

**10 cm le.F.H.18, le.F.H.18M i
le.F.H.18/40**

**105 mm Lekkie haubice polowe
10 cm le.F.H.18, le.F.H.18M i
le.F.H.18/40**



Lubuskie Muzeum Wojskowe

Historia powstania

28 czerwca 1919 roku przedstawiciele rządu niemieckiego podpisali w Wersalu pod Paryżem Traktat Pokojowy, nakładający przez Ententę na pokonane Niemcy szereg poważnych ograniczeń politycznych, gospodarczych oraz militarnych. Warunki podpisanego traktatu bardzo poważnie zmniejszały stan osobowy oraz wyposażeniowy niemieckiej armii. Restrykcje te nie ominęły oczywiście także artylerii, będącej obok piechoty ówczesnie najliczniejszym rodzajem broni na polach I Wojny Światowej.

Nowa armia Republiki Weimarskiej nie mogła dysponować artylerią ciężką, a także artylerią przeciwlotniczą i przeciwpancerną. Ograniczenia w ilości i typach posiadanej artylerii organicznie dysponujących w dywizjach piechoty i kawalerii Reichswehry. Miały być one uzbrojone w większości w lekkie armaty polowe kalibru 77 mm, np. F.K.16 oraz lekkie haubice kalibru 105 mm le.F.H.16. Jednak tych ostatnich w całej armii mogło być tylko 84 sztuk, z niewielkim zapasem amunicji na jedną lufę, nie przekraczającej 800 sztuk.



Poprzednik – 10,5 cm leichte Feldhaubitze 16, podstawowa lekka haubica polowa okresu “Wielkiej Wojny” i niemieckiej armii w latach powojennych

Warto tutaj wspomnieć, że znaczenie haubic znacząco wzrosło w latach I Wojny Światowej. Przed 1914 rokiem w armii cesarskiej sprzęt artyleryjski składał się głównie z lekkich armat polowych, konstruowanych przede wszystkim o przeprowadzeniu wojny manewrowej – ostrzeliwaniu pociskami odłamkowymi piechoty i kawalerii w otwartym polu. Jednak działania manewrowe dość szybko się skończyły, na rzecz wojny okopowej, gdzie haubice polowe, z powodu możliwości prowadzenia ognia stromotorowego co celów ukrytych, mimo mniejszej donośności, niż lekkie działa polowe. Jeżeli przed wybuchem wojny w armii cesarskiej stosunek armat do haubic wynosił 3:1, to już pod jej koniec tylko 1,5:1. Postanowienia niesławnego Traktatu Wersalskiego, zmieniły jednak te proporcje. We wszystkich siedmiu dywizjach piechoty Reichswehry znajdował się pułk artylerii, liczący trzy dywizjony, każdy w składzie trzech czterodziałowych baterii. Zgodnie z limitami traktatowymi zaledwie jedna bateria w każdym dywizjonie mogła być uzbrojona

w lekkie haubice polowe le.F.H.16 kalibru 105 mm.

W połowie lat dwudziestych w dowództwie Reichswehry coraz częściej zaczęto zwracać uwagę na konieczność podjęcia prac nad nowymi typami sprzętu artyleryjskiego. Zdawano sobie sprawę, że parametry taktyczno-techniczne dział, skonstruowanych jeszcze dla armii cesarskiej, będą w coraz mniejszym stopniu odpowiadać wymaganiom współczesnego pola walki. Bardzo sprzyjającą okolicznością dla Niemców był fakt, że niemieckie zakłady mogły produkować w niewielkiej ilości amunicję artyleryjską oraz nowe działa, które miały zastępować sprzęt zużyty w Reichswehrze. Były to ważne dla przeprowadzania szkolenia nowych roczników wojskowych, służących w artylerii.

