

Protiletadlový kanón 2cm Flak 38



Nejlepším německým protiletadlovým kanonem, hromadně používaným během války, byl 20mm kanon přijatý do výzbroje v roce 1938. Jeho historie začala již v době, kdy byla veškerá zbrojní výroba v Německu zakázána nebo silně omezena. Zákaz nebyl dodržován, protože německé firmy navazovaly spolupráci se svými zástupci v neutrálních zemích. Existovala také velkorysá spolupráce se sovětským zbrojním průmyslem.

Společným výrobkem německé firmy Rheinmetall a švýcarské firmy Solothurn byl protiletadlový kanon Solothurn ST-5. Již v těchto letech se protiletadlový kanon, střílející municí Long Solothurn o délce 138 mm, vyznačoval velkou úst'ovou rychlostí. Jako první o něj v Německu projevilo zájem válečné námořnictvo (Kriegsmarine). Kanon ST-5 byl vybaven lafetou a při jat do výzbroje lodí pod názvem 20 mm C/30. Později se o tuto zbraň začalo zajímat pozemní vojsko. V závodech Rheinmetall-Borsig byl kanon ST-5 přizpůsoben potřebám armády. Změna spočívala v projekci nové kolébky a dvoukolové tažené lafety usazené pro střelbu do třech šroubových zvedáků. Výroba byla zahájena v roce 1934. Přes velký dostřel a velkou účinnost měl kanon dvě nevýhody. První spočívala v tom, že se kvůli pomalému nabíjení (náboje byly dodávány v zásobnících po 20 ks) snižovala rychlost střelby, druhým problémem pak byla nízká spolehlivost zbraně způsobená častým vzpříčením nábojů. Přesto byl kanon označený jako 2cm Flak (Fliegerabwehrkanone) používán do konce války. Jistý počet byl také prodán Nizozemsku a Číně.

Kanon byl zkoušen také v letectvu. V rámci výzkumu koncepce těžkého stíhacího letounu vyzbrojeného kanony (tzv. Zerstorer) byla na letadlo He 112 V6 namontována upravená verze C/30L. Tento prototyp byl použit již v prosinci 1936 ve španělské občanské válce. 19. července 1937 bylo toto letadlo zcela zničeno během nepodařeného přistání.

Pro bojová vozidla byla vypracována verze 2cm KwK 30 L/55 (2cm Kampfwagenkanone 30 L/55). Ta pak představovala výzbroj lehkých tanků PzKpfw II (Sd.Kfz. 121), lehkých obrněných automobilů Sd.Kfz. 222 a Sd.Kfz. 223 a těžkých obrněných automobilů Sd.Kfz. 231 a Sd.Kfz. 232.

Modernizací kanonu se zabývaly závody Mauser. Především byla zvýšena teoretická rychlost střelby z 280 na 420 výstřelů za minutu, což zvýšilo praktickou rychlost střelby ze 120 na 220 výstřelů za minutu. Výrazně se zlepšila spolehlivost zbraně. Přestože délka celé hlavně byla zkrácena z 2 300 na 2 252 mm, počáteční rychlost a dostřel zůstaly nezměněny. Délka drážkované části hlavně zůstala na 1300 mm. Zvýšil se ale zákluz hlavně z 33-44 mm na 53 mm. Náboj (rozměr nábojnice 20x138 mm) dosahoval úst'ové rychlosti 900 m/s pro hmotnost 0,132 kg a 830 m/s pro 0,148 kg. Maximální svislý dostřel činil 3 700 m a praktický 2 200 m. Vodorovný dostřel činil 4 800 m. Bojová hmotnost kanonu se snížila ze 450 na 420 kg a přepravní hmotnost ze 770 na 750 kg. Konstrukční změny umožnily zvýšit negativní hodnotu náměru z 12 na 20°. Svisle mohl kanon střílet pod úhlem 90°. Lafeta umožňovala úplnou horizontální otočku hlavně. Zaměřovací horizont 1 080 mm se při usazení na kolech nezměnil. Naopak při usazení na zemi se zvýšil ze 740 na 760 mm. Bylo ponecháno nabíjení ze zásobníků po 20 ks, což nadále zhoršovalo účinnost kanonu.

Jak vyplývá z názvu 2cm Flak 38, byl kanon vyroben již v roce 1938, ale do výzbroje německých vojsk byl zaveden teprve koncem roku 1940. Na taženém podvozku Sd.Ah. 51 mohl doprovázet pochodové kolony. V případě nutnosti byl s úspěchem používán při střelbě na pozemní cíle a pro boj proti pěchotě nebo dělostřelectvu, k čemuž často docházelo na východní frontě. Při poměrně malé hmotnosti mohl být kanon převážen také transportními letadly Ju 52. V době výsadku na Krétu to byl jediný německý dělostřelecký prostředek pro podporu výsadkářů. Účinnost tohoto kanonu však omezovaly malá ráže střely a malé množství výbušné nálože.

