. Het wapen ziet er daarmee niet alleen opvallend uit, maar schiet ook uitstekend.

kunststof. De kolf heeft een wangsteun, die met een moderne vleugelmoer 40 mm in hoogte verstelbaar is. Met inbusbouten kan de wangsteun ook verder naar voren en achteren worden gezet, of zijdelings worden gekanteld. De kolf en kolfplaat hebben een verstelling met

dezelfde vleugelmoeren: de kolf over 40 mm in de lengte en de kolfplaat 50 mm in hoogte. Op de foto zijn de vleugelmoeren en de drager van de wangsteun zwart, net als de rest van de kolf, maar desgewenst zijn ze ook in contrasterend rood te krijgen.

Waarom zullen we opnieuw het wiel uitvinden? – zoiets moeten ze bij Pardini Armi hebben gedacht bij de ontwikkeling van hun TR20 kleinkaliber karabijn. Het hart van dat wapen is vrijwel identiek aan het Pardini SP pistool, met dezelfde massavergrendeling, dezelfde verstelbare trekker, en hetzelfde magazijnhuis. Daarmee zijn ook de magazijnen van de SP en TR20 uitwisselbaar. Op het mechanisme komen we straks nog terug; eerst een kleine rondgang. Voor de karabijn ontwikkelde Pardini een combinatie van kolf en pistoolgreep, 3D geprint van met koolstofvezels versterkte



Close-up van de TR20 met de afsluiter in zijn achterste stand. De spanknoppen zitten aan de voorkant.

De TR20 karabijn van links en rechts. Let op de verstelbare kolfplaat en wangsteun.

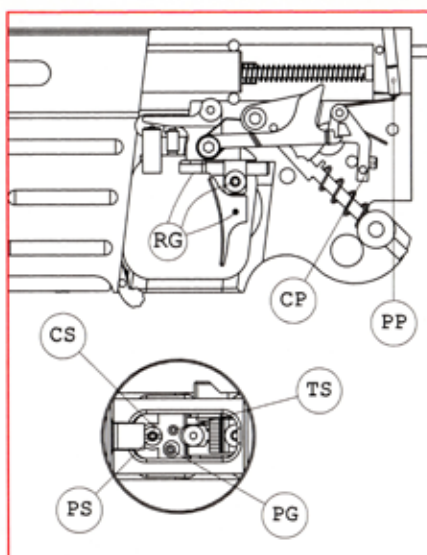


De TR20 heeft een 400 mm match loop, met een buitendiameter van 21 mm. De loop zit in een bevestigingsblok dat op zijn beurt voorop de kast is geschroefd. Dat blok dient tevens als bevestiging voor de aluminium handbeschermer, die ook verkrijgbaar is in rood en zwart. Voorin de handbeschermer zit een 3D geprinte kunststof compensator, die grotendeels om de loop is geschoven, met rondom dezelfde driehoekige openingen als in de handbeschermer.

Rails

Bovenop de handbeschermer zitten twee steuntjes, en daar bovenop is een 35 cm

De trekker van de TR20 is op alle mogelijke manieren verstelbaar; zoals deze tekening uit de handleiding laat zien.



lange Picatinny rail gezet. Die biedt ruimte genoeg voor open richtmiddelen, een dotsight of een richtkijker. Pardini biedt zelf een TR20 aan met een relatief goedkope dotsight, met de uitdrukkelijke aantekening dat die alleen geschikt is voor .22 wapens.

Aangezien de montagerail is bevestigd aan de handbeschermer, is het achterste deel niet ondersteund. Dat gedeelte van de rail heeft een zekere flexibiliteit (of speling). Het is nog de vraag in hoeverre dat invloed heeft op het richtbeeld. Mis-

schien zal bij toekomstige versies van de TR20 nog een extra steuntje onder de rail worden gezet.

Bij de allereerste TR20 karabijntjes ontbrak ook een montagemogelijkheid onder de handbeschermer, bijvoorbeeld voor een tweepoot. De huidige generatie is door Pardini voorzien van een 3D geprinte rail. Bij het hier afgebeelde demo model heeft importeur Donck er alvast zelf een railtje opgezet.

Magazijnen

Naast de kolf en compensator komen ook de magazijnen van de TR20 uit de 3D printer. Ook deze zijn van met koolstofvezel versterkte polymeer. Daarbij is het aantal versies flink uitgebreid. Pardini



Het frame van de TR20 is grotendeels gelijk aan het frame van het SP pistool. Het meest opvallende verschil zijn de spanknoppen.



De TR20 in hoofddelen: sluitveer met sluitveerstang, afsluiter, loop, frame met kolf, compensator en handbeschermer.



De afsluiter van rechts achter, met de sluitveer en sluitveerstang. Het knopje rechts daarnaast is de achterkant van de slagpin.

De afsluiter schuin van rechts. De spanknoppen zitten op de bus die om de loop valt.

maakt op het ogenblik .22 LR magazijnen met een capaciteit van 5, 6, 10, 15, 20 en 27 patronen. De linkerkant van het magazijnhuis is gesloten, in de rechterkant zit een sleuf voor het knopje op de aanbren-ger, waarmee het magazijn gemakkelij-ker kan worden geladen. Het bovenste deel van het magazijn past in het maga-zijnhuis, het onderste deel is verbreed, als begrenzer, en voor de stevigheid. In alle gevallen staat de capaciteit duidelijk op de rechterkant van het magazijnhuis.

Aangezien de TR20 hetzelfde frame (en magazijnhuis) gebruikt als het SP pistool, zijn de magazijnen uitwisselbaar. Een SP pistool kan dus bijvoorbeeld worden

gebruikt met een 27-schots magazijn – waar dat is toegestaan.

Vergrendeling

De TR20 is een massavergrendeld wa-pen, waarbij het gewicht van de afsluiter ervoor zorgt dat de kamer voldoende gesloten blijft tot de kogel de loop heeft verlaten. Die afsluiter is een fascinerend onderdeel. Hij is naar voren toe verlengd met een bus die om het achterste deel van de loop valt, zodat de afsluiter spelingsvrij op de loop aansluit. Links en rechts op die bus zitten de spanknoppen. Aan de rech-terkant heeft de afsluiter een uitsparing, waardoor de lege hulzen uit het wapen

kunnen worden gegooid. In het achterste deel zitten de patroontrekker en de slag-pin. Links achterin is een opening voor de sluitveer en sluitveerstang.

De dubbelzijdige ronde spanknoppen doen een beetje denken aan halters in de sportschool. Ze hebben groeven voor een betere grip. De grotere knoppen wa-ren nodig vanwege de montagerail. En blijkbaar houdt Pardini van kruisbestui-ving: diezelfde spanknoppen zijn te vin-den op de nieuwste versie van het Sport Pistol, de SP HI-TECH die eerder dit jaar op de IWA werd voorgesteld.

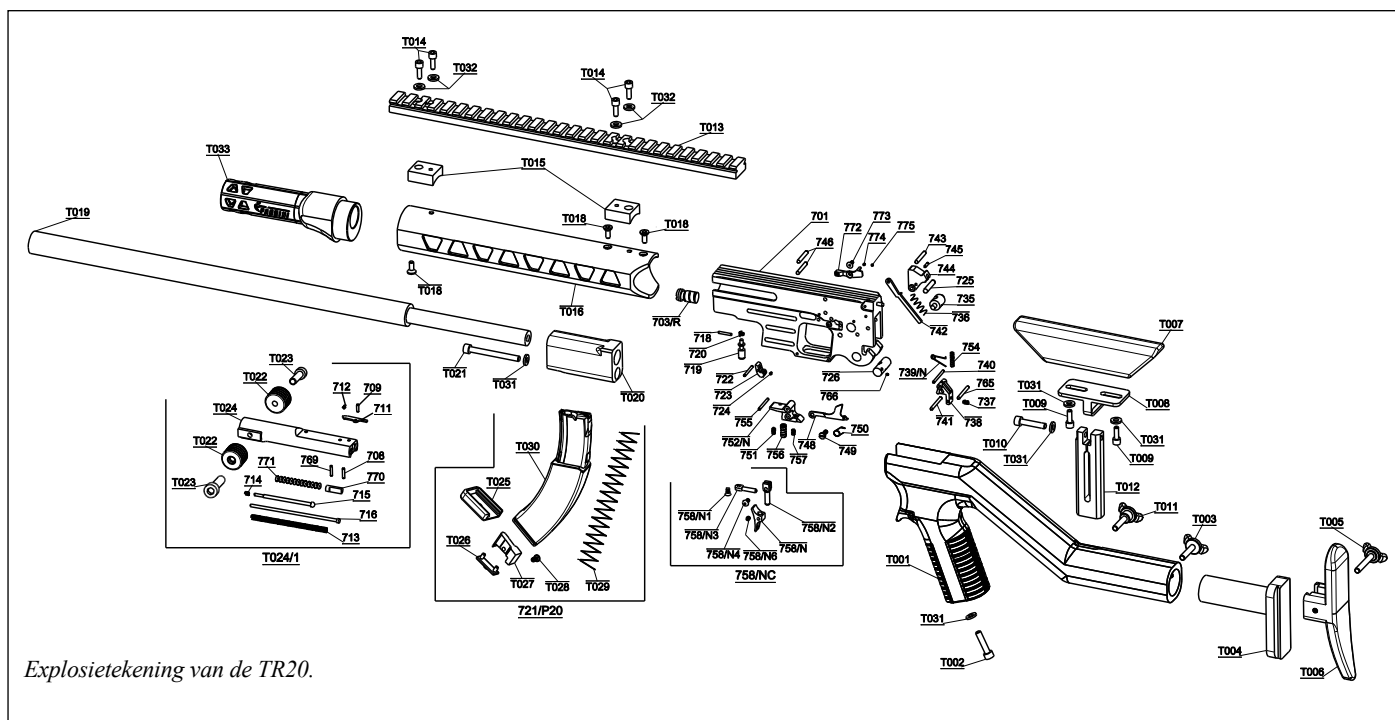
De afsluiter blijft niet openstaan op een leeg magazijn. Om hem toch open te



De magazijnpal zit voorin de trekkerbeu-gel. De magazijnen zijn van 3D geprint kunststof, versterkt met koolstofvezel.



De afsluiter kan geopend worden vastgezet met een knop onderin de kast (pijl).



Explosietekening van de TR20.

kunnen zetten, zit onderin het frame, net voor de trekkerbeugel, een verend knopje. Als dat wordt ingedrukt met de afsluiter in de achterste stand, blijft hij open staan. Om het pistool te sluiten hoeven de spanknoppen maar iets naar achteren te worden gehaald.

Trekker

Het trekkermechanisme van de TR20 is, zoals gezegd, gelijk aan dat van de SP. Dat betekent een vrijwel oneindig aantal verstelmogelijkheden voor veeleisende

gebruikers: trekkerdruk (van ca. 1000 tot 1360 gram), voorloop, second stage travel, en trekkerstop. Uiteraard is ook het trekkerblad zelf nog verstelbaar.

Schieten

Voor een korte kennismaking met de TR20 schoten we op vijftig meter, met de karabijn voorzien van een tweepoot en kijker. Dat leverde een soortgelijk resultaat op als op de foto aan het begin van dit artikel (die kaart werd eerder al even vlug door Ronald Donck geschoten).

Daar is weinig op aan te merken. Het karabijntje zelf hanteert erg plezierig, met natuurlijk een fantastische trekker. Ons enig puntje van kritiek is de kolfplaat, die een beetje hard en hoekig aanvoelt. Daarvoor is misschien een alternatief. Importeur Donck heeft daarnaast al ideeën over een AR-type handbeschermer. De Pardini TR20 biedt dus voldoende aanknopingspunten voor variaties.

Met dank aan Pardini vertegenwoordiger Donck voor het beschikbaar stellen van het wapen.

Tekst: Bas Martens. Foto's: Pardini en Bas Martens



De Pardini TR20 met richtkijker (boven), of met een Pardini dotsight. De 350 mm lange montage rail biedt voldoende ruimte.



75 jaar SIG P210

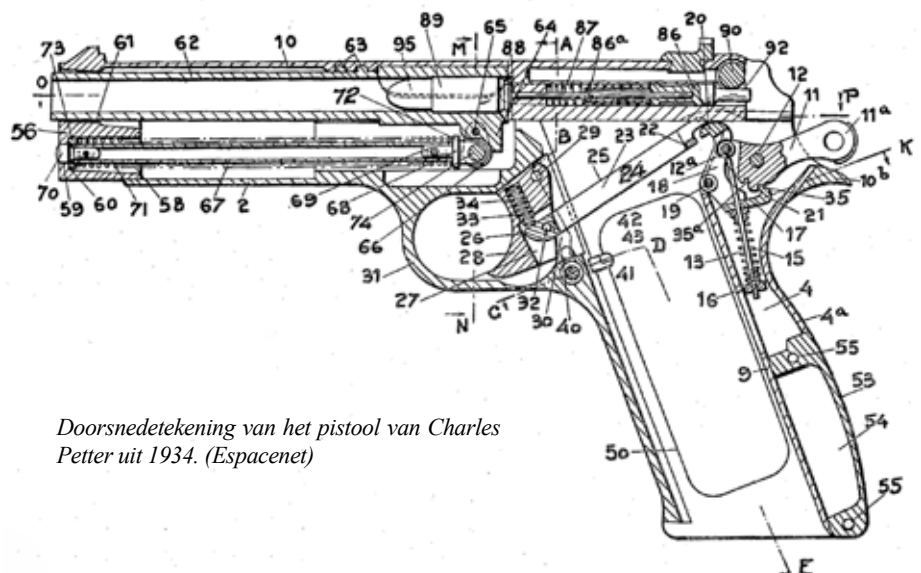
De SIG Sauer P210 Target, zoals hij tegenwoordig in de Verenigde Staten wordt gemaakt.



Geschiedenis is geen exacte wetenschap en dat geldt dus ook voor wapengeschiedenis. Wat is het geboortjaar van een bepaald wapen? Is dat het moment van het eerste idee, het eerste prototype, het eerste patent, de eerste productie, of de officiële invoering? In het geval van het SIG P210 pistool gaan we uit van het laatste. Het wapen werd in 1949 bij zowel het Deense als Zwitserse leger ingevoerd, en dat levert bovendien een mooi jubileum op: 75 jaar geleden. Maar eerlijk is eerlijk: de ontwikkeling van het pistool begon al ruim voor de Tweede Wereldoorlog, en wie op de website van SIG Sauer USA kijkt, ziet daar het jaar 1947: dat was het moment van een eerste levering, aan Zweden.

Hoe dank ook, het wapen wordt – met enkele tussenpozen – nog steeds gemaakt, en dat is een hele prestatie. In die tijd heeft de het pistool wel wat veranderingen gezien, vooral qua producenten. De P210 werd aanvankelijk gemaakt door de Schweizerische Industrie Gesellschaft (SIG) in Neuhausen am Rheinfall (dat niet meer bestaat), is een aantal jaren geproduceerd door SIG Sauer in het Duitse Eckernförde (dat ook niet meer bestaat) en komt tegenwoordig van SIG Sauer in de Verenigde Staten.

In 1949 voerden zowel het Deense leger als het Zwitserse leger een nieuw pistool in. Dat wapen, dat voor de civiele markt werd gemaakt als SIG P 210, bestaat officieel dus 75 jaar. SAM bekijkt de soms roerige geschiedenis en de verschillende producenten, van het Zwitserse SIG tot SIG Sauer in de Verenigde Staten.



Doorsnedetekening van het pistool van Charles Petter uit 1934. (Espacenet)

Geschiedenis

De geschiedenis van de P210 gaat, zoals gezegd, terug tot vòòr de Tweede Wereldoorlog. In 1937 kocht SIG de licentierechten voor de productie en verkoop van een pistool van de Zwitserse ingenieur Charles Petter. Petter was directeur van de Société Alsacienne de Construction Mécaniques (SACM) in Parijs en had een pistool ontworpen dat door de Franse strijdkrachten in 1935 werd ingevoerd als Modèle 1935 A.

SIG had op dat moment maar een beperkte ervaring met pistolen. Het bedrijf had eerder alleen een aantal Chylewski eenhand-pistolen gemaakt en was op zoek naar een wapen dat ook voor militair gebruik geschikt zou zijn. Het ontwerp van Petter leek veelbelovend. Het enige nadeel was dat het Franse wapen een speciale 7,65 mm patroon verschoot. SIG wilde het ombouwen voor de gangbaarder 9 mm Parabellum. Dat was waarschijnlijk de reden dat met de overeenkomst naast twintig Mle 1935 pistolen in 7,65 mm ook twee Petter pistolen in 9 mm werden meegeleverd.

Het Petter pistool was technisch in grote lijnen gelijk aan de Colt M1911. De loop vergrendelde met twee halfronde nokken in de binnenkant van de slede, en ontgrendelde door een loopschakel, die met de as van de demontagepal in de kast was bevestigd. Een bijzonderheid was het slot, dat als één geheel met de hamer en hamerveer uit de kast kon worden gehaald. Die constructie was waarschijnlijk gekopieerd van het Sovjet Tokarev TT-33 pistool. De 9 mm Petter had een achtschots magazijn en een 110 mm loop.

Veranderingen

Met de Petter pistolen als uitgangspunt begon SIG voorzichtig met de productie in Zwitserland. Eind jaren dertig werden verschillende exemplaren gemaakt, aanvankelijk nog in samenwerking met SACM, met een langere loop (120 in plaats van 110 mm) en bredere spangroeven. De SIG versie werd onder meer in Roemenië beproefd. Het wapen verschoot daar vierduizend patronen, zonder tussentijds schoonmaken of oliën, en zonder storingen. Een indrukwekkende prestatie, maar toen de schietproeven bij de fabriek werden voortgezet bleken sommige onderdelen niet tegen verdere belasting bestand. Boven bleek de precisie minder dan de Parabellum P06/29 van het Zwitserse leger, waarvoor het SIG pistool niet veel kans zou



Een SIG-Petter 43/8 pistool met serienummer 6002. Dit is een van de eerste tien pistolen die aan de Zwitserse KTA werden geleverd. Het pistool is links op de slede gemerkt "Schweizerische Industrie-Gesellschaft Neuhausen a/Rh." (Kessler Auktionen)

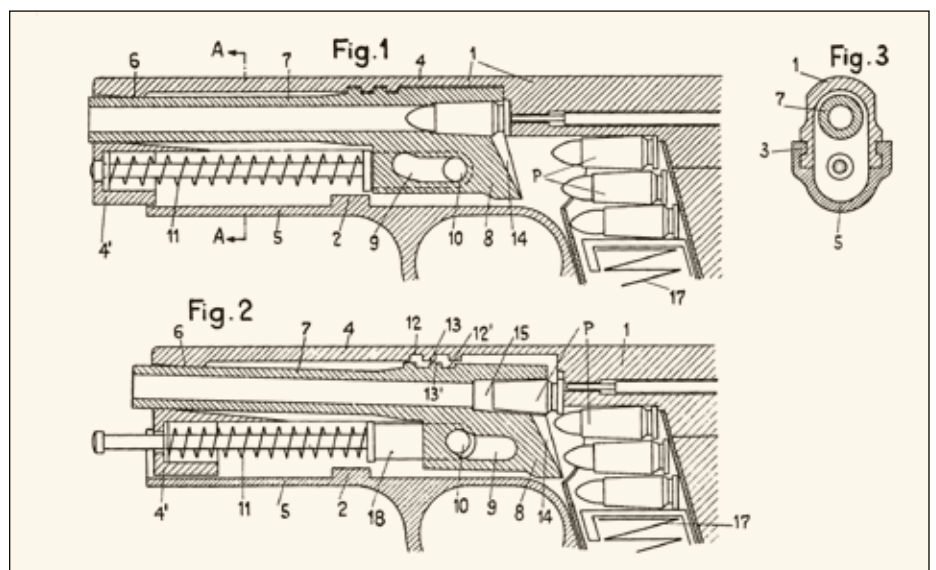
maken om daarvan de opvolger te worden. Met het uitbreken van de Tweede Wereldoorlog werd de ontwikkeling daarom voorlopig onderbroken.