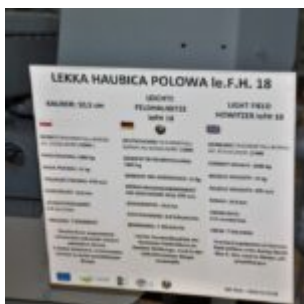


Kampania Francuska, maj 1940 rok, zaprzęg sześciokonny, holujący lekką haubicę polową le.F.H.18 mija niszczyciel czołgów PanzerJäger I – koła metalowe, odlewane, obręcze pokryte warstwą gumy

Roczna produkcja dział polowych w Niemczech nie mogła przekraczać 14 sztuk. Jednak istotna w tym momencie była ich ilość, ale fakt możliwości ich wytwarzania. Międzyaliancka Wojskowa Komisja Kontrolna zezwoliła na utrzymanie w działaniu wiodących biur konstrukcyjnych w Niemczech firm specjalizujących się w produkcji sprzętu artyleryjskiego – Kruppa oraz Rheinmetall. Obie firmy mogły wtedy oficjalnie ze zezwoleniem posiadać dokumentację techniczną, konstrukcyjną i produkcyjną, różnego typu broni artyleryjskiej. Ponadto wielu

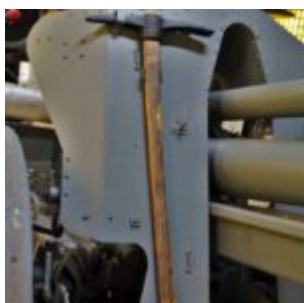
doświadczonych konstruktorów, inżynierów oraz techników mogły być przez te firmy nadal zatrudnianych na swoich stanowiskach.

1 czerwca 1927 roku Heereswaffenamt (Urząd Uzbrojenia Wojsk Lądowych) podjął decyzję o rozpoczęciu rozwoju i powstaniu następcy lekkich haubic polowych le.FH.16. Wiewątpliwie wówczas znacząco ułatwiła sytuacja wyjazdu z Niemiec Międzypolowej Wojskowej Komisji Kontrolnej. Oficjalnie zakończyła ona swoją działalność 28 lutego 1927 roku.









10,5 cm le.F.H. 18

Autor – zdjęcia: Dawid Kalka

Drzonów, Lubuskie Muzeum Wojskowe

W 1928 roku w biurze konstrukcyjnym firmy Rheinmetall (Rheinnischen Metallwaren und Maschinenfabrik) – rozpoczęto prace projektowe lekkiej haubicy polowej kalibru 105 mm. Zgodnie z przyjętymi zaleceniami Urzędu Uzbrojenia Wojsk Lądowych miała ona posiadać zdecydowanie większą donośność maksymalną i większy kąt ostrzału w płaszczyźnie poziomej. Początkowo planowano ją wyposażyć w lufę o długości 25 kalibrów. Jednak ostatecznie, w celu osiągnięcia lepszych wyników, została zastosowana nowa lufa o długości 28 kalibrów. Po upływie dwóch kolejnych lat stało się jasne, że nowa lekka haubica polowa będzie w praktyce przekraczać znacząco swoimi parametrami „starszego krewnego” z czasów I Wojny Światowej.

Według dostępnych informacji konstrukcja łoża dla nowej haubicy wykorzystała szereg rozwiązań zastosowanych pierwotnie w łożu armaty dalekiego zasięgu 7,5 cm WFK L/42. Po zawieszeniu prac nad tą armatą, w firmie Rheinmetall zdecydowano o zaadaptowaniu tego łoża na potrzeby powstającej nowej lekkiej haubicy 105 mm.



Lekka haubica polowa le.F.H.18 jest holowana przez ciągnik półgąsienicowy Sd. Kfz. 11, Rosja 1942 rok, koła metalowe odlewane, opony niskociśnieniowe

Prace konstrukcyjne, a następnie przeprowadzane różnego rodzaju badania i testy, prowadzone były w ścisłej tajemnicy. Trwały one do końca 1930 roku i pozwoliły na stworzenie lekkiej haubicy o bardzo zadowalających parametrach technicznych oraz taktycznych. Nowa haubica otrzymała oznaczenie 10,5 cm leichte Feldhaubitze 18. Liczba 18, oznaczająca model haubicy, był swojego rodzaju systemem maskowania faktu, że nie chodzi wcale o nowe uzbrojenie, ale o te pochodzące z końca I Wojny Światowej.