Kromě tažené verze byla současně vyrobena i verze pro válečné námořnictvo nazvaná C138 a varianta určená pro horské myslivce označená 2cm Geb. Flak 38. Tato verze byla vybavena pouze trojnožkou a byla převážena v rozebraném stavu. Změna konstrukce snížila hmotnost kanonu na 276 kg. Trojnožka rovněž umožňovala postavit zbraň na nerovném terénu. Výroba horské varianty byla zahájena v roce 1941 a do výzbroje byla zavedena v následujícím roce.

Zkoušeny byly i samohybné verze kanonu; nakonec vznikla dvě taková vozidla. V roce 1941 bylo v závodech Alkett přestavěno 24 podvozků lehkých tanků

PzKpfw I Ausf. A na protiletadlové samohybné kanony Flakpanzer I, označované také jako Sd.Kfz. 101. Vozidlo se mohlo pohybovat společně s jinými bojovými vozidly rychlostí do 35 km/h na silnici. Osádka kanonu nebyla chráněna pancířem a obsluha byla nepohodlná. Přestavěná vozidla byla přidělena do 614. praporu protiletadlového dělostřelectva a poslána na východní frontu. V době bojů o Stalingrad v zimě roku 1942/ 1943 byla používána také proti pěchotě. V této bitvě byla všechna zničena.



Flakpanzer I

Výrazně lépe byla chráněna obsluha samohybného děla Flakpanzer 38 (t) Gepard (Sd.Kfz. 140). Vozidlo bylo postaveno na podvozku lehkého tanku PzKpfw 38 (t) vycházejícího z československé konstrukce LT vz. 38. Motor vozidla byl umístěn ve střední části korby. Okolo něho byla vestavěna shora otevřená skříň, chránící po stranách kanon umístěný na standardní lafetě. Při palbě proti pozemním cílům bylo možné stěny skříně v horní části spouštět. Prototyp kanonu vznikl v roce 1943. Do konce téhož roku bylo vyrobeno 87 vozidel a v následujícím roce dalších 54. Samohybné dělo mohlo doprovázet jiná bojová vozidla, ale účinnost jeho výzbroje byla již tehdy velmi nízká. Ochranný kryt navíc nechránil obsluhu v dostatečné míře před střelbou z letadel.



Flakpanzer 38 (t) Gepard

V roce 1944 byla postavena série polopásových obrněných transportérů Sd.Kfz. 251/17 vyzbrojených tímto kanonem.

Pro použití v bojových vozidlech byla vyvinuta verze 2cm KwK 38. Tento kanon byl v pozdějších sériích ve výzbroji těžkých obrněných automobilů Sd.Kfz. 231 a automobilu Sd.Kfz. 234/1. Byl montován na transportér 250/9 a na lehký průzkumný tank PzKpfw II Ausf. L Luchs.

V boji proti hloubkovým letadlům stíhacím bombardérům působícím v malé výšce byla nezbytná účinná protiletadlová zbraň, a tak se německá armáda začala zajímat o rychlopalný kanon ráže 37 mm. Závody Rheinmetall nečekaně předvedly kanon Flakvierling 38 ve čtyřhlavňové sestavě. Toto řešení vzniklo brzy po zahájení výroby první verze. Hlavně kanonů byly umístěny v párech, jeden nad druhým. Dosavadní způsob nabíjení pomocí zásobníků zůstal zachován. Čtyřčle mohlo střílet současně ze dvou hlavní umístěných vůči sobě úhlopříčně nebo najednou ze všech čtyř. Umožňoval to dvojitý spouštěcí nožní mechanismus, díky němuž bylo zároveň možné střílet ve dvou režimech - poloautomatickém nebo plně automatickém. Teoretická rychlost střelby činila 1 800 výstřelů za minutu, praktická 800. Díky tomu vznikla poměrně účinná zbraň pro boj nejen proti letadlům na malou vzdálenost, ale také pro boj se živou silou protivníka. V tažené verzi byly kanony umístěny na lafetě Sd.Ah. 52. Délka celé sestavy činila 4,08 m, šířka 1,81 m a výška 1,6 m. Při maximálním zdvihu hlavní byla výška 3,07 m. Převážná hmotnost se zvýšila na 2 212 kg a bojová na 1514 kg. S ohledem na nabíjení ze zásobníků dosahovala někdy obsluha až osmi lidí.



Flakvierling 38

Čtyřlávňový kanon byl tažen nákladním automobilem (např. Opel Blitz) nebo tahačem Sd.Kfz. 11. Kanon byl také používán v samohybném protiletadlovém dělu Sd.Kfz. 7/1 a v protiletadlovém tanku Wirbelwind na podvozku středního tanku PzKpfw IV. Uplatnil se také v prototypu protiletadlového tanku Möbelwagen. Odběratelem kanonu zůstalo i válečné námořnictvo. Flakvierling 38 byl instalován na ponorkách a v malých bojových lodích. Byl také všeobecně používán k obraně pozemních technických zařízení loďstva.

Zdroj:
Amercom SA
internet