Lijst van eisen

Intussen waren de Zwitserse strijdkrachten van hun kant ook op zoek naar een nieuw pistool. In 1942 gaf de verantwoordelijke Kriegstechnische Abteilung (KTA) opdracht SIG daarbij te betrekken. In mei 1943 werd een lijst van eisen (Pflichtenheft) voor het nieuwe legerpistool opgesteld, en aangezien het SIG-Petter pistool daar al dicht bij in de buurt kwam, werd tussen maart 1943 en oktober 1945 een reeks van 25 proefpistolen bij SIG gemaakt, in elf verschillende uitvoeringen, onder de benaming zelflaadpistool 'Neuhausen' (systeem Petter). De wapens hadden se-

rienummers van 6001 tot en met 6025. Ze worden tegenwoordig meestal betiteld als P44, met daarachter een getal voor de magazijn capaciteit: P44/8 (acht patronen), P44/15 en P44/16.

Een van de belangrijkste veranderingen aan deze pistolen was een nieuw mechanisme voor de ontgrendeling. In plaats van de loopschakel ontwikkelde SIG constructeur Max Müller een loop met aan de onderzijde een vaste nok, voorzien van een ontgrendelcurve. Deze werd gestuurd door de as van de demontagepal: als de slede naar achteren bewoog ging de loop aanvankelijk mee, tot de stuurcurve zijn achterkant omlaag dwong. De loopnokken kwamen daarbij vrij van de slede, zodat deze verder achteruit kon bewegen. Volgens Müller zorgde dit voor een aanzienlijke verbetering van de precisie. De constructie



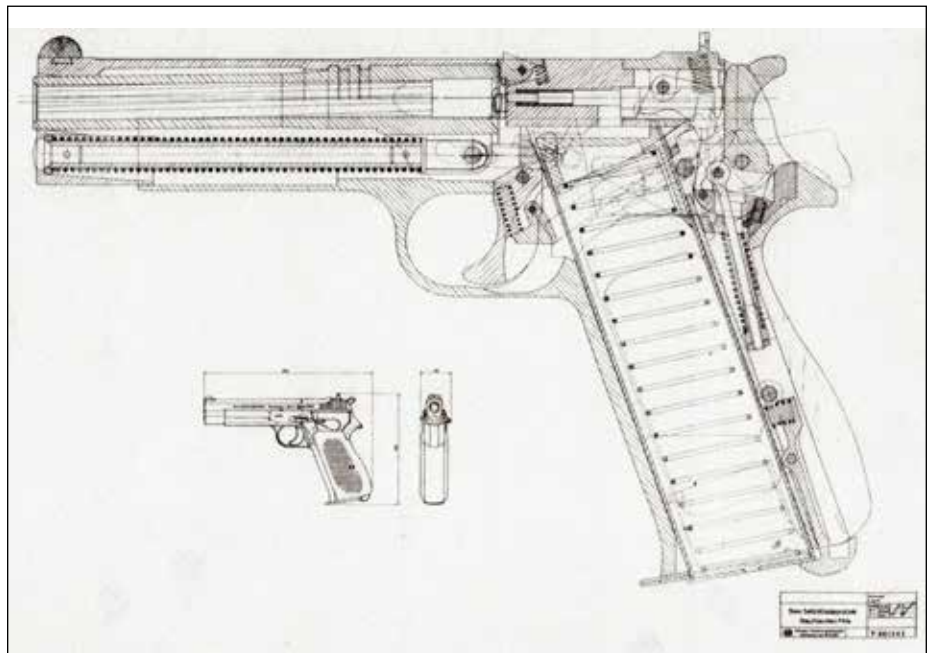
In de loop van de Zwitserse proeven werd de loopschakel van het Petter pistool vervangen door een vaste nok met een ontgrendelcurve. (Espacenet)

werd in 1948 door SIG gepatenteerd. De verschillende SIG modellen werden in Zwitserland getest, maar met het einde van de oorlog was de invoering van een nieuw pistool niet meer zo urgent. Bovendien was het Zwitserse leger benieuwd naar de pistoolontwikkeling in andere landen. De proeven werden gestaakt en het contact tussen de Zwitserse militairen en SIG werd een aantal jaren onderbroken.

De Scandinaviërs

Dat wilde niet zeggen dat er niets meer gebeurde. De Zwitsers waren namelijk niet de enigen die op zoek waren naar een nieuw pistool. In het voorjaar van 1946 kreeg SIG bezoek van majoor Björn Zachrisson, hoofd van de afdeling draagbare wapens van het Zweedse leger. Hij was vooral geïnteresseerd in de Zwitserse ontwikkelingen op het gebied van pistoolmitrailleurs en semiautomatische geweren, maar zocht ook een alternatief voor het Parabellum pistool voor de Zweedse sportschutters. De Zweden bleken onder de indruk van de SIG Petter en na enkele kleine wijzigingen (zoals een verwisselbare loop voor 7,65 mm Parabellum en 9 mm Parabellum munitie) werden in 1947 enkele honderden exemplaren geleverd. Het wapen werd op dat moment het Neuhausen SP 47/8 pistool genoemd.

Al snel na de Zweden volgde het Deense leger. Na een vergelijkende beproeving met Europese en Amerikaanse concurrenten kwam de SP 47/8 in Denemarken als beste uit de bus. Tussen 1949 en 1962 werden bijna 27.000 pistolen geleverd,



Doorsnedetekening van het SIG Neuhausen 44/16 pistool, met een magazijn voor 16 patronen.



Het Neuhausen S.P. 47/8 pistool, hier met afwijkende grepen met schuine groeven. Deze versie werd in 1949 bij het Zwitserse en Deense leger ingevoerd. (SIG fabrieksfoto)



Het Deense m/49 pistool, in dit geval gemerkt met de letter HTK van het 'Haerens Techniske Korps'. (SIG fabrieksfoto)

die in een aparte serie werden genummerd. Ca. 18.000 daarvan waren gemerkt '9 mm P m/49' met de gekroonde letters HTK (Haerens Techniske Korps), en ca. 9.000 met de aanduiding '9 mm P m/49' en de gekroonde letters FKF (Forsvarts Krigsmaterial Vorwaltung). De pistolen werden tot halverwege de jaren negentig gebruikt, waarna bijna 27.000 stuks op de civiele markt werden verkocht, tot groot plezier van internationale sportschutters.

Met de Scandinavische orders kregen ook de Zwitsers hernieuwde belangstelling voor het pistool. Na een aantal nieu-



Een SIG P210, oftewel Pistole 49 van het Zwitserse leger, onder meer herkenbaar aan de letter A voor het serienummer. (SIG fabrieksfoto)

we proeven in het voorjaar van 1948 werd in oktober van dat jaar besloten het pistool als '9mm Pistole 49' bij het Zwitserse leger in te voeren. In november 1948 werden de eerste 3200 exemplaren besteld, die in september 1949 werden geleverd. De Zwitserse legerwapens werden genummerd in een aparte serie, vanaf nummer A 100001. De serienummers lopen door tot A 213110, maar of werkelijk 113.110 pistolen aan de Zwitserse strijdkrachten zijn geleverd is niet duidelijk.

In 1951 volgde de laatste grotere opdracht: het Duitse Ministerie van Binnenlandse Zaken bestelde 5000 stuks voor de Bundesgrenzschutz, met serienummers van D 0001 tot en met D 5000. In afwachting van verdere Duitse opdrachten maakt SIG nog eens 1500 stuks, met de serienummers 5001 tot en met 6500. Aangezien die opdrachten niet kwamen, werden 1417 van deze

gemaakt, van P210-1 tot en met P210-7. De 210-1 is de standaardversie van 1949, geproduceerd in kaliber 7,65 mm Parabellum of 9 mm Parabellum. De P210-2 is een wat simpele versie met kunststof grepen, vaak samengesteld uit onderdelen van verschillende modellen en minder fraai afgewerkt. De P210-3 werd geleverd aan de politie van Basel, Lausanne en Glarus. De P210-4 was de versie voor de Duitse Bundesgrenzschutz. De P210-5 was de sportversie, met een 150 of 180 mm loop, sporttrekker en micrometer vizier. De P210-6 was ook een sportversie, vrijwel identiek aan de P210-5, echter met een 120 mm loop. De P210-7, tenslotte, was een .22 LR wisselset.

Mooi maar duur

Tussen 1948/1949 en eind jaren '50 deed SIG uitstekende zaken met zijn

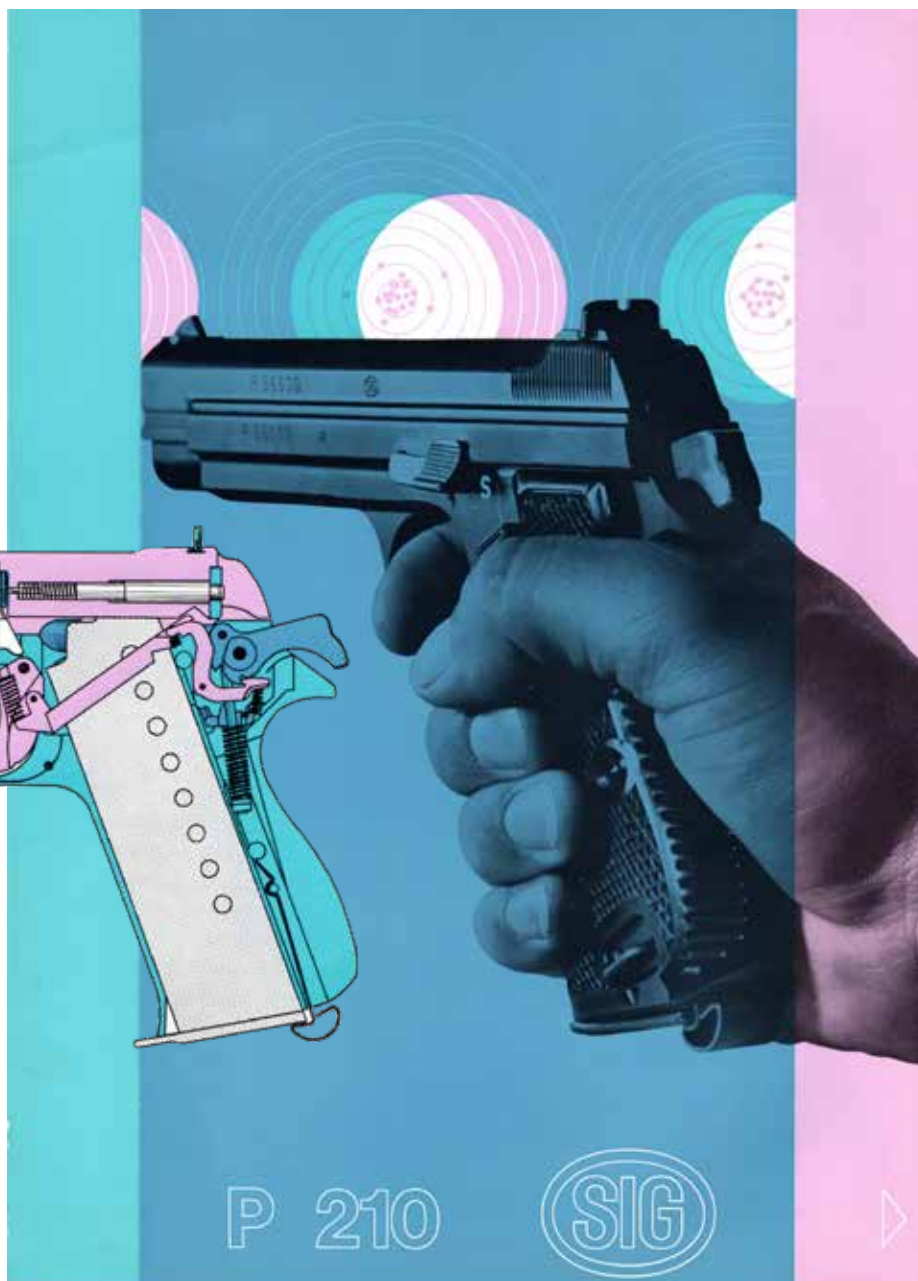


Zelfs een serieus bedrijf als het Zwitserse SIG ontkwam niet aan de invloed van de 'swinging sixties'. Dit is een kleurige P210 folder (en een doorsnedetekening uit die folder) uit 1968.

pistolen aan Denemarken geleverd, met een extra '3' voor het serienummer.

Civiele markt

De P210 pistolen voor de civiele markt en de (Zwitserse) politie werden in de meeste gevallen voorzien van een serienummer met de letter 'P'. Deze wapens werden in verschillende uitvoeringen



P210. Het pistool was fantastisch gemaakt, nauwkeurig en betrouwbaar, maar had ook een aantal nadelen. De belangrijkste was de prijs, vanwege de grote hoeveelheid precisie freeswerk. Daarnaast kwam er steeds meer vraag naar pistolen met een double-action trekkermechanisme.



SIG Constructeur Walter Ludwig stelde in 1958 verschillende vereenvoudigingen voor. De SP 47/8 (de fabrieksbenaming) was volgens Ludwig weliswaar nog steeds één van de beste pistolen, maar ook één van de duurste en alleen dat was al reden om een nieuw pistool te ontwerpen. Dat zou dan een double-action trekker moeten krijgen, zodat het wapen geladen en ontspannen kon worden meegedragen. Volgens Ludwig zou zo'n pistool ook geen uitwendige veiligheidspal meer hoeven te hebben. Het was ook de vraag of een nieuw pistool weer een uitneembaar slot moest hebben. Het had alleen maar nut als de soldaat of politieman een reserveslot mee zou dragen. Dat kon kwijt raken en waarschijnlijk zou er in geval van nood toch geen tijd zou zijn het slot te verwisselen. Bovendien konden ook andere onderdelen kapot gaan, zoals de uitwerper. Tenslotte was de P210 niet zonder

gereedschap te demonteren – ook dat zou volgens Ludwig anders moeten. Deze opmerkingen hadden voorlopig weinig resultaat. De SIG bedrijfsleiding vond de P210 een perfect pistool (wat het deels natuurlijk ook was) en zag voorlopig geen reden tot veranderingen. In 1966 werden wel proeven gehouden met een SIG P210 met een kast en slede van in vorm geperst plaatstaal, in een poging het wapen lichter te maken, maar pas in 1975 kwam de grote verandering: de introductie van de double-action SIG P220 met lichtmetalen kast, die

De P210-5 en 210-6 waren de sportversies van het pistool. De P210-5 had een 150 of 180 mm loop, de P210-6 had een 120 mm loop. (SIG fabrieksfoto's)

bij het Zwitserse leger werd ingevoerd als 9 mm Pistole 75, en daarmee de P210 verving. Het pistool werd voor de Zwitserse strijdkrachten in Zwitserland zelf gemaakt. Vanwege de strenge Zwitserse exportbeperkingen werd voor de levering aan andere landen samengewerkt met J.P. Sauer & Sohn in Eckernförde – vandaar de combinatie SIG-Sauer.

Nieuwe carrière

De introductie van de SIG P220 betekende het einde van de P210 als dienstpistool. Het afscheid kostte de Zwitsers moeite. In de brochure waarin de samenwerking met J.P. Sauer & Sohn werd aangekondigd staat (vertaald uit het Duits): "Hoewel het SIG P210 pistool in technisch en kwalitatief opzicht tegenwoordig nog absoluut voldoet en ook in schuttersringen als een van de beste en meest precieze pistolen van de wereld wordt gezien, moet het in productietechnisch opzicht als verouderd worden beschouwd".

Juist op sportgebied begon de P210 in de jaren tachtig aan een nieuwe carrière. Na een korte onderbreking werd in 1983 de civiele productie hervat, beginnend bij serienummer P300001. Dat verliep uiteindelijk niet zonder problemen, vooral door een aantal veranderingen bij de productiebedrijven. Het Zwitserse SIG besloot in het jaar 2000 alle activiteiten op wapengebied te staken. De wapentak werd verkocht aan de Lüke & Ortmeier Groep (de eigenaars van J.P. Sauer & Sohn en de Amerikaanse tak van SIG Sauer, toen nog SIGARMS geheten)



In het constructiebureau van SIG: Walter Ludwig met een P220 in de aanslag. Al in 1958 pleitte Ludwig voor een nieuw en goedkoper ontwerp, maar het zou nog tot 1975 duren voor de P210 werd opgevolgd door de P220. (Collectie Walter Ludwig)

In 1966 werden proeven genomen met een eenvoudiger te maken P210, met een kast en slede van staalplaat. Dit is dat proefpistool. (Collectie Stiftung Historische Waffensammlung der SIG)



De P210 Legend, die vanaf 2010 werd gemaakt bij SIG Sauer in Eckernförde.



en omgedoopt tot SAN Swiss Arms AG, om in 2020 opnieuw veranderd te worden in SIG Sauer AG. Dat maakt tegenwoordig aanvalsgeweren: het Zwitserse STGW90 / PE90 / SG550, de SG551, SG553, SG750 en SG751, en de GLG40 granaatwerper. De Duitse tak van SIG Sauer in Eckernförde sloot de deuren in 2020.

de naam P210 Legend. Ten opzichte van het origineel werden een paar kleine wijzigingen aangebracht, onder meer in de vorm van de greep, met een verlengde beavertail.

Met de sluiting van SIG Sauer in Eckernförde stopte uiteraard ook de productie van de P210, maar inmiddels is het pistool terug van weggeweest. Sinds 2019 wordt de P210 weer gemaakt door SIG Sauer USA. De Amerikanen hebben op het ogenblik twee versies: de P210 Target en de recent geïntroduceerde P210 Carry Custom Works. De laatste heeft een lichtmetalen kast, palissander grepen, SIGLITE richtmiddelen en een 104 mm loop. De Target ligt meer in de traditie van zijn voorgangers, met een stalen kast, notenhouten grepen en een looplengte van 5 inch. Uiterlijk verschillen de Amerikaanse pistolen van hun Europese voorgangers vooral door de veiligheidspal achterop de kast, in de stijl van de Colt 1911.

De SIG P210 Midnight, van de Duitse SIG Sauer Mastershop.

Bijna al die bedrijven hebben de P210 voor kortere of langere tijd in het assortiment gehad. SAN Swiss Arms AG maakte het pistool in de sportversie als P210-5 Long Slide, maar die verdween in 2006 alweer van de markt. In 2010 werd de productie opgenomen door het Duitse SIG Sauer, onder de slogan 'Swiss precision made in Germany'. Het model kreeg



P210 Target

Van de Zwitserse SIG P210 naar de Amerikaanse SIG Sauer P210 Target is een lange weg. Zijn beide nog te vergelijken? Dat hangt er van af hoe je er naar kijkt.

Uiterlijk is de P210 er niet minder op geworden. De veiligheidspal links achterop de kast, en een verlengde sledevangpal zorgen voor meer bedienings-



De SIG Sauer P210 Target wordt sinds 2019 geproduceerd bij SIG Sauer USA, in Nedwington.



gemak, net als de verlengde beavertail. De magazijnpal op de linkerkant van de kast past beter bij wat we tegenwoordig gewend zijn dan de ronde knop onder op de greep. Dat geldt ook voor de gequadrilleerde voorkant van de greep en het vingersteuntje op de trekkerbeugel. De houten Hogue grepen zijn ergonomischer gevormd dan de platte houten of kunststof grepen van de Zwitserse pistolen. Als extraatje heeft de Target bovendien spangroeven vooraan de slede. Passing en afwerking zijn keurig. De Amerikanen verdienen met dat alles een groot compliment. En nee, het is niet meer zoals het vroeger was. De pro-

ductie is vereenvoudigd van eindeloos handwerk naar CNC machines. De naar binnen uitgeholde spangroeven van de Zwitserse P210 zijn verdwenen, de fantastische blauwing is vervangen door een Nitron coating en de akelig precieze passing is wat minder akelig precies - maar daar wil tegenwoordig ook niemand meer voor betalen. Voorlopig mogen we blij zijn dat SIG Sauer USA de

75-jarige traditie voort wil zetten, en dat er nog steeds een schitterende SIG Sauer P210 bestaat.