10,5 cm leichte Feldhaubitze

Lekka haubica polowa le.F.H.18 posiadała lufę kalibru 105 mm, o długości 2941 mm (L/28), bez hamulca wylotowego. Ze względu na długość lufy, według dzisiejszych kryteriów, została by ona przekwalifikowana na armato-haubicę. Lufa le.F.H.18 posiadała lufę jednolitą, bruzdowaną (32 bruzdy prawoskrętne), z nakręconą na jej tylną część nasadkę zamkową. Otwór wlotu przewodu lufy był zamknięty zamkiem klinowym z klinem poziomym. Lufa le.F.H.18 była dłuższa od lufy le.F.H.16 o 631 mm (6 kalibrów). Prędkość początkowa pocisku przy standardowym pociskiem burzącym z najsilniejszym ładunkiem miotającym, wzrosła w porównaniu do le.F.H.16 o 75 m/s, osiągając 470 m/s. Dzięki temu maksymalna donośność nowej haubicy wynosiła 10 400 – 10 675 metrów, a w przypadku starszej le.F.H. 16 nie

przekraczała 9225 metrów.

Nowa haubica była wyposażona w opornik hydrauliczny, umieszczony wewnątrz kołyski łoża górnego, służący do hamowania odrzutu lufy po strzale. Powrót lufy w poprzednie położenie zapewniał powrotnik hydropneumatyczny, zamontowany nad lufą.

W le.F.H.18 zastosowano łożo nowe typu, rozporowe z dwoma rozstawnymi ogonami (o przekroju prostopadłościennym, ze ściankami łączonymi nitami) z lemieszami. Nowa laweta, zapewniająca haubicy cztery punkty oparcia, była bardziej stabilna podczas strzelania od starszej, jednoogonowej konstrukcji, którą zastosowano w le.F.H.16. Jednocześnie samo łożo le.F.H.18, w porównaniu do starszej le.F.H.16 pozwoliło na zwiększenie kąta pola ostrzału w płaszczyźnie poziomej aż czternastokrotnie z 4 stopni do 56 stopni.. Z taktycznego punktu widzenia, była to wręcz kolosalna różnica. Obsługa nowej lekkiej haubicy polowej składa się dowódcy działonu i pięciu kanonierów, mogła prowadzić ogień do różnorodnych celów, w tym także ruchomych , nie zmieniając jej położenia na stanowisku ogniowym tak często, jak to było w przypadku le.F.H.16. Także o dwa stopnie wzrósł kąt maksymalny ostrzału w płaszczyźnie poziomej. Wynosił on teraz 42 stopnie, co latach przed wybuchem II Wojny Światowej uznawano za parametr zadowalający technicznie i taktycznie.

Nieuniknioną ceną nowych rozwiązań konstrukcyjnych zastosowanych w nowej haubicy, był jej wzrost masy, w porównaniu ze swoim starszym typem. Masa w położeniu marszowym le.F.H.18 wynosiła 3490 kg, dawało to oczywiście bardziej stabilną, ale najlepszym rozwiązaniem do jej holowania najlepiej nadawać się miały ciągniki artyleryjskie. Jednak przewidując, że przy gwałtownym rozwoju niemieckich sił zbrojnych, zdawano się, że dostępne do tego celu moce produkcyjne nie pozwolą na wyprodukowanie wystarczających ilości ciągników artyleryjskich, dlatego wraz z wybuchem wojny

(nie licząc dywizji pancernych i zmechanizowanych (tzw. lekkich) oraz zmotoryzowanych), działony te opierały się na holowaniu przez sześciokonne zaprzęgi.







le.F.H. 18

Eksponat muzealny

W zbiorach Muzeum znajdują się dwie niemieckie haubice połowe kalibru 105 mm. Oba działa pozyskano do zbiorów muzealnych z Wytwórni Filmów Dokumentalnych z Łodzi w grudniu 1973 roku. Haubica le.F.H. 18: łożo haubicy wyprodukowane przez firmę Rheinmetall w 1940 roku, a lufa z obsadą zamka w 1941 roku. Haubica le.F.H.18M: wyprodukowana przez firmę Rheinmetall w 1937 roku, pierwotnie jako le.F.H.18, dopiero w późniejszych latach dostosowano ją do standardu le.F.H.18M, montując na lufie dwukomorowy hamulec wylotowy.