Met dank aan SIG Sauer importeur Hofman Top Sport.

Tekst: Bas Martens. Foto's SIG, SIG Sauer, Walter Ludwig, archief SAM en Bas Martens.



De SIG Sauer P210 Target in hoofddelen. Constructief is er in 75 jaar niet zo veel veranderd.



Close-up van de verstelbare keep van de P210 Target.

Van Nieuwenhuysse
SINCE 1950



airsoft - outdoor - jacht & schietsport

www.vnwetteren.be

Hoenderstraat 70, 9230 Wetteren - vnwetteren@telenet.be



WWW.OPTICSANDMORE.BE

Voor al uw richtkijzers, red-dots rangefinder,
baankijzers, richtkijker montages, schoonmaak en
herlaad artikelen.

Verdeler van diverse merken

Vortex, Spuhr, Element optics, Tactical Evo, Frankford
Arsenal, Ulfhednar, Boretech, Delta optics, Atlas,
AimField, Eo-tech, Kahles, Zero Compromise, Vector,
Wheeler, Kestrel, Magneto speed, Wilson, Bulletseeker

Airguns.nl



Producent van de Beaumont luchtbuksen.
Importeur en verdeler van o.a. Daystate Airguns.

Ook voor Airsoft, outdoor etc.

Joppie's Dump - Hilversum, 035-624 0143

Herenstraat 43-B, 1211CA, info@airguns.nl



WHD
Naaldwijkseweg 24
2291 PA Wateringen

Tel. : 0174293693
Website: www.whd.nl
Mail : info@whd.nl

Schiet en Boogsport-artikelen
Importeur Pardini sportwapens



SINCE 1886

PREMIUM LINE

HIGHEST QUALITY AND ACCURACY
AT COMPETITION LEVEL



WORLD RECORDS AND COUNTLESS MEDALS OF THE RWS PREMIUM LINE PRODUCTS

- The products chosen by many international shooting sport athletes competing in airgun- & rimfire-specific disciplines
- 100 % reliability
- Consistent accuracy within smallest shot patterns
- Multiple quality checks batch after batch

RWS-AMMUNITION.COM



RWS® is a registered trademark. Purchase with licence only.



Meer info en verkooppunten:
www.ammotec.be | info@ammotec.be

MADE IN GERMANY



EENMAAL, ANDERMAAL



Mei is de maand van de grote wapenveilingen. Zowel Hermann Historica in Duitsland, als Rock Island Auction Company and Morphy Auctions in de Verenigde Staten hebben dan hun 'premium' veiling. Dat betekent wegdromen bij een aanbod van duizenden vaak zeer bijzondere wapens. Voor Hermann Historica was er nog een feestelijk tintje: de mei-veiling was de 100ste editie.

De keuze uit het enorme aanbod is natuurlijk moeilijk. SAM pikte er een aantal opvallende zaken uit. Wie alles wil zien, kan terecht op de websites: www.hermann-historica.de, www.rockislandauction.com en morphyauctions.com.



Laumann

De Weense geweermaker Josef Laumann verdient in de wapengeschiedenis een bijzondere plaats. In 1889 construeerde hij een mechanisch repetierpistool. Binnen twee jaar wist hij dat ontwerp te perfectioneren, eerst tot het repetierpistool Model 1891 en vervolgens tot een van de eerste semiautomatische pistolen. Van het 'tussenmodel' 1891 is maar een handjevol exemplaren bekend en één daarvan, met serienummer 29 is bij Hermann Historica geveild. Het pistool werd verkocht voor 15.000 euro.



Jo.Lo.Ar.

Het Spaanse Jo.Lo.Ar eenhandpistool heeft een spangreep aan de rechterkant van de slede, waarmee deze achteruit kan worden getrokken om het wapen door te laden. Het pistool dankt zijn naam aan de uitvinder, **José Lopez Arnaiz** en het werd vanaf 1923/1924 in Eibar gemaakt. De twee bij Hermann Historica geveilde exemplaren zijn bijzonder door hun kaliber (.45) en door het feit dat ze opeenvolgend zijn genummerd: 26726 en 26727. De opbrengst was 4800 en 5000 euro.

Peters-Stahl

De Duitse firma Peters-Stahl maakte grootkaliber wedstrijd-pistolen. Hermann Historica veilde een aantal verschillende modellen en een aantal prototypes, zoals een studiemodel van het Model SLP 01, een studiemodel van het Model SLP 2, en het afgebeelde Model SLP 03, in kaliber .45 Auto met serienummer 001. De veilingcatalogus vermeldt niet wanneer deze wapens zijn gemaakt. De opbrengst was 1400 euro.



Mateba
Het Italiaanse Mateba (Macchine Termo-Balistiche) is vooral bekend geworden door zijn merkwaardige revolvers, met de loop zo dicht mogelijk boven de schiethand, om op- en terugslag zo veel mogelijk te verminderen. Mateba's ontwerper Emilio Ghisoni begon echter eind jaren zeventig met een sportpistool, de Mateba MT1. Het .22 LR wapen had op zich wel iets van de Walther OSP, met een magazijn voor de trekker. We konden niet vinden hoeveel er gemaakt zijn; het exemplaar dat bij Hermann Historica werd geveild heeft serienummer 000252. De opbrengst was € 2800,-.

Korriphila en Korth

In de jaren zeventig en tachtig van de vorige eeuw waren er twee Duitse bedrijven die ernaar streefden het beste pistool ter wereld te maken: Korriphila in Heidelberg en de firma W. Korth in Ratzeburg. Het Korriphila HSP 701 pistool kwam in 1970 op de markt, het Korth pistool in 1989. Beide double-action pistolen met uitwendige hamer zijn het beste wat de Duitse wapentechniek op dat moment te bieden had, met een fantastische afwerking. Dat blijkt ook wel uit de prijs: zowel de Korriphila HSP 701 Sport met serienummer 962 (met proefmerken uit 1992) als het vroege Korth pistool met serienummer P089 werden verkocht voor 23.000 euro.



H&K PSP

Eén van de opvallende onderdelen van de Hermann Historica jubileumveiling was een groot aantal Heckler & Koch pistolen, en dan meestal experimentele versies. Blijkbaar heeft een grotere verzamelaar besloten zijn collectie te verkopen. Als voorbeeld van die collectie dient hier een PSP (Polizei Selbstlade Pistole) met serienummer 192, uit 1978. Volgens de catalogus is dit een testwapen uit de beginserie van 239 stuks. Het wapen is nog zo goed als nieuw, in originele fabrieksdoos. De opbrengst was 9500 euro.



Mauser

De firma Mauser kennen we vooral van het C96 pistool en zijn eindeloze reeks grendelgeweren. Het bedrijf maakte in zijn begintijd echter ook revolvers, en een enkelschots pistool: de C77. Het bij Hermann Historica geveilde exemplaar is blijkbaar één van de proefmodellen. Het pistool heeft geen serienummer, en draagt het jaartal 1876 op de kast. De opbrengst was 7800 euro.



Sauer

De Firma Sauer & Sohn maakte van ca. 1929 een succesvol zakpistool: het Model 30 en het daarvan afgeleide Behördenmodell. Ze werden in Nederland geïmporteerd door de firma Munts in Amsterdam, en ingevoerd bij de politie, het Departement van Financiën, de Koninklijke Marine en de Stoomvaartmaatschappij Nederland. Bij Hermann Historica is een tot nog toe onbekende variant geveild: een Model 1930 met serienummer 202727, voorzien van een double action trekker. Het pistool is verkocht voor € 2200,-.





Lepage

De Belgische Manufacture d'Armes Lepage begon kort na de Eerste Wereldoorlog met het maken van pistolen. Het ontwerp was gebaseerd op een Belgisch patent 305326 van Jules Marchand. De essentie was dat de greeprug met hamer en hamerveer een afzonderlijk onderdeel vormde. De verbinding tussen de trekker en de hamer (normaal de trekkerstang) werd hier verzorgd door het magazijn. De Lepage zakpistolen werden in redelijke aantallen geproduceerd, maar het bedrijf had ook een versie in kaliber 9 mm Browning lang die voorzien kon worden van een kolf, waarvan blijkbaar maar een handjevol is gemaakt. Hermann Historica veilde de serienummers 1 en 2, met een magazijn voor respectievelijk 12 en 11 patronen.

Pistolver

Dit .22 wapen is een combinatie tussen een revolver (een 15-schots trommel) en een pistool (de slede, die de hamer spant en zorgt dat de trommel na elk schot een slag draait). Loop en trommel scharnieren naar voren open om de trommel te laden. Het wapen is vermoedelijk Zwitsers, maar heeft geen merken. Het is niet bekend wie het heeft gemaakt.



Smith & Wesson

Een door RIA geveild fabrieksbord met alle onderdelen en hun productiestadia van de .38 Special, K-frame Smith & Wesson Flight Crewman's Revolver, met onder meer loop, haan, kast, zijplaat, cilinder, trekker en grepen. De display is ongedateerd en het is niet bekend voor wie hij was bestemd. De opbrengst was \$ 9400,-.



Gardner

In de veilingrubriek van SAM 246 stond een enkelloops Gardner mitrailleur met serienummer 1, die in december 2023 bij de Rock Island Auction Company werd geveild. Dit keer had het veilinghuis een dubbelloops Gardner, met serienummer 20, in kaliber .45-70. Het wapen werd waarschijnlijk gemaakt door Pratt & Whitney uit Hartford, Connecticut (dat had de rechten gekocht van William Gardner), maar het is niet bekend voor wie. Het magazijn is een reproductie, maar de affuit is origineel. De opbrengst was \$ 94.000,-.



Pistolver (2)

De Garcia Reynoso is een merkwaardige combinatie tussen een pistool en een revolver, ontworpen door de Argentijnse kapitein Antonio Garcia Reynoso aan het eind van de 19de eeuw. Het wapen heeft een cilinder die wordt geladen uit een daarachter geplaatst magazijn. Dit is het enig bekende exemplaar, gemaakt door de firma Pieper in België. De opbrengst was \$ 9400,-.



Pistool M.11

Het standaard vuistvuurwapen van het Koninklijk Nederlands-Indische Leger (KNIL) tussen 1911 en de Tweede Wereldoorlog was het pistool M.11, oftewel de Parabellum. De pistolen M11 werden voorzien van een zogeheten korpsmerk en wapennummer. Eerst werd dat ingeslagen op de achterkant van de kast, toen op een messing plaatje op de trekkerbeugel, en vanaf 1939 op een messing plaatje op de linker zijkant van de kast. Bij RIA werd een pistool M.11 geveild met serienummer 13225, met een zeldzaam korpsmerk van het 1ste garnizoensbataljon Atjeh en onderhorigheden (I Atj.), peleton 'e', wapennummer 4. Het pistool is verkocht voor \$ 2350,-.

Hotchkiss

In 1872 bedacht Benjamin B. Hotchkiss een wapen met vijf lopen in een cirkel gegroepeerd, die werden afgevuurd door een zwengel. Het Hotchkiss Revolving Cannon, zoals het wapen werd genoemd, werd gemaakt in kalibers 37 mm, 47 mm en 53 mm. Het werd vooral populair als scheepsgeschut. De theoretische vuursnelheid van 68 schoten per minuut maak-

te de Hotchkiss erg geschikt als afweerwapen tegen de snelle torpedoboten uit het einde van de 19de eeuw. Het door RIA geveilde exemplaar is geplaatst op een wielaffuit, en werd blijkbaar op land gebruikt. Het wapen heeft serienummer 17, en is achterop gemerkt "Hotchkiss / Patent / Paris / 1875". De richtprijs van 100.000 dollar werd niet gehaald.





In artikelen en boeken lijkt het vaak, alsof ontwikkelingen in de wapengeschiedenis helemaal op zichzelf staan. Dat is natuurlijk niet het geval. Wapenontwerpers werden beïnvloed door de wereld om hen heen, en reageerden op de vindingen van anderen. Een mooi voorbeeld daarvan zijn de eenhandpistolen van Ernst Hunger uit Berlijn, waar hij in 1920 en 1921 patent op kreeg.

In SAM 248 staat een uitgebreid artikel over de eenhandpistolen van de firma's SIG, Bergmann en Lignose, naar een ontwerp van de Poolse ingenieur Witold Chylewski. Deze wapens werden kort na de Eerste Wereldoorlog gemaakt en trokken de aandacht, bijvoorbeeld van een zekere Ernst Hunger uit Berlijn.

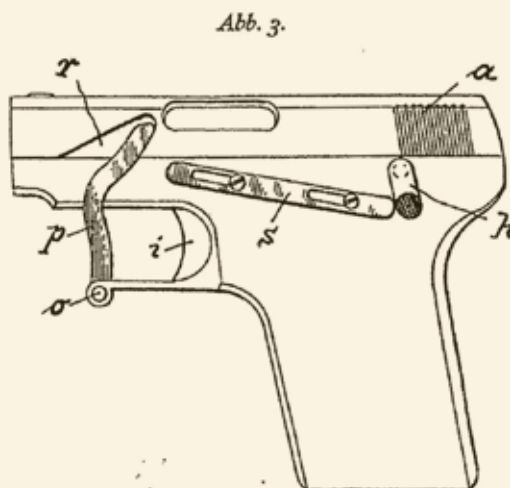
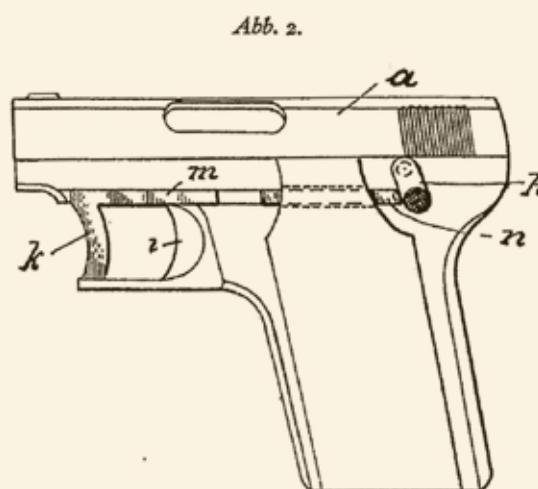
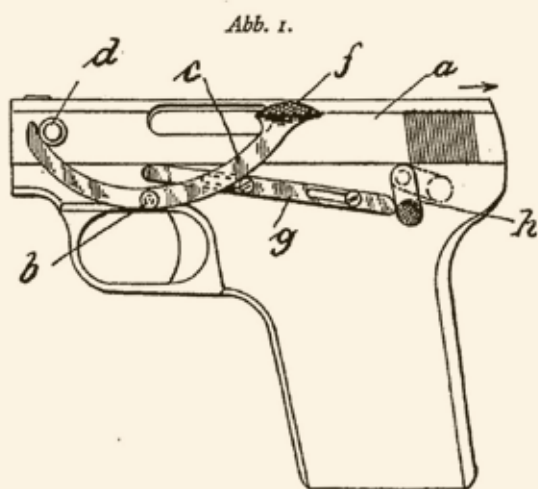
Hunger vond het idee wel aardig, maar zag mogelijkheden voor verbetering. Op 10 maart 1920 kreeg hij daarvoor zijn eerste patent, DRP 370274. Volgens Hunger gaf een tweede trekker, waarmee het pistool moest worden doorgeladen, te

veel kans op ongelukken. In zijn ontwerp had de linkerkant van de kast een spanhendel, met aan de achterkant een duimsteun. De omhoog gebogen voorkant lag onder een pin of rol op de zijkant van de slede. Als nu de duimsteun naar beneden werd geduwd, dwong zijn voorkant de slede naar achteren. In mei 1921 kreeg Hunger patent op een verder uitgewerkte constructie. Het nummer (DRP 370275) volgt direct op het eerdere patent. Het is dus mogelijk dat beide patenten tegelijk werden aangevraagd.

Het tweede patent geeft drie verschillen-

de constructies van de spanhendel: met een duimsteun, en twee verschillende uitvoeringen met een beweegbare voorkant van de trekkerbeugel. De tekeningen van dat tweede patent staan hier afgebeeld. Eén van de constructies had een soortgelijke hulp trekker als bij het pistool van Chylewski. Hunger's vinding sloeg echter niet op die spanhendel, maar op een overbrengpal, waarmee tijdens het doorladen ook de veiligheidspal werd bediend, en het pistool op veilig werd gezet. Zo werd volgens Hunger het risico op een ongewild schot vermeden.

Exemplaren van Hunger's vinding zijn ons niet bekend. Ook over de man zelf weten we weinig. Hij was kort na de Eerste Wereldoorlog actief op wapengebied. Tussen 1919 en 1921 kreeg hij ook patenten voor een slachtapparaat, een hamerslot voor pistolen, een laadindicator voor pistolen en pistoolgrepen die zonder schroeven konden worden bevestigd. Al die patenten staan op zijn eigen naam.



De tekeningen bij Duits patent 370275 van Ernst Hunger uit Berlijn, voor drie verschillende versies van een spanhendel waarmee het pistool direct ook op veilig werd gezet.

LAAT UW COLLECTIE VEREEUWIGEN

Veel verzamelaars hebben in de loop der jaren een prachtige en kostbare collectie opgebouwd. Maar bijna niemand heeft die collectie ook consequent op foto's vastgelegd. Vaak is het niet verder gekomen dan wat plaatjes op de mobiele telefoon.



SAM-Wapenmagazine biedt u de mogelijkheid om uw collectie te laten vereeuwigen, in de kwaliteit die u van het blad gewend bent. Dat kan gaan van simpele zijaanzichten tot een volledige fotoreportage, van enkele bijzondere wapens tot een volledige verzameling, en van een digitaal bestand op USB stick tot een naar uw wensen uitgevoerd foto album.

Het documenteren van uw collectie in beeld maakt het makkelijker om deze te laten zien op beurzen en bijeenkomsten, maar kan ook van onschatbare waarde zijn bij brand of diefstal, verzekeringen, erfeniskwesties of problemen met justitie.



Geïnteresseerd? Stuur een email naar bas@samwapenmagazine.nl met daarin uw wensen. Ik neem dan contact met u op om de mogelijkheden te bespreken.



**INTERNATIONAL
COLLECTORS FIREARMS
SERVICES**

DIVISION DELTA
BELGIUM NV

ONE OF THE FINEST SELECTIONS OF CLASSIC & UNCOMMON FIREARMS

Your source for Sales, Trade & specialized Services in the field of Antique and Classic Firearms & accessories, for the serious Firearms collector, Museum professional and Firearms enthusiast.

The sale of firearms, ammunition & related licensed products will be carried out entirely in accordance with the guidelines of the federal gun law and international related legislation, all transactions must be made at our office address. On the website you can find all our general and specific terms and conditions.

We make your dreams come true, check our product pages and make your choice. You will love what you see!

Subscribe to our newsletter for the first time and receive your personal discount voucher via email.

www.icfs-delta.com

Heibergstraat 47, 2222 Itegem – Antwerpen - Belgium
+32 495 28 23 14 | VAT : BE 0434 193 972 | Firearms Registration : 2/1/22/001 bis
Admission and shop location visit is by appointment only



Assault Rifles

De laatste twee decennia zijn meer goede wapenboeken verschenen dan ooit tevoren. Dat is prachtig, maar bijna allemaal hebben ze één nadeel: ze zijn maar een beperkte tijd verkrijgbaar. Meestal is de eerste oplage binnen twee of drie jaar uitverkocht. Een herdruk zit er vaak niet meer in. Zie er dan nog maar eens aan te komen. De liefhebber moet op zoek naar een tweedehands exemplaar, waarvoor soms idiote prijzen worden gevraagd.

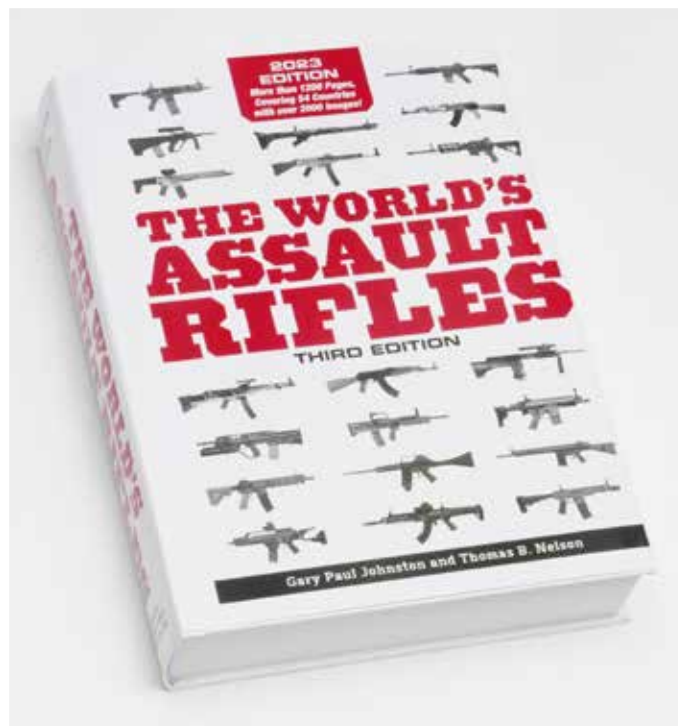
Gelukkig zijn er ook boeken die wél worden herdrukt. Zo verscheen kortgeleden de derde editie van 'The World's Assault Rifles', van Thomas B. Nelson en Gary Paul Johnston. Dat standaardwerk verscheen voor het eerst in 1967, en kreeg een enorm uitgebreide tweede editie in 2010. Ja, die is al lang uitverkocht en staat op internet aangeboden voor bedragen tot meer dan 800 dollar – maar inmiddels is er dus gelukkig een bijgewerkte uitgave.

Dat er een derde editie is verschenen, is op zich al een klein wonder. In de eerste plaats komt dat door de omvang van het onderwerp. Het aanvalsgeweer is het standaard wapen van zo'n beetje elke infanterist. Wereldwijd verschijnen vrijwel dagelijks nieuwe modellen en varianten. Het is bijna ondoenlijk die ontwikkelingen goed bij te houden; veel van wat je schrijft is bij publicatie alweer achterhaald, ook al ben je met twee auteurs en heb je de hulp van tal van deskundigen.

In de tweede plaats was er de gevorderde leeftijd van de belangrijkste auteur. Tom Nelson overleed in september 2023, op 87-jarige leeftijd. Hoewel hij tot op het laatst aan dit boek bleef werken, kostte dat uiteraard steeds meer moeite.

Tenslotte is er de internationale politiek. De boeken van Nelson's uitgeverij, Ironside International Publishing, worden sinds jaar en dag gedrukt bij Colorcraft in Hong Kong. De kroonkolonie was jarenlang onderdeel van het Britse Rijk, maar werd in 1997 overgedragen aan de Chinezen en kwam in 2019 volledig onder controle van communistische China. Dat had een onverwacht effect: terwijl het boek vrijwel klaar was om gedrukt te worden, eiste China dat het hoofdstuk over Taiwan in The World's Assault Rifles zou worden aangepast. Nelson en zijn erfgenamen weigerden dat. Uiteindelijk werd een creatieve oplossing gevonden: pagina's 938 tot en met 944 (het hoofdstuk over Taiwan) zijn in het boek weggelaten, maar als aparte bladen toegevoegd, met een toelichting van de uitgever.

G.P. Johnston & T.B. Nelson, The World's Assault Rifles. Chipote Publishing, Henderson, 2023. 1238 pagina's, ca. 3000 illustraties, gebonden. ISBN 978-0-9965218-8-8. Prijs \$ 119,95.



De derde editie is met 1238 pagina's iets dikker dan de tweede, maar we hebben deze twee edities niet naast elkaar gelegd om te zien wat precies de inhoudelijke veranderingen zijn. The World's Assault Rifles telt 69 hoofdstukken die specifiek aan de wapens gewijd (er zijn twee inleidende hoofdstukken over munitie en verschillende mechanismes), verdeeld over 51 landen. De delen over Duitsland, Rusland/Sovjet-Unie en de Verenigde Staten tellen elk meerdere hoofdstukken. Het boek is daarmee nog steeds het belangrijkste naslagwerk over deze wapensoort. Ook onze kritiek is trouwens dezelfde als bij de uitgave van 2010: de auteurs zijn nogal karig met hun bronnen. Het boek heeft geen literatuurlijst en bij het overgrote deel van de foto's ontbreekt een verantwoording of vermelding van de (museum)collectie. Buiten dat is het een absolute aanrader, die waarschijnlijk binnen niet al te lange tijd ook weer uitverkocht zal zijn. (B.M.)

Beretta

Vorig jaar kwam de Italiaanse uitgeverij Arnaud Projects and Experiences net voor de IWA met een boek over Beretta pistoolmitrailleurs, van de Eerste Wereldoorlog tot de jaren vijftig. Dit jaar werd het kunstje herhaald, met een vervolg: het verhaal van de Beretta M12 pistoolmitrailleur en de PMX. Auteur Carlo Canterini kreeg alle medewerking van Beretta, en daarmee is de diversiteit en kwaliteit van de illustraties een stuk beter dan in het eerste deel. Het grote nadeel is dat het boek in het Italiaans is geschreven – er kon zelfs geen Engelse samenvatting vanaf.

En dat is jammer, want de Beretta heeft een interessante geschiedenis. De pistoolmitrailleur is gekopieerd of in licentie gemaakt in België (notabene door FN), Frankrijk, Indonesië, Zuid-Afrika, Nigeria en Sudan, en natuurlijk door Taurus in Brazilië, waar Beretta al lang hechte banden mee heeft. De Franse politie gebruikte een speciale versie, de PM12SD. En nee, dat staat niet voor 'Schalldämpfer' maar voor een aparte positie van de vuurschakelaar: 'demi armée', oftewel half gespannen. Daarnaast is er een vrijwel eindeloze hoeveelheid accessoires, van dempers tot een koffertje van waaruit de Beretta kan worden afgevuurd.

De laatste twee hoofdstukken zijn gewijd aan de (gehoopte) opvolgers van de M12: de Beretta MX Storm (de militaire versie van de CX4 Storm) en de PMX. Die laatste moet zich voorlopig nog bewijzen.

Het boek laat zien dat de Beretta M12 in grote delen van de wereld de tegenhanger is geweest van de MP5. Het is een fascinerende geschiedenis. Een (Engelse) vertaling zou dat allemaal wat toegankelijker maken. (B.M.)

C. Canterini, Dalla Pistola Mitragliatrice Beretta M12 alla PMX, Arnaud Projects and Experiences, 2024. 354 pagina's, ca. 500 illustraties, slap kaft. ISBN 978-88-32033-12-0. Prijs € 70,-.



Sauer & Sohn



V.M. Cozijn en M.J. Sloodweg, Pistool Sauer & Sohn voor de Douane 1933-1945. Plein 1813 publicaties, 2024. 68 pagina's, ca. 150 illustraties, gebonden. Geen ISBN.

De douane is de oudste Nederlandse rijkdienst, voortgekomen uit de in 1597 opgerichte 'Dienst van de convoeien en licenten'. Deze was belast met de heffing van belasting op de in- en uitvoer van goederen, en dat is altijd een belangrijke taak gebleven.

De douane was uiteraard bewapend. In de twintigste eeuw was dat aanvankelijk met revolvers (waaronder in bruikleen gekregen legerrevolvers). Vanaf 1933 werden deze vervangen door het pistool Model 1929 van de Duitse firma Sauer & Sohn en later door het model 1910 van het Belgische FN. De Sauer pistolen van de Douane zijn gemakkelijk te herkennen: op de greeprug staan de letters D.v.F (Departement van Financiën) en daaronder het jaartal van aanmaak/invoering, 1933. De pistolen werden geleverd via de handelsagent van Sauer, de firma Munts in Amsterdam, en diens naam staat op de linkerkant van de slede.

Vincent Cozijn en Marck Sloodweg, bij veel lezers bekend van hun indrukwekkende boek over de Nederlandse politiebewapening, hebben een apart verhaal geschreven over het Sauer & Sohn pistool voor de Douane, in het tijdvak 1933-1945. Dat behandelt onder meer de ontwikkeling en organisatie van de Douane, de bewapening, merken en nummers, toebehoren en munitie.

Voor wie nu denkt: dat boek moet ik hebben – dat kan niet. Slechts een beperkt aantal exemplaren is daadwerkelijk gedrukt en gebonden, en deze zijn niet voor de verkoop. Het goede nieuws is dat het hele verhaal, inclusief illustraties, op internet te vinden is. Zowel een Nederlandse als een Engelstalige versie staat op de website van het Studiegenootschap Wapens en Munitie (www.SGWM.nl), overigens naast een aantal andere interessante artikelen. (B.M.)

De M134D Minigun



Gatling guns kennen we allemaal wel uit de Amerikaanse burgeroorlog, toch is het concept weer helemaal terug van weggeweest. In dit artikel leggen we uit hoe deze wapens zijn ontstaan, hoe ze werken en waarom ze weer helemaal "hot" zijn. Kortom: maak kennis met de nieuwste generatie Minigun: de Dillon M134D.

De Dillon M134 D (met de D van Dillon AERO Industries) is een zesloops revolver wapen met externe aandrijving. Dit systeem is beter bekend als het Gatling systeem, vernoemd naar de Amerikaanse uitvinder Richard Jordan Gatling, die er in 1861 in slaagde zijn eerder gebouwde zaadplant machine om te bouwen tot een zesloops wapen waarbij de lopen geladen, afgevuurd en ontladen werden door een draaimechanisme dat bediend werd met een slinger. Het apparaat kon een vuursnelheid halen van zo'n 600 schoten per minuut, wat in die tijd fenomenaal was. Het is dus niet bepaald een nieuw idee, zeker als je bedenkt dat in 1893 Gatling een voor die tijd nieuw apparaat aan zijn wapen toevoegde: een elektromotor! De vuursnelheid, kon daarmee, althans theoretisch, opgevoerd worden tot 3000 schoten per minuut. Theoretisch, want het wapen verschoot nog steeds .45-70 zwartkruit patronen en

die zorgen enkelschots al voor veel vervuiling en een massa rook, laat staan als je er 3000 in een minuut af vuurt. Nadat de rookwakke munitie zijn intrede deed, zijn er diverse pogingen geweest om een Gatling systeem praktisch toe te passen. Zelfs Anthony Fokker heeft hiermee geëxperimenteerd, met het Fokker-Leimberger split-breech gun uit 1916. Dit wapen werd aangedreven door de vliegtuigmotor en haalde in theorie een duizelingwekkende vuursnelheid van 7200 schoten per minuut. Dat was weer veel te snel en bovendien kon een vliegtuig niet genoeg munitie meenemen om hier ook maar enkele seconden te vuren. De Russen hebben het daarna in 1946 geprobeerd met de Slostin, die door gasdruk werd aangedreven, maar dat gaf weer te veel storingen, omdat gasdruk nooit helemaal exact constant is. Het wapen werd veel te heet werd en kreeg dus constant cook-offs.

Problemen

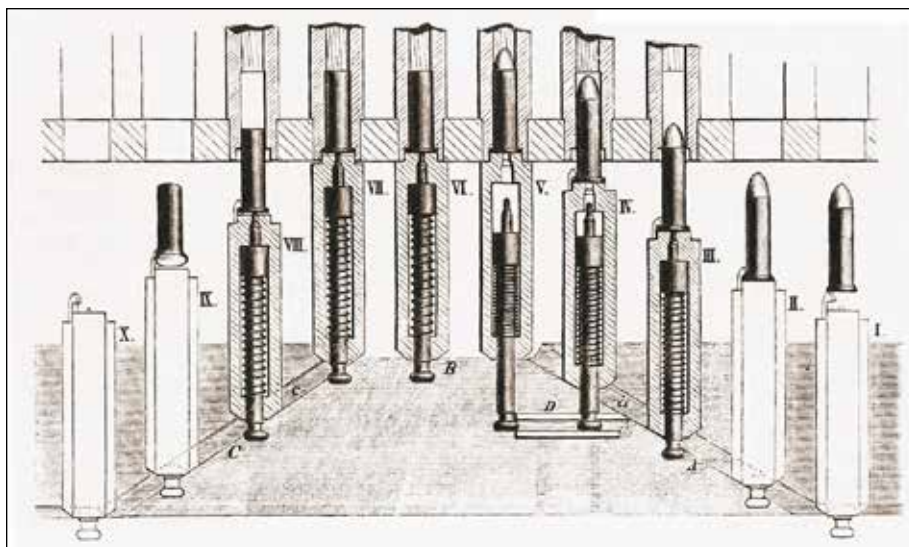
Kortom het concept is goed, je kunt met een roterend revolver wapen hoge vuursnelheden halen, maar er bleven drie grote problemen telkens terug komen: een betrouwbare aandrijving van het



Richard Gatling met zijn (toen nog) handbediende zesloops mitrailleur; op een foto uit 1893.



De aanvoertrommel van de Gatling mitrailleur (hier de tienloops versie), met rechts een aantal van de afsluiters. Het principe is gelijk aan dat van de moderne Minigun.



Een schematische tekening van de werking van de Gatling. Rechts staat de afsluiter in zijn achterste stand. Met het draaien beweegt hij naar voren, wordt een patroon in één van de lopen gevoerd, de slagpin gespannen, de patroon afgevuurd en gaat de afsluiter weer naar achteren

mechanisme, de munitie aanvoer, en het voorkomen van cook-offs. Pas na de oorlog slaagde General Electric erin een betrouwbaar revolverkanon te bouwen dat middels een ingewikkeld hydraulisch systeem het wapen laat werken. De eerste uitvoeringen werkten met een zogenaamde delinker-feeder, een systeem dat de patronen uit de patroonband haalt en aan het wapen afgeeft. Omdat deze 20 mm M61 Vulcan vrijwel

alleen in vliegtuigen werd toegepast en straalmotoren niet dol zijn op rondvliegende patroonbandschakels werd dit systeem vrij snel vervangen door de M61A1, die losse patronen aanvoert. Het systeem was natuurlijk ook vooral geschikt voor het gebruik in vliegtuigen, omdat het maken van treffers vanuit een snel vliegend vliegtuig op een ander, ook snel vliegend, vliegtuig extreem moeilijk is. De Vulcan is in staat om met een korte

vuurstoot van 0,5 seconde honderd 20 mm projectielen op het doel af te vuren, waardoor de trefkans natuurlijk enorm toeneemt. Om diezelfde reden werd in de Vietnam oorlog een verkleinde versie ingevoerd (vandaar de naam Minigun) als boordwapen voor de Huey helikopters. Zo'n 10.000 stuks werden er gemaakt door General Electric. Deze wapens vuurden de 7,62 x 51 NATO patroon uit een pa-

Aircraft Equipment Division



Airborne and Surface Gun Systems



GAU-4/A, 20-MM VULCAN GUN

The GAU-4/A is a gas-operated version of the proven M61A1 Vulcan gun. It is designed specifically to provide a gun with the firing capabilities of the M61A1 for installations lacking power to drive a gun. This gun is self-powered by gun gas which is bled from 4 of the 6 barrels. The firing rate is approximately 6000 shots per minute.

The gun is similar in external appearance and performance to the M61A1. The cam action in chambering, firing, and extracting rounds in the six rotating barrels is identical. However, a gas piston and drive cam assembly is mounted in the center of the barrel cluster, as shown below, in place of the externally powered drive. The gas cylinder is rigidly connected to the gun barrels and rotates with the cluster. The piston is double acting. It reciprocates on a ball spline which is anchored to the rear plate of the stationary gun housing. The cam on the piston shaft drives the barrel cluster as the piston reciprocates under the double acting gas pressure. A cam follower mounted on the barrel cluster drives the cluster in a rotary motion.

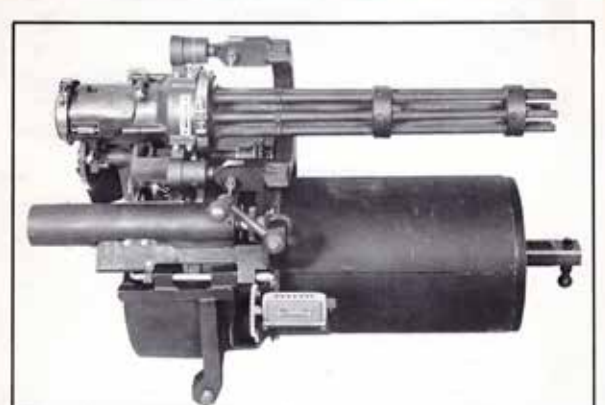
Unlike other gas-operated machine guns, the GAU-4/A is not seriously affected by misfires. The weapon will continue to fire even in the improbable event of three consecutive misfires. The GAU-4/A fires standard, electrically-primed 20-mm ammunition, such as M53A2 armor piercing incendiary, M56A2 high-explosive incendiary, and M55A2 ball.



GENERAL ELECTRIC



- SMALL CALIBER AUTOMATIC WEAPONS
- AIRCRAFT ARMAMENT POGE
- SIGHTING DEVICES
- AMMUNITION FEED SYSTEMS
- HELICOPTER ARMAMENT SYSTEMS
- WEAPONS SYSTEMS STUDIES



7. 62MM MINIGUN INTERNAL AIRCRAFT ASSEMBLY

The Internal Aircraft Assembly consists of the 7.62mm GAU-2/A Minigun and the MAU-50/A Linkless Ammunition Feed System. The flexibility possible in the arrangement of the gun and feed system permits installation of the gun system in a variety of compartment shapes and sizes. Two such assemblies have been installed in YAT-37D aircraft, and both have demonstrated very high accuracy in air-to-ground firing tests.

The primary advantage of the Internal Aircraft Assembly is that a fast-firing weapon is always available, even when the aircraft's wing pylons are equipped with bombs or other non-gun stores.



MAJOR AND ARMAMENT DEPARTMENT
GENERAL ELECTRIC
CONTRACTORS - 1960-1961

Twee brochures van General Electric. Links de 20 mm M61 Vulcan, rechts voor de 7,62 mm Minigun met alle toebehoren voor inbouw in vliegtuigen.

troonband met losse schakels. Dezelfde munitie dus als het standaard machinegeweer, de M60. De vuursnelheid was teruggebracht tot 3000 schoten per minuut, omdat een helikopter veel langzamer is dan een straaljager, de doelen op de grond staan en niet zelf ook vliegen en tot slot kon er dubbel zo lang met de munitie gedaan worden. De aandrijving was ook aangepast, in de vorm van een elektromotor, die zijn voeding kreeg van de helikopter zelf. Hoewel het een groot succes bleek boven de rijstvelden van Vietnam, had het wapen een paar nadelen: ten eerste was het onbruikbaar als de helikopter motoren stopten, omdat dan ook de voeding wegviel. Ten tweede was het gevoelig voor storingen in het delinker/feeder mechanisme, waarbij een vastgelopen patroonschakel alleen verwijderd kon worden als het halve wapen en de volledige delinker uit elkaar gehaald werden. Gevolg was dat veel Huey bemanningen bij storing de delinker loshaalden, weggooiden en een nieuwe plaatsten. Met een kostprijs van rond de 18.000 dollar voor zo'n lader was dat zelfs voor de US Army een (te) dure methode...