Autor – zdjęcia: Dawid Kałka

Warszawa, dawna placówka Muzeum Wojska Polskiego

Początkowo, do 1936 roku, w haubicach stosowano koła drewniane. Następnie wprowadzono koła odlewane z lekkiego metalu o średnicy 130 cm, szerokości 10 cm, z 12 otworami ulgowymi. W przypadku trakcji konnej, w le.F.H.18 można było nałożyć dodatkowo elastyczne, gumowe bandaże. Natomiast w przypadku trakcji zmechanizowanej, stosowane były koła z pełnymi, gumowymi oponami. Układ jezdný haubicy był resorowany i wyposażony w hamulec.

Haubice, których działony były przystosowane do tracji zmechanizowanej, były holowane przez artyleryjskie ciągniki półgąsienicowe leichter Zugkraftwagen 3t (Sd.Kfz. 11) oraz mittlerer Zugkraftwagen 5t (Sd.Kfz. 6). Mogły być holowane po drogach z prędkością dochodzącą do 40 km/h. Warto podkreślić, że 40 km to w przybliżeniu maksymalny, dzienny dystans, jaki

może pokonać działon wyposażony w trakcję konną.

Do strzelania z lekkiej haubicy le.F.H.18 kalibru 105 mm, stosowane były naboje rozdzielnego ładowania. Stosowane było sześć typów ładunków miotających. Ich duża różnorodność gwarantowała odpowiednią donośność działła przy panującej na polu bitwy aktualnie sytuacji taktycznej. Przy strzelaniu standardowymi pociskami burzącymi o masie 14,81 kg, osiągnęto następujące prędkości początkowe i donośność: 1 ładunek – 200 m/s; 3375 m, 2 ładunek – 232 m/s; 4625 m, 3 ładunek – 264 m/s; 5760 m, 4 ładunek – 317 m/s; 7600 m, 5 ładunek – 391 m/s; 9150 m, 6 ładunek – 470 m/s; 10674 m.



le.F.H. 18/40, front wschodni – wczesne lato 1944 roku

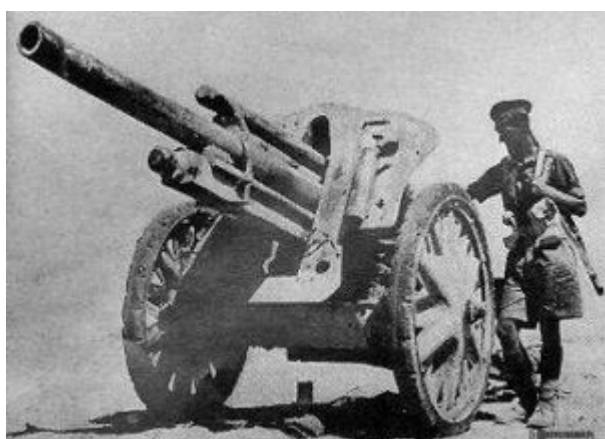
Haubica le.F.H.18 mogła wystrzeliwać różne pociski kalibru 105 mm, m.in.: 10,5 cm FH Gr 38 (standardowy pocisk burzący o masie 14,81 kg, wypełniony ładunkiem 1,38 kg TNT), 10,5 cm Pzgr (pierwszy typ pocisku przeciwpancernego, o masie 14,25 kg, wypełniony ładunkiem 0,65 kg TNT, wystrzeliwany z piątym ładunkiem miotającym, osiągał prędkość początkową 395 m/s i był stosowany do zwalczania pojazdów pancernych na dystansie do 1500 m), 10,5 cm Pzgr rot (pocisk przeciwpancerny o masie 15,71 kg, z czepem balistycznym, z masą ładunku wybuchowego, zredukowaną do 0,4 kg TNT, wystrzeliwany z piątym ładunkiem miotającym, osiągał prędkość początkową 390 m/s, a z odległości 1500 mm, przebijał on pancierz o grubości do 49 mm, nachylony pod kątem 60 stopni), 10,5 cm Gr 39 rot HL/A (jeden

ze stosowanych typów amunicji kumulacyjnej, o masie 12,3 kg), 10,5 cm FH Gr Nb (pierwszy pocisk typu dymnego, o masie 14 kg, który po detonacji utworzył chmurę dymu o średnicy 25-30 m), 10,5 cm FH Gr 38 Nb (ulepszony pocisk dymny o masie 14,7 kg), 10,5 cm Spr Gr Br (pocisk zapalający o masie 15,9 kg), 10,5 cm Weiss-Rot-Geschoss (pocisk propagandowy o masie 12,9 kg).