Tot slot konden veel (dienstplichtige) schutters niet omgaan met de hoge vuursnelheid en het bijbehorend munitie verbruik, waardoor vaak halverwege de operatie de munitie op was geschoten op de eerste beste bosrand. Door al deze oorzaken raakte het wapen wat meer op de achtergrond. Nadat in 1975 de VS zich terugtrokken uit Vietnam, stopte de productie van Miniguns en hun reservedelen ook.

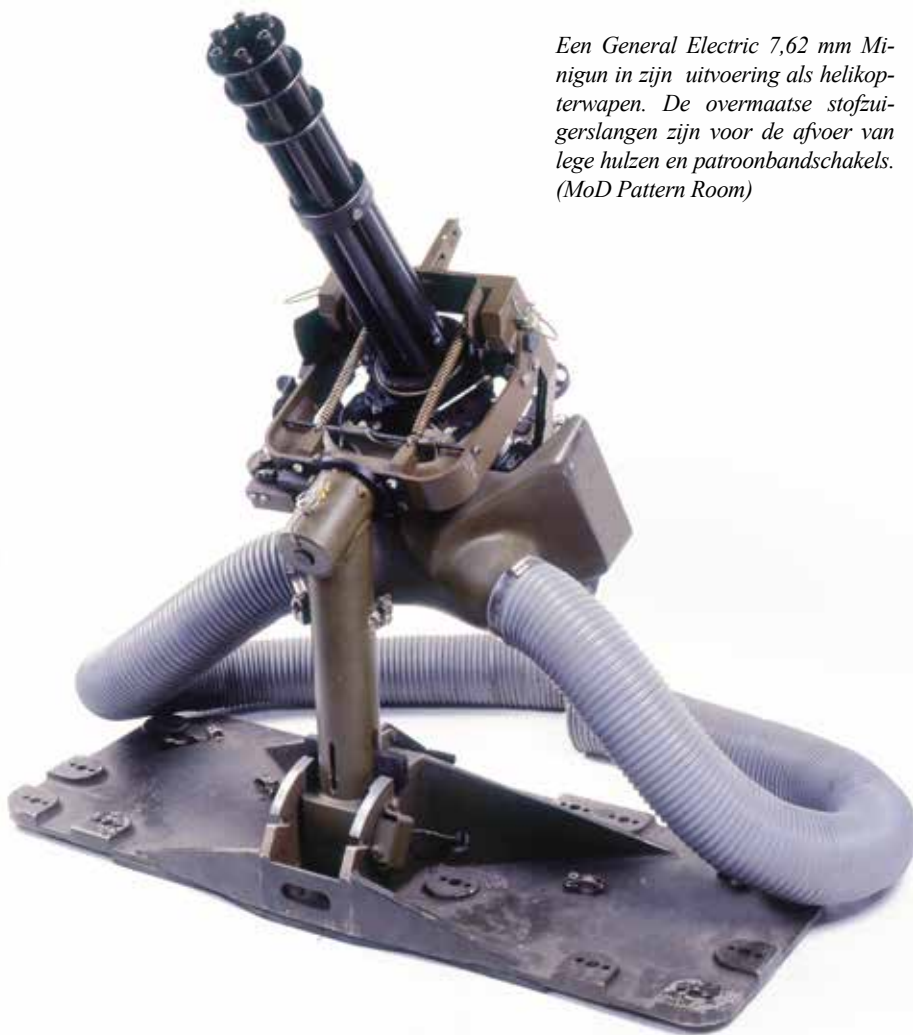
De Luchtmacht had op dat moment een enorme voorraad reservedelen en wapens, genoeg om de eerste tien jaar in de behoefte te kunnen voorzien. Midden jaren '80 waren de oude voorraden wel zo'n beetje op en werden veel wapens uit actieve dienst afgevoerd vanwege

een gebrek aan reservedelen. Voor de paar overgebleven eenheden die de Miniguns bleven gebruiken werden her en der kleine orders bij allerlei machinefabrieken besteld, met als gevolg dat de kwaliteit van de reservedelen ook serieus terug liep. Het einde van de Minigun begon in zicht te komen. De genadeklap kwam bijna, tijdens de Amerikaanse interventie in Somalië. Als een Blackhawk helikopter neergehaald wordt en de bemanning zich moet verdedigen tegen een oprukkende massa rebellen, kunnen ze de Miniguns niet gebruiken. Deze draaien immers op een aan de motoren gekoppelde generator en die motoren deden het niet meer.

Dillon Aero

Begin negentiger jaren was de Minigun eigenlijk alleen nog in gebruik bij het 160th SOAR (Special Operations Air Regiment). Omdat zij behoefte aan reservedelen bleven houden kocht het bedrijf Dillon Aero, dat goede contacten had met het 160th, een batch M134's van een niet nader genoemd buitenlandse krijgsmacht als surplus, met het doel de onderdelen te reviseren en door te verkopen.

Een General Electric 7,62 mm Minigun in zijn uitvoering als helikopterwapen. De overmaatse stofzuigerslangen zijn voor de afvoer van lege hulzen en patroonbandschakels. (MoD Pattern Room)



Schieten met de Minigun vanuit een helikopter. De hulzen en schakels gaan alle kanten op.



De huidige versie van de Dillon Aero M134D Gatling gun.

Dat kwam de eigenaar, John Dillon, ook wel goed uit, want hij was als wapenfanaat zeer gecharmeerd van de Miniguns, en zo kon hij het nuttige met het aangename verenigen, door zelf een Minigun te houden om mee te kunnen schieten. Er was echter een probleem, dat uiteindelijk een zegen bleek voor het bedrijf: ook deze surplus wapens waren min of meer versleten en in zo'n slechte staat dat de Dillon ingenieurs uiteindelijk zelf vervangende onderdelen moesten maken om de wapens aan de praat te houden. Dillon had de keuze om te stoppen met het project of zelf onderdelen te gaan produceren: het moest simpeler, veiliger en vooral een eigen energievoorziening hebben.

Wat Dillon deed is natuurlijk super slim: Ten eerste pasten ze de aandrijving zo aan dat het wapen kan draaien met een 24-28 volts batterijpakket. De batterijen konden op hun beurt geladen worden door een externe laadbron. Het wapen was daarmee onafhankelijk van een vliegtuig-, helikopter- of voertuigmotor geworden en kon overal neergezet en ingezet worden. Daarmee werd het toepassingsbereik flink uitgebreid en kon het wapen bijvoorbeeld ook in een statische verdediging ingezet worden, (bijvoorbeeld op een Forward Operating Base, een begrip dat vanaf de negentiger jaren ook weer opgeld doet)

Ten tweede werd de feeder-delinker aangepast, zodat die gemakkelijk afgenomen kon worden en eenvoudig leeggemaakt kon worden. Daarnaast werd een koppeling toegevoegd, waardoor de aanvoer onderbroken werd. De Gun Control Unit, een elektronische schakelenheid, liet het wapen nog anderhalve seconde doorvuren, nadat de patroonaanvoer was gestopt. Een zeer belangrijke toevoeging want hierdoor blijft er nooit munitie in de lopen als je stopt met vuren en kunnen er geen nabranders of "cook-offs" ontstaan.

Tot slot werd er nog een veiligheid toegevoegd, de safing assembly, waardoor er een manuele veiligheid op het wapen zit en de slagpinnen niet meer gespannen kunnen worden. In de loop der jaren werden er nog een aantal verbeteringen doorgevoerd, maar daarover en de precieze werking van het wapen later meer.

Het wapen was nu een stuk betrouwbaarder en veiliger en het kon altijd zelfstandig vuren, waarmee het 'Blackhawk down' trauma verleden tijd was. In 1997 had Dillon zoveel verbeterde nieuwe onderdelen toegevoegd, dat men besloot om maar complete wapens te gaan maken. Dit werd beloofd: De 160th kocht

Upgrade your old miniguns to the current configuration and performance.

In addition to new production M134D Gatling guns, Dillon Aero also offers Product Improvement Package (PIP) kits for early generation General Electric GAU-2B/M134D Miniguns. Around the world, hundreds of GE Miniguns sit unused due to poor reliability and lack of spare parts. Dillon's PIP kits were created with these guns in mind.

PIP kits include (see corresponding image below):

1. DAFD2000-1 Feeder/Delinker
2. DAC3000 Clutch Assembly
3. Bolt Assembly and Removable Track (6 ea)
4. Gun Control Unit
5. Spade Grip
6. Gun Drive Motor
7. 3000 Rd Gear Head
8. Top Cover and Safing Sector
9. One-piece Barrel Clamp/Flash Suppressor

By replacing old components with new production, improved Dillon components, last generation GE Miniguns will provide increased reliability and performance.

Dillon Aero maakt niet alleen complete wapens, maar ook een zogeheten Product Improvement Package, oftewel onderdelen van een verbeterde constructie voor de oude General Electric wapens.

meteen de vrijwel geheel vernieuwde Dillon en het was een succes. Het wapen is betrouwbaar, dodelijk en de problemen van het verleden zijn waar ze horen: in het verleden. In 2003 wordt de M134 (nu met de toevoeging D van Dillon) ingevoerd in de VS, waarna zo'n 42 landen volgen, waaronder Frankrijk, het VK en Duitsland dat het wapen onder de aanduiding MG6 heeft ingevoerd. Maar goed, SAM zou SAM niet zijn als we een van de laatste versies van de mini gun niet voor u uit elkaar gehaald hebben om u, als lezer, weg wijs te maken op dit bijzondere beest van een wapen.

Werking

Om de werking van een draailoop wapen of in het Engels beter klinkende 'rotating barrel gun' te begrijpen, is het van belang het principe te doorgronden. In de basis zijn er 4 elementen nodig:

- 1) een munitie aanvoer
- 2) een apparaat om de patronen uit de patroonband te halen en af te geven aan
- 3) de lopenbundel, die aangedreven wordt door
- 4) een elektro motor.

De Dillon beschikt over verschillende munitiekisten waar een patroonband van maximaal 4400 patronen in opgeborgen ligt, in drie aparte compartimenten. Op de kist zit, direct bij de uitvoer opening, eerst een apparaat om de patroon exact uit te lijnen in de patroonband, een zogenaamde 'round repositioner'. Daarna wordt de patroon band opgepikt door een booster, dat is een elektrisch aange-



Een wapen met zo'n hoge vuursnelheid heeft véél munitie nodig. Dillon Aero levert munitiekisten voor maximaal 4400 patronen met twee of drie compartimenten.

dreven as met twee tandwielen. In elke vertanding past een huls en door te draaien wordt de patroonband met kracht opgevoerd in de geleideband, de feedchute, naar het wapen. Hierdoor hoeft het wapen nauwelijks energie te gebruiken om de patroonband op te voeren en kan de munitie kist tot wel 5 (!) meter achter het wapen geplaatst worden. Het gewicht van zo'n patroonband kan de repeteercyclus van een wapen namelijk aanzienlijk afremmen. Eenmaal aangekomen bij het eind van de feedchute wordt de patroonband opgepakt door de feeder/delinker.



De naam zegt het al: hier wordt de patroon uit de schakels geduwd en afgegeven aan het wapen. Die delinker is een ingewikkelder apparaat dan het op het eerste gezicht lijkt. Het bestaat uit twee assen, die met een tandwiel aan elkaar

Een kist voor een paar duizend patronen kun je niet aan het wapen hangen, die staat soms een flink eind verderop. Het is een uitdaging om de patronen dan zonder problemen in het wapen te krijgen.



Een Minigun in hoofddelen. In dit geval is het wapen gemaakt door de Amerikaanse firma deGroat. In het midden de lopen, rechts de zes afsluiters.





Een van de belangrijkste verbeteringen van Dil-lon Aero is de feeder/delinker, hier van links en rechts. Links is de plek waar de patroonband in het wapen wordt gevoerd en de patronen uit de band worden geduwd (met de buis als afvoer van de lege schakels). Via de schuiven rechts wordt de patroon verder naar voren gebracht, tot hij door de afsluiters kan worden opgepikt.

zijn verbonden. De voorste as heeft drie trommels. De achterste trommel heeft zes sleuven waarin duwstangen of aanbrengrers (Engels: push-rods) zitten. Om de trommel loopt een spiraalvormige geleiderand die de aanbrengrers geleidt. Hierdoor zullen deze stangen al draaiend telkens een heen en weer gaande beweging maken. De middelste trommel heeft ook zes sleuven, maar nu voor een patroon met schakels en in het verlengde een trommel met 6 sleuven waar alleen een patroon in past.

Op het moment dat de patroon, die nog geschakeld is, opgepakt wordt door de middelste trommel, zal al draaiend de aanbrengrer in de achterste trommel de patroon uit de schakel duwen en de schakel zal aan het eind van de rotatie uit de sleuf vallen. De patroon, die nu ontschakeld is, wordt nu zelf door een geleider die schuin om de trommel heen loopt opgepakt en doorgedruwd naar de laatste trommel op de eerste as. Deze trommel is eigenlijk meer een schijf en houdt alleen de voet van de patroon vast. Hierdoor kan de tweede as, die voorzien is van twee schijven met uitsparingen, de patroon weer verder overnemen. De patroon is inmiddels zo ver naar voren doorgevoerd dat de punt van de kogel in een slakkenhuisvormige vaste schijf steekt. Hierdoor wordt de patroon, die nu vastgehouden wordt door de twee schijven naar de buitenrand van de schijf gedruwd. Om de buitenzijde te bereiken zijn twee rotaties nodig. Hierdoor kan, terwijl de eerste patroon omhoog gewerkt wordt, er een tweede patroon in dezelfde uitsparing van de schijven opgevoerd worden. Als de patroon de buitenrand van de schijven bereikt heeft sluit hij aan op de

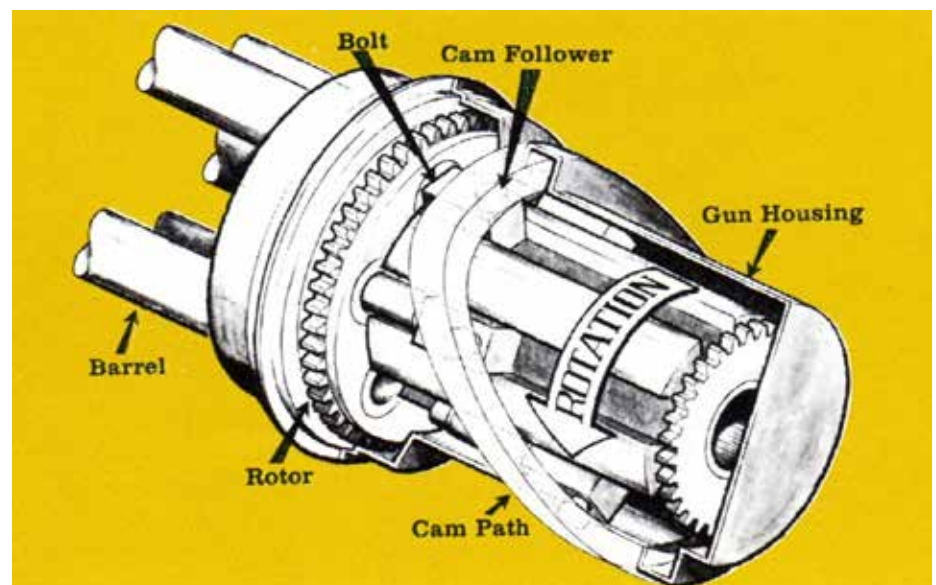
rotor. Dat is wederom een trommel, maar een veel grotere. Hierin zitten de afsluiters en feitelijk is het een rond staartstuk met zes geleide goten voor de afsluiters. De patroon wordt afgegeven aan een afsluiter en begint zijn reis naar de loop die aan het einde van de geleidegoot met afsluiter zit.

Het wapen zelf

We hebben inmiddels de feeder/delinker verlaten en zijn dus bij het wapen aangekomen. Indien u het niet meer helemaal volgt, geef ik u nog even de management samenvatting: De feeder/delinker is dus een apparaat dat door trommels, die gevat zijn in spiraalvormige geleiders, achter elkaar te laten draaien, de patroon eerst uit de patroonschakel drukt, dan doorgeeft naar voren, waarna de patroon

met de voorzijde in een soort slakkenhuis terecht komt, waardoor hij al draaiend naar buiten gewerkt wordt en afgegeven aan het wapen.

Goed, we zijn dus aangekomen bij de rotor. Een enorm blok metaal, in de oudere uitvoeringen van staal en de nieuwere van het lichtere titanium. Staal is overigens sterker dan titanium en wanneer gewicht geen probleem is, zoals bij plaatsing op een schip, kan staal nog steeds een goede optie zijn. Deze, laten we zeggen, stalen trommel bevat dus zes geleidegoten waar de afsluiters in heen en weer kunnen bewegen. Tussen de goten zitten strips geschroefd, die er voor zorgen dat de afsluiters niet uit de goten kunnen vallen. De afsluiters zijn eigenlijk een afsluiter en een spanstuk. Op het spanstuk dat achter op de afslui-



Een schematische voorstelling van de uiteindelijke patroonaanvoer met de lopenbundel links. Een geleider zorgt dat de afsluiter bij het draaien voor- en achteruit bewegen, waarbij een patroon in de kamer wordt gevoerd en afgeschoten, en de lege huls wordt verwijderd.

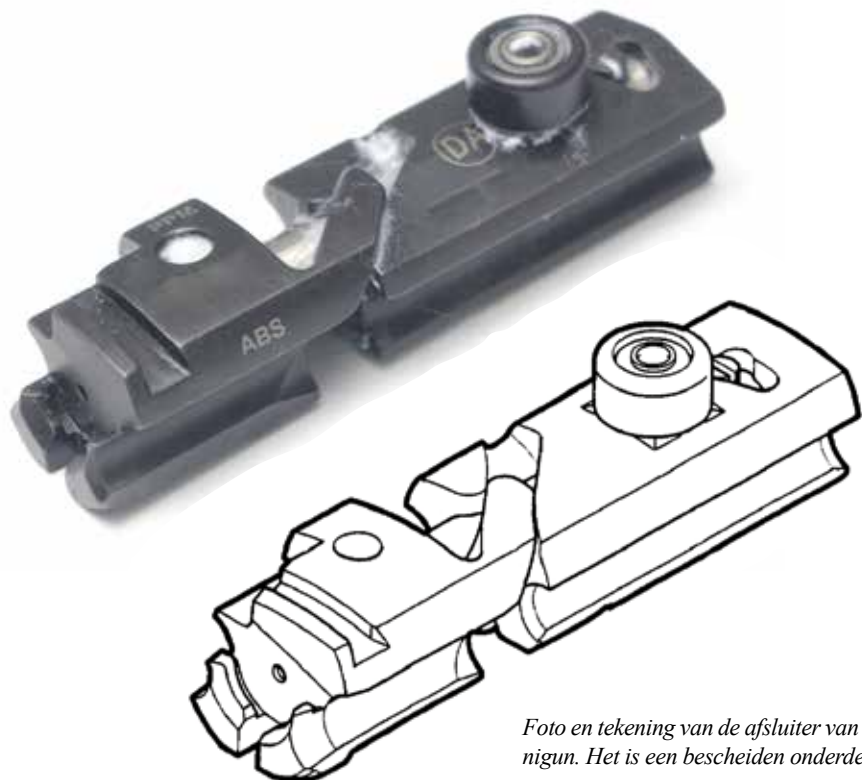
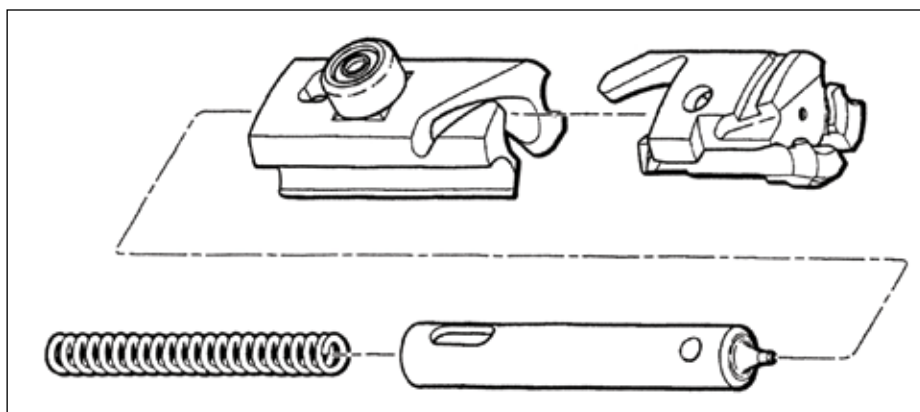


Foto en tekening van de afsluiter van de Minigun. Het is een bescheiden onderdeel.



De hoofd delen van de afsluiter. Het voorste en achterste deel kunnen iets ten opzichte van elkaar draaien voor de vergrendeling. Onderaan de slagpin met zijn veer.

ter zit, is een geleiderol aangebracht, die op zijn beurt weer in een spiraalvormige goot loopt op het rotorhuis. Op het exemplaar wat wij bekeken hebben zit op het rotorhuis een zogenaamde 'Top Cover en Safing Blade Assembly' een hele mond vol voor een klep op het rotorhuis die toegang geeft tot de afsluiters en de afdekplaatjes. Met het wegtrekken van een borgpen kan het dekseltje opengeklapt worden en kunnen de afsluiters geïnspecteerd of verwijderd worden. Maar het bijzondere zit in het deksel zelf. Daarin zit namelijk weer een klep en aan de binnenzijde van die klep zit een schuine geleiderand. Deze zorgt ervoor dat het spanstuk naar achteren getrokken wordt en de slagpin onder spanning brengt. Als de afsluiter helemaal in zijn voorste stand staat en de patroon inmiddels gekamerd is, loopt de geleiderol buiten het bereik

van het safing blade (in het Nederlands trouwens vertaald als veiligheidsblad) en wordt het spanstuk weer vrijgegeven en kan de slagpin naar voren gaan, met als gevolg dat de patroon wordt afgevuurd. De loop staat dan, van achteren gezien, in de 2 uurs positie en dus iets buiten het midden. Het afvuren van een Minigun uit de vrije hand à la Rambo is dan ook alleen voor de film weggelegd. De echte Minigun heeft een zeer stevige affuit!

De trommel draait ondertussen door en dwingt de afsluiter naar achter te gaan, waardoor de huls wordt uitgetrokken, als de loop in de elf uur positie aankomt wordt de huls uitgestoten en afgevoerd door een buis voor de feeder/delinker. Hiermee is de cyclus rond en gaat de afsluiter al draaiend verder naar achteren om in de 9 uurs positie de volgende patroon aangereikt te krijgen.

Wat betekent dit nu allemaal voor het wapen?

Elke loop maakt zijn cyclus 500 keer per minuut, waardoor je met zes lopen dus op 3000 schoten per minuut uitkomt. Een



Vooraanzicht van de lopenbundel, met drie van de zes lopen verwijderd.



Een van de afsluiters in zijn ligplaats. De rol op de afsluiter ligt in de geleider. Als het wapen draait worden de afsluiter daardoor heen en weer bewogen.



Achteraanzicht van het wapen, met de schakelaar voor de motor en de afvuurknoppen. Hier-van bestaan verschillende uitvoeringen.



Met zijn fenomenale vuursnelheid zorgt de Mini-gun voor een hoop afval.



De meningen lopen uiteen of een Minigun uit de hand kan worden afgevuurd. In Hollywood is dat in elk geval geen probleem, zoals hier in de film Predator.

kelijk aan te ontkomen en daarom is een Dillon zo geschikt om op bewegende doelen te schieten, zoals drones, snelle drugsboten en dergelijke. Er is nog een toepassing. Namelijk bij het afslaan van massale wave attacks, massale aanvallen met golven van infanteristen. Zou u nog door willen rennen als er aan de andere kant een paar van deze dingen los gaan? Precies...

Met dank aan Technisch Bureau H.A. Muller BV.

individuele loop wordt even zwaar belast als de loop van een 'gewoon' machinegeweer. Wanneer een patroon weigert schiet het wapen gewoon door, immers het is niet afhankelijk van de gasdruk van het schot! Maar als een patroon niet direct afvuurt maar door oververhitting na een halve minuut wel afgaat, dan ligt deze scherpe patroon al tussen de berg hulzen. Tijdens het vuren mag de schutter of helper daarom nooit links van het wapen staan, vanwege het risico dat er een smeulende weigeraar afgaat.

En wat betekent het allemaal voor het doel waarop geschoten wordt? Een opgeleide schutter geeft vuurstoten af geteld in tijd, niet in aantal schoten, want dat kun je met deze snelheid niet tellen. Je hoort bij het schieten dan ook geen takketakketak zoals bij een gewone mitrailleur, maar meer het geluid dat op een motor zonder uitlaat lijkt. Een gerichte vuurstoot duurt ongeveer een seconde. Als met het wapen op het doel geschoten wordt, dat wil zeggen globaal richten vòòr het doel en dan middels de inslagen

corrigeren naar het doel, duurt dat zo'n drie secondes. Drieduizend schoten per minuut betekent dan dus per seconde 50 schoten op het doel. Daar is niet mak-

Tekst: Bert van der Molen. Foto's: Bert van der Molen, Leszek Erenfeicht, Bas Martens en SAM archief.



Het principe van de Gatling kan voor tal van kalibers worden gebruikt, van 5,56 mm tot deze 30 mm Gau-8/A Avenger, die onder meer wordt dient als bewapening in de Fairchild Republic A-10 Thunderbolt II en als Goalkeeper CIWS op schepen. Ter vergelijking een Volkswagen Kever.

De 'vlammende bajonet' voor de loopgravenoorlog



De enig bekende foto van het afvuren van de 'vlammende bajonet'. Of dat indruk zou hebben gemaakt op de vijand valt nog te bezien.

Met het vastlopen van de loopgravenstrijd in de Eerste Wereldoorlog, en de steeds verder oplopende verliezen, zochten alle partijen naar oplossingen om het front weer in beweging te krijgen. Dat leidde onder meer tot de Amerikaanse 'vlammende bajonet'.

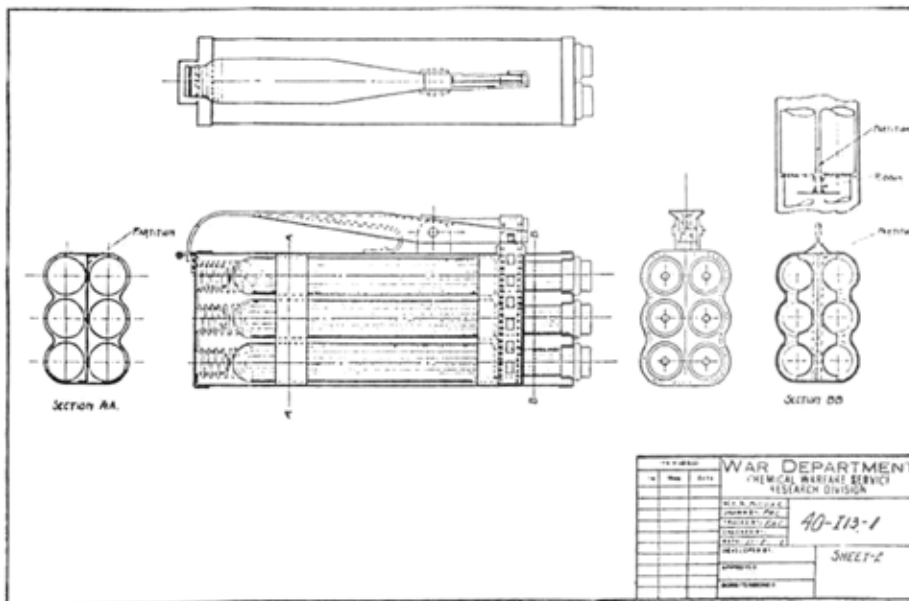
De Verenigde Staten hadden lang geaarzeld om actief deel te nemen aan de vijandelijkheden van de Eerste Wereldoorlog. Toen het conflict bleef escaleren, werden op 5 juli 1917 in Frankrijk de American Expeditionary Forces (AEF) opgericht, onder het bevel van toenmalig generaal-majoor John J. Pershing. De eerste Amerikaanse soldaten, met de bijnaam 'Doughboys', landden in juni 1917 op het Europese vasteland. Maar Pershing stond erop dat zijn soldaten goed getraind werden voordat ze aan boord gingen. Het resultaat was dat de meerderheid van de troepen pas na januari 1918 in Frankrijk aankwam.

Aanvankelijk werden vier Amerikaanse divisies ingezet onder Frans en Brits bevel, om de eerste frontervaring op te doen bij de verdediging van relatief rustige secties. De uitrusting die aanvankelijk gebruikt werd, kwam ook uit Franse en Britse voorraden. Ondertussen zochten uitvinders en ingenieurs in de Verenigde Staten naar nieuwe en betere wapens om hun soldaten te helpen in de strijd.

De Gas Service Section van de Amerikaanse strijdkrachten had een bijzonder idee om de gevechtseffectiviteit te verhogen: een soort miniatuur vlammenwerper op het geweer, die bij aanvallen op vijandelijke stellingen de tegenstan-



De 'vlammende bajonet' gemonteerd op een M1917 geweer. De trekkerbeugel is nog vastgezet met de splitpen om te voorkomen dat hij naar beneden wordt gedrukt.



Dit is de enige bekende tekening van de vlamme bayonet waarop de interne structuur en de trekkerbeugel zichtbaar zijn. Hoe de ontsteking precies werkt is echter niet duidelijk.

der op de vlucht moest jagen. De ontwikkeling stond bekend als de 'Flaming Bayonet' was het best vertaald kan worden als 'vlammende bayonet'.

Beschrijving

Het apparaat bestond een rechthoekige plaatstalen container met zes vlampatronen, drie boven elkaar, in twee rijen. Aanvankelijke tests met vloeibare brandstof moesten worden gestaakt, vanwege het gevaar voor de schutter door lekken en moeilijkheden met afvuren. Ze schakelden daarom over op patronen gevuld met kruit. Deze waren veel veiliger te hanteren en gemakkelijker te vervoeren bij gebruik aan het front.

De houder werd van onderaf met een verbindingstuk aan de op het geweer geplaatste bayonet bevestigd. Aan beide kanten van het verbindingstuk zaten twee drukkers met veermechanisme die de container op zijn plaats klemmen. Hierdoor was hij gemakkelijk te verwijderen en te vervangen. Aan de bovenkant zat een metalen beugel als ontgrendelingsmechanisme, die was vastgezet door een splitpen met een ring. Na het uittrekken van de splitpen kon de schutter de trekker bedienen. Daarvoor pakte hij het geweer met zijn linkerhand vooraan de lade vast, zoals bij bayonetgevechten. Vervolgens drukte hij met de onderkant van zijn hand de trekker in.

Helaas is niet bekend hoe de vlampatronen precies werden ontstoken. Uit de weinige bewaard gebleven documenten is niet duidelijk op te maken of alle zes tegelijkertijd werden geactiveerd of één voor één met een kleine vertraging.

Het eerste zou een grotere vlam hebben opgeleverd, het tweede een langduriger vuur. Uit de tekening blijkt niet of het mogelijk was elke patroon afzonderlijk te activeren. Het is ook niet bekend of het apparaat in het veld kon worden bijgevoerd of dat dit in de fabriek moest gebeuren. De officiële benaming was 'Flaming bayonet, Cartridge Type, Mark I'. Het gewicht wordt opgegeven als 285 gram. Afhankelijk van de vochtigheid en de windrichting was de vlamlengte 1,5 tot 4,5 meter. De weinige bestaande foto's van de proeven het apparaat alleen gemonteerd op een US Model 1917 geweer. Maar het zou gemakkelijk zijn geweest om het aan te passen aan andere wapens.



Het hoofd van de overzeese divisie van de Chemical Warfare Service (de samenvoeging van de Gas Service Section en Chemical Service), generaal Amos A. Fries (1873 - 1963), was geen voorstander van brandwapens. Zijn favoriet was gifgas.

In ongedateerde notities staat dat er een zending naar Frankrijk werd verscheept. Hier is echter geen bewijs van en tot op heden is er geen enkel bewaard gebleven exemplaar bekend. Waarom de ontwikkeling uiteindelijk op niets is uitgelopen, kan waarschijnlijk niet meer worden opgehelderd. Het hoofd van de overzeese divisie van de Chemical Warfare Service (de samenvoeging van de Gas Service Section en Chemical Service), generaal Amos A. Fries, was echter een uitgesproken tegenstander van alle soorten brandwapens. Hij beschouwde ze als volledig nutteloos. Na de oorlog schreef hij zelfs dat vlammenwerpers "één van de grootste mislukkingen waren onder de vele veelbelovende apparaten die op grote schaal getest waren in deze oorlog" en dat "men gewoon onder de vlammen kon duiken". Fries richtte zich volledig op gifgas en duwde de ontwikkelingen in die richting.

Onder een leider met deze houding is het niet verwonderlijk dat de 'flaming bayonet' weinig toekomst had. Aan de andere kant - het geheel ziet er op de foto's wel indrukwekkend uit, maar zou een tegenstander die al weken of maanden artillerievuur en gasaanvallen had doorstaan echt onder de indruk zijn geweest?

Tekst: Michael Heidler. Foto's: Springfield Armory NHS.

Het Luger grendelgeweer



In juli 1895 stuurde Georg Luger deze foto van zijn geweer aan de Nederlandse autoriteiten, met het aanbod het wapen te beproeven. Voor zover bekend is dit de enige foto van een compleet Luger geweer. (Nationaal Archief)

De Oostenrijkse Ingenieur Georg Luger (1849-1923) is wereldberoemd geworden door zijn pistool, waarvan uiteindelijk zo'n drie miljoen exemplaren zijn gemaakt. Veel minder bekend is dat Luger zich ook bezig hield met geweren: een semiautomatisch geweer met kniegewricht vergrendeling en, een aantal jaren eerder, het onderwerp van dit artikel: een grendelgeweer met een aantal opvallende eigenschappen.

Zoals bij veel beroemdheden lopen de meningen uiteen: was Georg Luger een briljant constructeur, die het grote en onhandige Borchardt pistool omvormde tot een praktisch en hanteerbaar militair wapen? Of was hij alleen een slimme verkoper, die goed begreep aan welke eisen een militaire wapen moest voldoen? Of misschien was hij een combinatie van beide: iemand met een goed oog voor militaire wensen, en de technische kwaliteiten om een bestaand onderwerp overeenkomstig aan te passen.

Aangezien we feitelijk niet zo veel weten van Luger, kunnen we de vraag niet beantwoorden. We weten wel dat Luger, vóór hij zich bezig hield met het Borchardt pistool, werkte aan een aantal verbeteringen aan het Duitse Gewehr 88.

Dat resulteerde uiteindelijk in het Luger repeteergeweer, dat in elk geval in de Verenigde Staten en in Nederland werd beproefd. Voor zover bekend is maar één, incompleet exemplaar bewaard gebleven. Gelukkig stuurde Luger niet alleen zijn geweer, maar ook een foto en een aantal tekeningen naar Nederland, en die kunnen we hier laten zien.

Ontwikkeling

In 1893 en 1894 werkte Luger aan het ontwerp van zijn geweer, of liever gezegd aan verbeteringen van een aantal onderdelen van het Duitse Gewehr 88. In die tijd kreeg hij een aantal patenten, zowel in Duitsland als in België, Oostenrijk, Hongarije, Frankrijk, Italië en Zwitserland. Die patenten behelsden:



Georg Luger is vooral bekend geworden door zijn transformatie van het grote en onhandige Borchardt pistool tot een praktisch en hanteerbaar militair wapen. Dit is het vroegst bekende exemplaar van een Borchardt-Luger pistool, met serie-nummer 5. (Stiftung HAM)

- gasontsnappingsgaten in de slagpin;
- een combinatie van uitwerper en veiligheid, die verhinderde dat de grendel zonder de afsluiterkop kon worden geplaatst. De afsluiterkop was bij het Gewehr 88 een afzonderlijk onderdeel. Zonder die kop kon de patroon nog wel worden af-



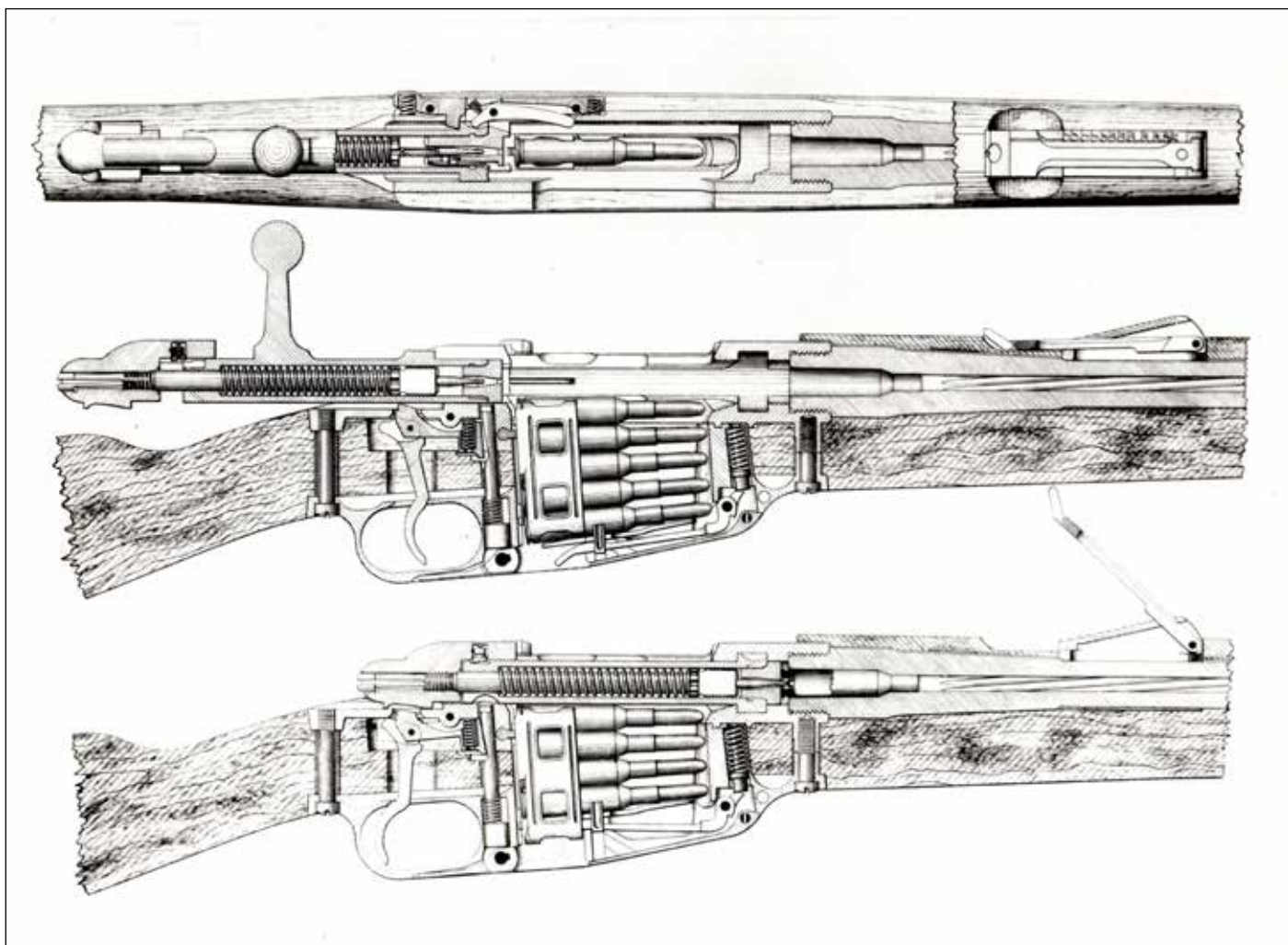
gevuurd, maar werd de hulsbodem niet meer ondersteund. Het meest waarschijnlijke gevolg was dat de hulsbodem afscheurde en de schutter een deel van

de kruitgassen (en misschien ook messingsplinters) in zijn gezicht kreeg;
- een patroonhouder die met patronen en al in het magazijn van het geweer werd geladen, maar daarna ook met afzonderlijke patronen kon worden bijgevuld;
- een veiligheidspal op de linkerzijkant van het staartstuk die de trekker blokkeerde, later vervangen door
- een veiligheidspal aan de rechterkant tussen de voorkant van de trekkerbeu-

gel en het magazijn, die de beweging van de slagpin blokkeerde. In gezeekerde toestand stak de veiligheidspal deels in de trekkerbeugel, wat de schutter ook in het donker direct zou merken. Het Duitse patent 82638 beschrijft verschillende uitvoeringen, bijvoorbeeld als veiligheidspal in combinatie met een afdekking van de opening in het magazijn, maar slechts één daarvan schijnt daadwerkelijk te zijn gebruikt;