10,5 cm leichte Feldhaubitze 18M

Lekkie haubice Le.F.H.18 dowiodły swojej skuteczności już w czasie pierwszych miesięcy II Wojny Światowej, mimo to meldunki, które napływały z jednostek liniowych walczących na frontach, pilnie zwracano uwagę na niewystarczającą donośność. Najprostszym rozwiązaniem problemu było zwiększenie prędkości początkowej pocisku, dzięki zastosowaniu silniejszego ładunku miotającego. Jednak wymagało to zmniejszenia powstającej w ten sposób nadmiernej siły odrzutu.

W 1940 roku rozpoczęto produkcję nowej wersji haubicy kalibru 105 mm wyposażonej w dwukomorowy hamulec wylotowy i zmodernizowany opornik i powrotnik. Otrzymały one oznaczenie le.F.H.18M (M od Mundungsbremse, niemieckiego terminu, określającego hamulec wylotowy).



Niemiecka lekka haubica polowa le.F.H.18 zdobyta przez żołnierzy brytyjskich w Afryce Północnej, Libia rok 1942

Długość lufy z hamulcem wylotowym wynosiła 3308 mm. Masa

haubicy wzrosła o 55 kg. Specjalnie dla le.F.H.18M opracowany został całkowicie nowy ładunek burzący FH Gr Fern (o masie 14,25 kg, wypełniony 2,1 kg TNT), wykorzystywany do strzelania w najdalszych dystansach. Przy prędkości początkowej 540 m/s, maksymalna donośność wynosiła 12 325 m. Inne parametry taktyczno-techniczne były identyczne, jak w przypadku le.F.H.18.

10,5 cm leichte Feldhaubitze 18/40

Działania bojowe na froncie wschodnim, przy słabo rozwiniętej sieci dróg, dowiodły konieczności wprowadzenia do uzbrojenia Wehrmachtu lekkiej haubicy polowej o mniejszej masie. Liczne meldunki potwierdziły problemy, na jakie napotykały baterie le.F.H.18 i le.F.H.18M, nie tylko o zaprzęgach konnych, ale i zmotoryzowane. Nawet 3 i 5 tonowe półgąsienicowe ciągniki artyleryjskie grzęzły niekiedy w błocie, w czasie trwania jesiennych lub wiosennych roztopów lub w śniegu podczas bardzo surowych zim.

W marcu 1942 roku sprecyzowano ostateczne wymagania techniczne, jakie powinna spełniać nowa ławeta dla haubicy kalibru 105 mm. Jednak jej skonstruowanie i wdrożenie do służby wymagało czasu, którego tak bardzo brakowało. Zdecydowano się wtedy na pewnego rodzaju improwizację – zamontowania lufy le.F.H.18M na zaadaptowanym w tym celu łożu dolnym, pochodzącym z armaty przeciwpancerne 7,5 cm PaK 40. Uznano, że znacząco to uprości produkcję zmodernizowanych haubic. Dzięki istniejącym wolnym mocom produkcyjnym nie groziło to zmniejszeniem liczby wytwarzanych armat przeciwpancernych kalibru 75 mm.



Front wschodni, 1942 rok

Nowa hybryda otrzymała oznaczenie le.F.H.18/40. Została wyposażona w tarczę ochronną tego samego typu, jak w le.F.H.18 i le.F.H.18M. Początkowo były stosowane oryginalne koła pochodzące z armaty przeciwpancernej PaK 40, jednak okazały się one zbyt małe. Z uwagi na długi odrzut lufy strzelanie z haubicy przy dużym kącie podniesienia lufy okazało się dość problematyczne. Dlatego ostatecznie zastosowane zostały koła o większej średnicy i szerszym ogumieniu.