Het Luger geweer was gebaseerd op het Duitse Gewehr 88, zoals dit doorsnedemodel. Luger had dat wapen op verschillende punten verbeterd. (Collectie Militär-Historische Ausstellung Wesendorf)



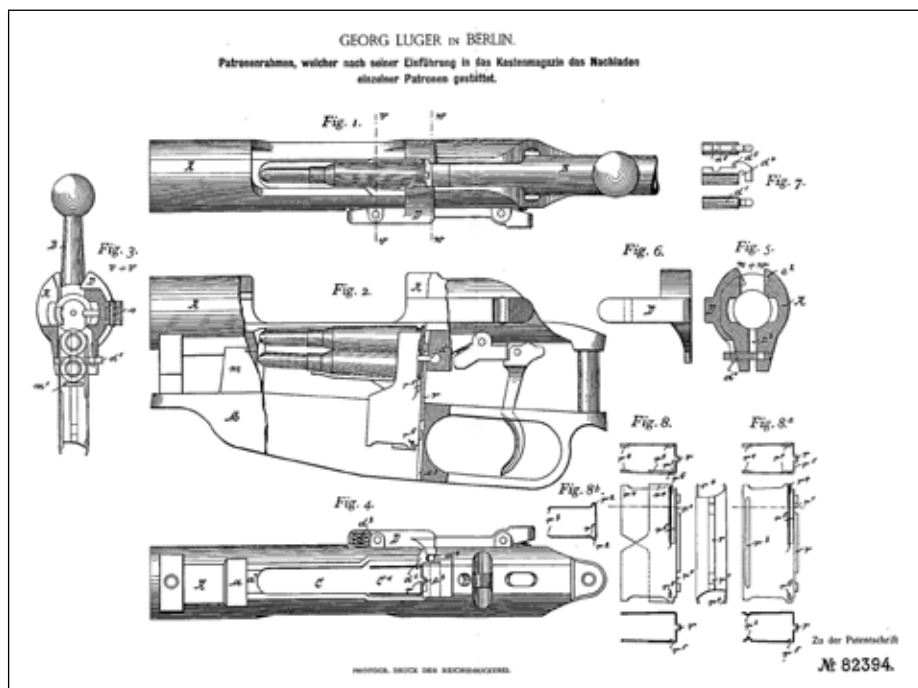
Een schitterende doorsnedetekening van het Luger geweer. Ook deze werd in juli 1895 naar de Nederlanders gestuurd. (Nationaal Archief)

- een koppeling tussen de haan (het achterste deel van de grendel) en slagpin.
 Brits patent 19.965, aangevraagd op 19 oktober 1994 en verleend op 9 februari 1895, veegde het allemaal op één hoop, met een beschrijving van maar liefst 22 pagina's tekst en 80 tekeningen.

Beproevingen

In 1894 bood Luger zijn aan bij de Amerikaanse Marine. Volgens een latere brief aan de Nederlandse autoriteiten was het wapen zelfs speciaal voor die Marinebeproeving ontwikkeld. Of dat klopt is niet zeker; in elk geval maakte Luger van de gelegenheid gebruik om ook het Borchardt pistool in de Verenigde Staten te demonstreren.

Op 19 november 1894 werd het Luger geweer door de Navy Small Arms Board getest, samen met een wapen van de Amerikaanse Murray H. Durst, ontworpen in 1893. Het Durst geweer had nogal wat gebreken, maar het Luger geweer "went through all the test in a particular perfect manner." Uiteindelijk had de Small Arms Board maar een paar opmerkingen. De trekker van het Luger geweer kon worden overgehaald voor de grendel volledig gesloten was, er was geen indicator van een leeg magazijn, en om het magazijn te demonteren waren een speciaal gereedschap en een pin nodig. Daarnaast was de 6 mm patroon van het Luger geweer iets verschillend van het vastgestelde model, waardoor het geweer een wat lagere mondingsnelheid had. Vooral dat laatste was een bezwaar. Op 1 december 1894 stuurde het Bureau of Ordnance een brief naar Luger's vertegenwoordiger in de Verenigde Staten, een zekere H.N. Sweet. De laatste alinea van die brief luidt als volgt:



Eén van de vele Luger patenten voor verschillende onderdelen van het geweer. Dit Duitse patent 82394 gaat over de patroonclip, die in het geweer kon worden bijgevuld.

"[...] The Bureau hopes that it will be possible for your principles to submit another gun on the Luger system, but suited to the present U.S. Navy cartridge, in which case, this system will be adopted unless a more efficient one of American invention should meanwhile be brought forward."

(Het Bureau hoopt dat het mogelijk zal zijn voor uw chefs om een ander geweer in te dienen van het Luger systeem, maar geschikt voor de huidige U.S. Navy patroon, in welk geval dit systeem zal worden aangenomen, tenzij een meer efficiënte van Amerikaanse vinding ondertussen wordt gepresenteerd.)

Het venijn zat in die laatste zin. Er kwam inderdaad een efficiënter geweer van Amerikaanse bodem: de straight-pull

Lee, beschreven in SAM 248. In mei 1895 werd dat wapen officieel ingevoerd als 'United States Navy Rifle, Calibre 6 Millimeters, Model 1895'. Daarmee verdween het Luger geweer in de Verenigde Staat uit beeld.

Maar Georg Luger was geen man die gemakkelijk opgaf. In juli 1895 bood hij zijn geweer in Nederland aan. In zijn brief refereerde hij aan de Amerikaanse test, waar het geweer "de best mogelijke resultaten" had gegeven, overigens zonder te vermelden dat de Lee inmiddels was ingevoerd. Volgens Luger had hij verschillende exemplaren gemaakt, in zowel 6 mm als 6,5 mm, en zou hij de Nederlandse autoriteiten met plezier enkele wapens met een paar duizend patronen ter beschikking stellen.



Het enige bekende exemplaar van een Luger geweer; een incompleet jachtgeweer met steker; met serienummer 365. Het wapen is op de kamer gemerkt met 'Deutsche Waffen- und Munitionsfabriken Berlin'. (James D. Julia Auctions)



*Ich wiederhole daher meine ergebene Bitte, mein Ge-
wehrsystem dem hohen königlich niederländischen Kriegs-
Ministerium auf meine Kosten vordemonstrieren zu dürfen
und zeichne in Anhoffnung geneigter Genehmigung mit
grösster Hochachtung als*

*Eines hohen königl. niederländischen
Kriegs - Ministeriums*

Berlin den 12. Juli 1895.

*ergebenster
Georg Luger, Ingenieur
Belle Alliancestrasse 57
Berlin, I.W.*

De laatste alinea van Luger's brief van 12 juli 1895 aan de Nederlandse autoriteiten, waarin hij zijn geweer ter beproeving aanbiedt. (Nationaal Archief)

Het aanbod kwam echter op het verkeerde moment. Na bijna negen jaar van beproevingen, hadden de Nederlanders uiteindelijk een Mannlicher geweer gekozen, en ze hadden geen zin om weer opnieuw te beginnen. Aangezien er echter tal van overeenkomsten waren tussen het Gewehr 88 en de Nederland-

se Mannlicher, waren de autoriteiten wel benieuwd of Luger's verbeteringen ook nuttig waren voor het Nederlandse model. In augustus 1895 werden daarom twee 6,5 mm Luger geweren en duizend patronen aangevraagd. Het schijnt dat Luger in september die wapens persoonlijk af kwam leveren. Over een eventuele

beproeving is geen informatie gevonden, maar het veranderde in elk geval niets aan de Nederlandse plannen: in december 1895 werd het eerder vastgestelde model van het 6,5 mm Mannlicher geweer officieel ingevoerd als geweer M.95.

Beperkte oplage

Hoewel het Luger geweer dus nooit als militair wapen werd ingevoerd, schijnt het toch in een beperkte oplage te zijn gemaakt. Het incompleet bewaard gebleven exemplaar, een jachtgeweer met steker, heeft serienummer 365. Het is gemerkt met 'Deutsche Waffen- und Munitionsfabriken Berlin' op de kamer. Aangezien de DWM pas in november 1896 werd opgericht, en de wapenproductie van Ludwig Loewe per 1 januari 1897 aan de DWM werd overgedragen, moet het wapen na 1896 zijn gemaakt.

Tekst: Bas Martens. Foto's: Nationaal Archief, Dr. Geoffrey Sturgess, James D. Julia auctions en Bas Martens.



Een groepsfoto van Georg Luger (zesde van rechts) met een aantal van zijn medewerkers bij de firma Ludwig Loewe in Berlijn. Naast een aantal pistolen zijn verschillende geweren te zien, waarvan we mogen aannemen dat Luger iets met de ontwikkeling te maken had. (Dr. Geoffrey Sturgess)

De Australische Owen pistoolmitrailleur



Evelyn Ernest Owen (1915-1949) uit Wollangong, in de Australische staat New South Wales, was van jongs af aan gefascineerd door vuurwapens. Hij gebruikte zijn schuurtje om enkelschots en repeteer karabijnen te maken - meestal in kaliber .22 LR, omdat die munitie goedkoop en vrij verkrijgbaar was.

In 1938 ontwikkelde Owen een .22 pistoolmitrailleur met massavergrendeling en een cilindermagazijn voor 44 patronen. Toen hij zich na het uitbreken van de oorlog in september 1939 met zijn creatie meldde bij de Victoria Barracks in Sydney, oordeelde de bevelvoerende officier van het 2nd Infantry Regiment

Evelyn Ernest Owen (1915-1949) met een aantal van zijn pistoolmitrailleurs.



De Owen in zijn uiteindelijke vorm, na een revisie in de jaren vijftig.

In SAM 246 stond een artikel over de Austen, de Australische Sten. Dat wapen wordt vaak in één adem genoemd met een ander Australisch ontwerp, de Owen. Het heeft even geduurd om de feiten van dat wapen op een rijtje te krijgen, maar bij deze: het briljante ontwerp van Evelyn Ernest Owen dat aan alle kanten werd tegengewerkt

dat het leger geen wapens van het kaliber .22 gebruikte en al helemaal niet geïnteresseerd was in "wapens die Amerikaanse gangsters waardig zijn, zonder enig militair nut".

Een paar maanden later had Owen meer geluk. Zijn buurman was Vincent Wardell, de directeur van de Lysaght Newcastle Steelworks in Port Kembla, iets ten zuiden van Sydney, en hij bleek wel geïnteresseerd. Hoe dat contact tot stand kwam is niet helemaal duidelijk. De gangbare versie van het verhaal is dat Owen zijn wapen in een plunjezak tegen zijn buitenmuur had laten staan, waarna die door Wardell werd ontdekt. Dat lijkt nogal geromantiseerd, maar hoe dan ook: Wardell was gefascineerd



Het begin van de ontwikkeling: Owen's .22 wapen met een magazijn voor 44 patronen.



door de uitvinding van zijn jonge buurman, en nam het wapen mee naar zijn bedrijf om het om te bouwen voor een centraalvuur patroon.

Wie verantwoordelijk was voor welk deel van het uiteindelijke ontwerp, is moeilijk te achterhalen. Ook dit deel van de ontwikkelingsgeschiedenis is vaag. Volgens de ene versie deed Lysaght al het ontwikkelingswerk in eigen beheer. Volgens een andere versie kreeg het bedrijf steun van de directeur van wapenproductie, Essington Lewis, en kapitein Cecil Dyer, secretaris van de Central Inventions Board van het Ministerie van Defensiecoördinatie.

Weerzin

Eén ding is wel duidelijk: het Australische leger zag absoluut niets in het project. Er zijn verschillende verklaringen voor de weerzin van de Australische leger: een aanvankelijke aversie tegen pistoolmitrailleurs, een blind volgen van het Britse voorbeeld dat de Australiërs een Britse Sten in het vooruitzicht had gesteld, en een vanzelfsprekende minachting voor een wapen dat was ontworpen door een amateuristische burger. Waarschijnlijk speelden al deze factoren een rol. Maar waar Vincent Wardell de potentiële mogelijkheden van

het wapen wel had gezien, was de beoordeling van het leger een schoolvoorbeeld van militaire incompetentie.

De eerste Owens hadden inderdaad nog verschillende gebreken, maar dat was niet de schuld van Owen of Lysaght. Aangezien het in oorlogstijd nauwelijks mogelijk was aan munitie te komen, werden de prototypes noodgedwongen (en op aandringen van het leger) gemaakt voor de meest uiteenlopende patroonsoorten; van 7.65mm Browning en .45 ACP, tot .380 Mk II revolvermunitie en zelfs .455 Webley. Pas in september 1941 - na een jaar van sabotage van het project - kreeg Lysaght een paar honderd

9 mm Parabellum patronen met de opdracht binnen dertig dagen een prototype in dat kaliber te leveren voor tests. In tegenstelling tot wat het leger had verwacht, werd het prototype op tijd geleverd. Het bleek bovendien uitstekend te werken. De concurrerende Britse Sten Mk I had de ster van de show moeten worden maar viel na een paar honderd schoten uit. Dat was zeer tegen de zin van de legertop. Generaal-majoor Milford, die de leiding had over de proeven, prees in een testrapport de superioriteit van de Sten, met de gelijktijdige goedkeuring van een bestelling van 100.000 stuks. Uiteindelijk kwam daar niets van terecht, net als van een ander militair programma dat in september 1941 gelanceerd werd - de Austen. Intussen had alleen al de bestelling van een groot aantal Thompsons - in navolging van de Britten - de Australische belastingbetalers meer dan £ 2 miljoen gekost, waarmee ook 140.000 Owens gekocht hadden kunnen worden.

Laatste kans

Na een reeks kritische krantenartikelen, en vragen in het Australische parlement, werd er op 29 september 1941 een vergelijkende test gehouden, die voor de Owen de laatste kans zou zijn. De Sten Mk I, de Thompson M1928A1, de Duitse MP 40 en de Owen moesten het tegen elkaar opnemen, waarbij naast precisie ook de betrouwbaarheid werd getest,



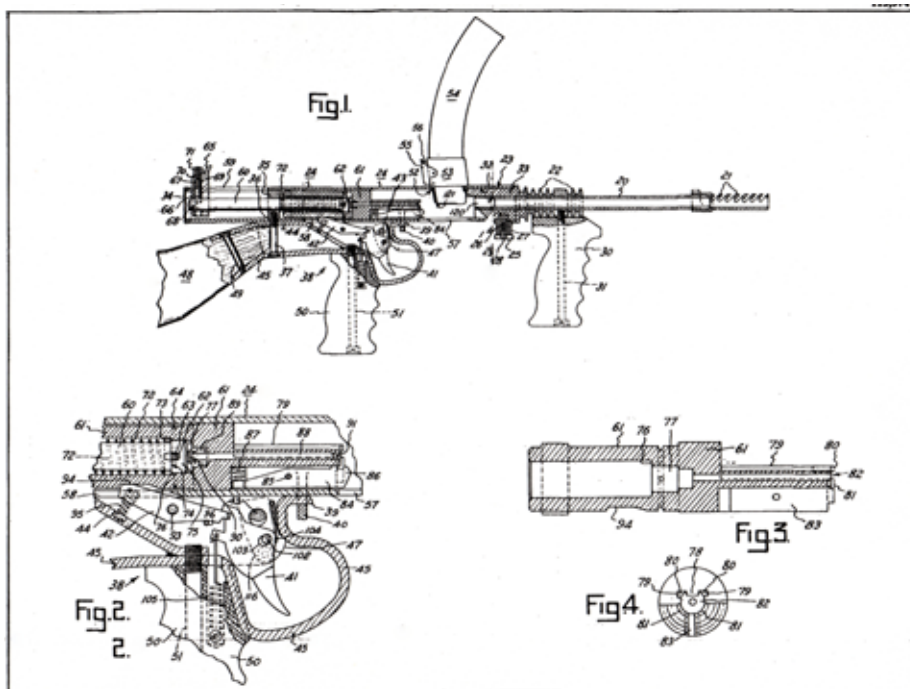
Het tweede prototype in 7.65 mm Browning (.32 ACP) had een staafmagazijn dat aan de linkerkant in het wapen werd gestoken.



Dit prototype in kaliber .45 ACP heeft al veel kenmerken van het latere productiemodel, inclusief de patroonaanvoer van bovenaf.

met onder meer stuifzand en modder. In aanwezigheid van pers, journaal en een regeringsdelegatie versloeg de 9 mm Owen zijn concurrenten met grote voorsprong.¹

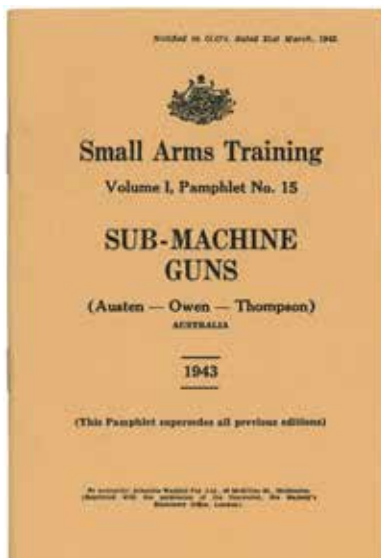
Als resultaat van de test kreeg Lysaght een nogal magere order voor 2000 Owen pistoolmitrailleurs. Deze werden geleverd in juli 1942 - maar alleen al het feit dat het leger gedwongen was om het wapen in te voeren werd door de generaals als een belediging beschouwd. Nog in februari 1943 vaardigde Thomas Blamey, opperbevelhebber van de Australian Military Forces en de Allied Land Forces in de Zuidwest Pacific, orders uit dat de productie van de Owen zou worden gestaakt en de Australische troepen alleen nog met Austens zouden worden bewapend. Dat had gelukkig weinig effect: in april 1943 werd de Owen officieel uitgeroepen tot standaard pistoolmitrailleur voor het Australische leger, en in juni werden nog eens 10.000 exemplaren besteld. Door alle vertragingen en overspoeld met andere dringende opdrachten, bleef de productiecapaciteit bij Lysaght echter beperkt tot zo'n 2000 stuks per maand. In september 1944 werd de Owen productie gestaakt, nadat er 45.479 waren geleverd - ruim twee keer zo veel als de bijna 20.000 Austens, maar lang niet zo veel als de Australische troepen hadden gewild.



Een aantal tekeningen van Owen's Australische patent 115974, dat in 1943 werd verleend. Het wapen lijkt nog sterk op de prototypes.



De oorspronkelijke Owen Mk. I uit 1942 (boven), en de verlichte versie, zonder koelribben om de loop en met een opengewerkt trekkerhuis. De massieve houten kolf en de metalen skeletkolf staan allebei al in het eerste Australische voorschrift, en werden blijkbaar door elkaar gebruikt. (Rock Island Auctions)



In 1943 werd een voorschrift gepubliceerd voor de drie toenmalige Australische pistoolmitrailleurs: Austen, Owen en Thompson.

Onderdelen

Verskillende onderdelen van de Owen werden geproduceerd door onderaannemers. Hastings Deerin in Sydney leverde lopen, British Tube Mills Ltd in Adelaide het huis; Ricketts & Thorpe Ltd in Sydney de houten kolven; Henry Lane Ltd in Newcastle de stalen kolven, het magazijn en verschillende onderdelen; Fletcher Springs Ltd in Newcastle de sluitveer; en W.J. Manufacturing LTD in Sydney de kunststof grepen.

De Owen bleef uiteindelijk tot halverwege de jaren zestig in de Australische bewapening. Het wapen werd ingezet tijdens de oorlogen in Korea, in Maleisië en zelfs ook Vietnam. Nadat de Owen uit dienst werd genomen (ten gunste



Inspectie van Owen pistoolmitrailleurs na de assemblage, bij Lysaght Newcastle Steelworks.

van een ander inheems ontwerp, de F1), werd een aantal exemplaren verkocht aan het toenmalige Rhodesië. Een onbekend aantal Owens werd aan het einde van de Tweede Wereldoorlog geleverd aan het Koninklijk Nederlands Indisch Leger (KNIL) en tijdens de Politie Acties ingezet. In 1945 werd het 'Voorschrift voor den Pistool-mitrailleur (Owen en Austen)' gepubliceerd, gedrukt in Australië.

Beschrijving

Hoewel de Owen waarschijnlijk geen schoonheidsprijs verdient, zit het wapen buitengewoon slim en simpel in elkaar. De kast is een stalen buis, aan de voorkant open, aan de achterkant permanent gesloten door een dop. Het meest opvallend is de locatie van het magazijn bovenop en het verticaal naar beneden uitwerpen van de hulzen - zoals in de Italiaanse Villar-Perosa OVP. De



De titelpagina van het KNIL-voorschrift voor de Austen en Owen, gepubliceerd in 1945 in Australië.



De eerste versie van de Owen in de jungle. Het wapen heeft de loop met koelribben, en een dicht trekkerhuis, maar wel de metalen skeletkolf. De Owen bleek nagenoeg ongevoelig voor modder en vuil.

rechter achterkant van de kast heeft een sleuf voor de spangreep en daarboven de diopterkeep. Aangezien het magazijn bovenop het wapen zit, is die keep een stukje naar rechts verplaatst en zit de korrel dus ook met een verlengstuk aan de rechterkant op de loop.

Onderop de kast is het trekkerhuis vastgeschroefd, met de achterste pistoolgreep. Dat trekkerhuis werd blijkbaar beschouwd als het belangrijkste onderdeel, want het heeft de modelbenaming, de fabrikant en het serienummer. Het trekkerhuis dient tevens als bevestiging voor de kolf. Deze wordt met een beugel van achteren in het trekkerhuis geschoven en klikt met een verende pal vast. De afsluiter, de sluitveer en de loop worden van voren in de kast geplaatst. De loop heeft aan de achterkant een iets kegelvormige verdikking, die in de kast wordt geschoven. In die kegel zit een uitsparing voor een verende pal op de kast, waarmee de loop wordt geborgd. Aan de loop zitten de compensator en de voorste handgreep, en in sommige gevallen een bajonethaft.

Het slimste van de constructie is de afsluiter. Het voorste deel is vrij normaal, zij het dat de patroonaanvoer nokken op de bovenkant liggen, aangezien het Owen magazijn ook bovenop het wapen zit. Voorop de afsluiter zitten ook de patroontrekker en de vaste slagpin. Aan de achterkant van de afsluiter zit een lange stang, met daar omheen de sluitveer.

De essentie van het ontwerp is dat de kast bestaat uit twee kamers, geschei-

Na de revisie in de jaren vijftig kregen de Owen's een versterkte loop met een bajonetheft. De voorste pistoolgreep met een kordonbeugel was een integraal onderdeel van de loop.



Close-up van de kegelvormige achterkant van de loop, met de kamer; de uitsparing voor de patroontrekker en de aanvoergoot.

den door een tussenschot, met daarin een opening voor de afsluiterstang. De afsluiter wordt van voren in de kast geplaatst, en de sluitveer ligt daarbij opgesloten tussen het schot en de afsluiter. De achterkant van de stang steekt door het schot en heeft aan zijn achterkant een opening voor een verende dwarspin op de spangreep, te bedienen met een messing knop. Dankzij die pin bewegen afsluiter en spangreep samen heen en weer. Het voordeel van deze constructie is dat de ligplaats van de afsluiter is



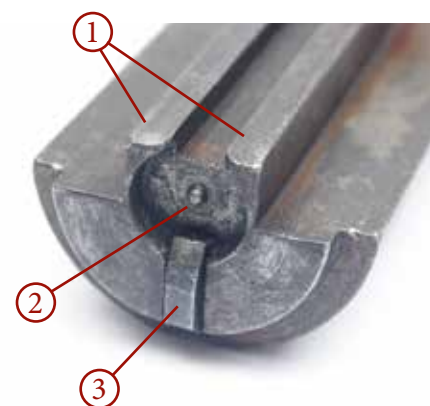
De voorkant van de kast, met de verende nok die de loop zekerde. Als de knop naar buiten werd getrokken kon de loop worden verwijderd.

afgescheiden van de opening voor de spangreep, en daardoor veel minder gevoelig is voor vuil.

Vanwege deze constructie moet de afsluiter – anders dan bij de meeste pistoolmitrailleurs – naar voren uit het wapen worden gehaald. Daarvoor moet de messing knop op de spangreep naar buiten worden getrokken. In zijn buitenste stand kan hij een slag worden gedraaid, zodat hij deels op de spangreep rust. De dwarspin is nu vrij van de afslui-



De afsluiter van links (onder) en van rechts, met de afsluiterstang en sluitveer.



De voorkant van de afsluiter met de patroonaanvoerders (1), vaste slagpin (2), en de patroontrekker (3).



De Owen in hoofddelen, zoals hij er in de jaren vijftig uitzag, inclusief bajonet. In deze vorm werd het wapen de MK 2/3 genoemd.

terstang, en nadat de loop uit de kast is gehaald wordt de afsluiter door de sluitveer naar buiten geduwd.

Magazijn en uitwerper

De Owen heeft een 33-schots dubbelrijig magazijn, van waaruit de patronen beurtelings van links en rechts in de kamer worden gevoerd.² Volgens sommige auteurs heeft het verticaal geplaatste magazijn een zwakkere veer dan normaal, aangezien de zwaartekracht helpt bij de patroonaanvoer. Dat kunnen we niet bevestigen. Het magazijn is in elk geval wel met de hand te laden, terwijl voor het Austen magazijn een aparte lader nodig is.

Het Owen magazijn heeft bovendien een slimheid: de uitwerper van het wapen zit niet, zoals meestal, in de binnenkant van de kast, maar is onderdeel

van het magazijn, in de vorm van twee opstaand lipjes aan de achterkant. Een defect aan de uitwerper betekent vaak dat het wapen onbruikbaar is en gerepareerd moet worden; bij de Owen

hoefde alleen het magazijn verwisseld te worden. Bovendien werkte de Owen zelfs zonder uitwerper (en zonder patroontrekker), omdat de hulzen uit het wapen vielen.



De uitwerper van de Owen zit niet in de kast, maar is onderdeel van het magazijn (pijl).



Dankzij de gemakkelijk demonteerbare loop was de Owen eenvoudig schoon te maken, zoals op deze foto van soldaat Eddie Wright in Korea, mei 1953.



Close-up van de kast. De oorspronkelijke modelbenaming is doorgestreept en vervangen door MK 2/3.



Een gereviseerde Owen, omgedoopt tot MK 2/3. Bij de revisie werd de camouflage verwijderd en kregen de wapen een versterkte loop met bajonethaft, en een houten kolf met een bergvakje.

Bij de revisie werd een nieuwe kolf geplaatst: massief, zonder uitsparingen, maar met een bergplaats voor een schoonmaakset. De montagebeugel bleef ongewijzigd.

Wijzigingen

Het mechanisme van de Owen is gedurende de hele productieperiode nagenoeg ongewijzigd gebleven. De veranderingen die werden aangebracht, waren om het gewicht van het wapen te beperken. Het ging daarbij voornamelijk om de loop, het trekkerhuis en de kolf. Met succes: het verschil tussen de lichtste en de zwaarste uitvoering van de Owen was ruim 450 gram.

Bij de vroegste Owens was het achterste deel van de loop voorzien van ribben. Die hielpen de loop sneller af te koelen, maar maakten hem ook zwaarder. De ribben werden daarom al vrij snel weggelaten.

Het trekkerhuis was aanvankelijk aan beide zijden gesloten. De zijplaten wer-

den later voorzien van openingen, ook weer om het gewicht van het wapen te verminderen.

De derde grote verandering was de kolf. Er zijn drie varianten: een houten kolf met in beide zijden een uitsparing, een skeletkolf van gebogen staalplaat, en een houten kolf zonder uitsparingen. De houten kolf met uitsparingen en de skeletkolf staan beide al afgebeeld in het Australische voorschrift voor de Austen Mk. I, Owen Mk. I en Thompson van 1943. De houten kolf zonder uitsparingen dateert waarschijnlijk uit de jaren vijftig. Deze heeft achterin een bergplaats voor een schoonmaakset.

Aangezien zowel de kolf als de loop in de meeste gevallen probleemloos uitwisselbaar zijn, worden bijna alle combinaties gevonden. Niet elke verandering zorgde bovendien voor een wijziging in de modelbenaming. Een strikte scheiding is moeilijk te maken. De afgebeelde wandplaat toont bijvoorbeeld een Owen MK. I, maar met een loop zonder koelribben.

Naast de verschillende aanpassingen om het gewicht te verminderen, werd ook een compleet verlicht wapen ontworpen, de Owen MK. II. Het is niet duidelijk op wiens initiatief dat gebeurde, maar na enkele prototypes uit eind 1942, werden begin 1943 ca. 200 exemplaren gemaakt voor een troepenbeproeving. De bekende exemplaren zijn gemerkt 'XP OWEN MKII 43 9MM AUSTRALIA PAT PENDING'. De belangrijkste verschillen met de MK.I zijn een ingekort trekkerhuis en een lichtere kolf, die met een schroef aan de onderkant van de kast is bevestigd. De loop heeft geen koelribben en een simpeler vlamdemper. De MKII kon worden voorzien van een bajonet, die met een bus over de vlamdemper werd geschoven.

Nieuwe benamingen

In 1946 werd de officiële Australische benaming van de verschillende Owen



Een instructieplaat van de Owen, waarschijnlijk uit 1943. Ondanks de modelbenaming MK. I, heeft de loop geen koelribben meer en is het trekkerhuis opengewerkt.



De toegevoegde veiligheid op de Owen MK 2/3: een schuif die de opening van de spangreep bedekt en de beweging van de spangreep blokkeert.



Als de veiligheidsschuif is gesloten, ligt zijn knop precies voor de diopterkeep. De schutter merkt dus direct dat zijn wapen op veilig staat.

versies (inclusief prototypes en proefmodellen) als volgt vastgesteld:³

Mark 1

Het originele prototype met de spangreep op de bovenkant, een vaste houten kolf en een Mark I loop.

Mark 1/1

De Mark I met een Mark II loop en een 10 inch bajonet

Mark 1/2

De Mark I met een Mark III loop

Mark 2

De originele door Lysaght geproduceerde Mark I en de verlichte Mark I, met afneembare kolf en Mark I loop

Mark 2/1

De Mark 2 met Mark II loop en 10 inch bajonet

Mark 2/2

De Mark 2 met Mark II loop en 8 inch bajonet

Mark 2/3

De Mark 2/2 met een willekeurige loop en bijbehorende bajonet, gereviseerd bij de Lithgow Small Arms Factory en daarbij voorzien van een nieuwe veiligheid

Mark 3

De Lysaght Mark II

Mark 4

Een legerontwerp gebaseerd op de Mark 3, maar met een andere loopbevestiging en andere pistoolgreep

Dat lijkt overzichtelijk, maar deze opsomming roept toch nogal wat vragen op. Verschillen de Mark 2/1 en 2/2 alleen in de lengte van de bajonet? Waarom zijn er zowel Mark 1 als Mark I benamingen? Wat is een Mark III loop? En hoe zag de Mark 4 er uit?

Voor zover uit de beschikbare informatie kan worden opgemaakt, waren er tijdens de Tweede Wereldoorlog alleen de Mk. I/42 (de oorspronkelijke versie met

een productie van ca. 12.000 stuks) en de Mk. I/43 (de lichtere versie waarvan ca. 33.000 stuks werden gemaakt, soms ook Mk. I* genoemd) – en het proefpartijtje van de experimentele Mk. II. Daarbij werden de aanduidingen Mk. (met een onderkast 'k') en MK. (met kapitale 'K') schijnbaar willekeurig door elkaar gebruikt. De meeste van de oorlogswapen werden door de fabriek geleverd in camouflagekleuren, wat voor gebruik in de jungle natuurlijk erg handig was.

Revisie

De Owen deed dienst tot in de jaren zestig. In de jaren na de oorlog werd een groot aantal wapens (sommige auteurs spreken van bijna 35.000) bij de Lithgow Small Arms Factory gereviseerd. Daarbij werd de camouflage weer verwijderd en werden de pistoolmitrailleurs geparkeriseerd. Bovendien werd een extra veiligheid gemonteerd: twee halfronde beugels op de achterkant van de kast met daartussen een schuif, die in zijn onderste stand het grootste deel van



De Owen MK. II, een verlichte versie van het wapen, waarvan in 1932 iets meer dan tweehonderd stuks zijn gemaakt. Let op het ingekorte trekkerhuis en de gewijzigde bevestiging van de kolf.

de sleuf voor de spangreep bedekte. De schuif blokkeerde de beweging van de spangreep, hetzij in zijn voorste, hetzij in zijn achterste stand. Het knopje voor de bediening van de schuif lag dan voor de diopterkeep, zodat de schutter bij het schouderen direct door had dat zijn wapen op veilig stond.

Met het aanbrengen van de schuifveiligheid werd de veiligheidsstand van de vuurselector geblokkeerd. Een schroef in de kast verhinderde dat de vuurselector naar zijn bovenste stand kon worden doorgeschoven, zodat deze alleen nog diende voor de keuze tussen semi- en volautomatisch vuur. De op deze manier gewijzigde Owens kregen de modelbenaming Mark 2/3. Bij deze wapens werd de loop verstevigd en voorzien van een bajonethaft.

Evelyn Owen

Hoewel de Owen pistoolmitrailleur uiteindelijk de erkenning heeft gekregen die het wapen verdient, liep het met uitvinder, Evelyn Owen, een stuk slechter af. Op aandringen van Vincent Wardell vroeg hij in 1942 patent op zijn vinding aan (met tekeningen van een pre-productiemodel). Patent 115,974 werd op 18 februari 1943 verleend. Pas na de oorlog werd het patent aan de Australische regering verkocht. Owen kreeg royalty's, maar na aftrek van de belastingen bleef uiteindelijk maar zo'n 6500 pond over, oftewel iets meer dan £ 0,14 per wapen. Het is niet duidelijk of het kwam door de tegenwerking van de Australische legertop, de gierigheid van het leger,



Evelyn Owen in betere tijden, bij de uitleg van zijn wapen. Owen stierf in 1949, slechts 33 jaar oud.

of meer persoonlijke oorzaken, maar direct na de oorlog trok Owen zich terug uit het openbare leven. Blijkbaar was hij een zware drinker, en dat kostte hem uiteindelijk zijn leven. Hij overleed op 1 april, 1949, slechts 33 jaar oud – een genie dat duizenden Australische soldaten het leven redde.

Tekst: Bas Martens. Foto's: Michael Heidler, Australian War Memorial, Forgotten Weapons, Rock Island Auctions, en Bas Martens.

Noten

1. Twee films van de beproeving van de Owen in vergelijking met andere pistoolmitrailleurs zijn te vinden op:
- https://www.youtube.com/watch?v=23M6H_rec6Y
- <https://www.youtube.com/watch?v=mT-c2fXqWD5I>
2. Het Australische voorschrift van 1943 zegt: "Magazine will contain 32 rounds but is usually filled with 32 [...]"
3. <https://portal.engineersaustralia.org.au/system/files/engineering-heritage-australia/nomination-title/HRP.Owen%20Gun.Nomination.V1.pdf>



Een Owen MK 2/3 in actie, herkenbaar aan de bajonethaft en veiligheidsschuif.



Met de toevoeging van de veiligheidsschuif werd de stand 'S' van de vuurselector door een schroef (pijl) geblokkeerd.

SAM WAPENMAGAZINE

*Lees SAM nu
(ook) digitaal!*



Er gaat natuurlijk niets boven een mooi tijdschrift, maar een papieren blad heeft ook nadelen: de hond kan er mee spelen, je krijgt het niet terug als je het hebt uitgeleend, en net als je met vrienden over een artikel in SAM wilt praten heb je dat nummer niet bij de hand. Daar is nu een oplossing voor: de digitale SAM.

Hoe werkt het?

U kunt zich aanmelden voor de digitale Sam via www.samwapenmagazine.nl/aanmelden of via de bijgaande QR code. Hier vindt u alle informatie die u nodig heeft.

Wat krijgt u?

Een jaarabonnement op de digitale versie van SAM Wapenmagazine geeft toegang tot alle zes nummers die in de abonnementsperiode verschijnen, in hoge resolutie.

De digitale SAM heeft alle artikelen van de papieren SAM, in dezelfde volgorde en opmaak, en is te lezen op uw mobiele telefoon, tablet of laptop. Het digitale abonnement geeft bovendien direct al toegang tot een aantal van de meest recente nummers.

Wat kost het?

Een jaarabonnement op de digitale SAM (zes nummers) kost € 27,50. Aangezien er geen portokosten zijn, is dat bedrag voor Nederland en België gelijk.

Bent u al abonnee op SAM en wilt u de digitale versie erbij hebben? Dan betaalt u slechts € 15,00.

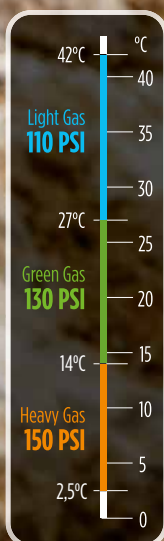
Hoe aan te melden?

Opgeven voor een digitaal abonnement kan via www.samwapenmagazine.nl/aanmelden of via de bovenstaande QR code. In beide gevallen komt u automatisch terecht op de aanmeldpagina.

Voor vragen of opmerkingen kunt u mailen naar: info@samwapenmagazine.nl



ELITE FORCE
FRONT LINE RESOLUTION



*

Een sterk team

Nieuwe aandrijving voor GBB-Airsoft replica's
Elite Force Airsoft-Gas biedt individuele oplossingen voor pistolen en geweren op het speelveld. Verkrijgbaar als droog gas voor optimale precisie of met een deel siliconen voor een verzorgend effect, geven de drie niveaus - 110 PSI, 130 PSI en 150 PSI - ideale resultaten.

* Beste bedrijfstemperatuur / °C

VERKRIJGBAAR BIJ:



2020 SUPPLIES

www.2020.supplies

info@2020.supplies | +31 (0)416 53 75 41

Frankrijkstraat 14, 5171 PR | Kaatsheuvel

DISTRIBUTED BY

UMAREX
FOCUS ON TARGET