Pewnie zmiany także wprowadzono w samej lufie haubicy. Hamulec wylotowy, który był wcześniej stosowany w haubicy le.F.H.18M ulegał częstym uszkodzeniom, od kiedy zaczęto stosować nowych pocisków podkalibrowych 10,5 cm Sprgr 42 TS. Dlatego w nowej haubicy le.F.H.18/40 został zastosowany nowy hamulec wylotowy o ulepszonej konstrukcji.

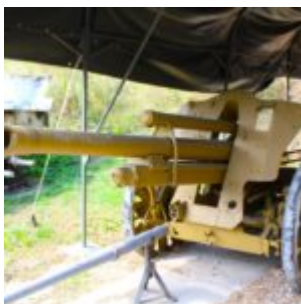
Opisywane nowe rozwiązanie pozwoliło na rozpoczęcie produkcji lżejszych haubic. Masa bojowa na stanowisku ogniowym le.F.H.18/40 była lżejsza o 240 kg od haubicy le.F.H.18M. Z drugiej jednak strony łożę, które pochodziło przecież z armaty przeciwpancernej PaK40, było zaprojektowane dla armaty o masie lekko powyżej 1,5 tony. W przypadku nieco cięższej haubicy było ono nadmiernie przeciążone i bardziej podatne na wiele typów awarii technicznych i szybszego zużycia podzespołów.



10,5 cm leichte Feldhaubitze 18/39

W 1939 roku na zamówienie rządu holenderskiego rozpoczęto w Niemczech produkcję eksportowej wersji lekkiej haubicy polowej 10,5 cm le.F.H.18. Ze względu na już i tak duże obciążenie mocy produkcyjnych zakładów Rheinmetal-Borsig z zamówieniami dla Wehrmachtu, więc realizację dla rządu holenderskiego miała zrealizować z Essen, zakładom należącym do firmy Friedrich Krupp AG. W maju 1940 roku podczas zajmowania Holandii przez jednostki armii niemieckiej, łącznie zdobyto na pewno około 80 sztuk polowych haubic tego typu. Ponieważ były one przystosowane do stosowania innej amunicji, zdecydowano się w tym następstwie na ich wymianę. Zastosowano lufy, które były używane w wersji le.F.H.18M.

Eksholenderskie haubice otrzymały oznaczenie le.F.H.18/39. Większość ich parametrów taktyczno-technicznych była bardzo porównywalna z wersją le.F.H.18M. Różnicy dotyczyły masy na stanowisku ogniowym – 1950 kg. Kąty ostrzału płaszczyźnie pionowej od -5 stopni do +45 stopni, a kąty ostrzału w płaszczyźnie poziomej wynosi 60 stopni (-30/+30). Haubice polowe le.F.H.18/39 były stosowane w Wehrmachcie do końca II Wojny Światowej.



le.F.H. 18M

Autor – zdjęcia: Dawid Kalka

Warszawa, Muzeum Polskiej Techniki Wojskowej

Produkcja seryjna le.F.H. 18, le.F.H.18M oraz le.F.H.18/40

Produkcję seryjną le.F.H.18 rozpoczęto wraz z początkiem 1935 roku i trwała niemal do końca II Wojny Światowej. Początkowo haubice wytwarzały zakłady w Dusseldorfie, należące do firmy Rheinmetall-Borsig AG. Później ich produkcję zlecono także innym firmom i przeniesiono m.in.: do zakładów w Borsigwalde, Dortmundzie i Magdeburgu.

Wyprodukowanie jednej lekkiej haubicy polowej le.F.H.18 wymagało znacznego nakładu pracy – około 3,2 tysięcy roboczogodzin. Dlatego cena jednego egzemplarza lekkiej haubicy wynosiła 16,4 tysiące RM. Dla porównania jednak haubica kalibru 150 mm s.F.H.18, przy nakładzie pracy około 5,5 tysiąca roboczogodzin, kosztowała 38,5-40,4 tysiące RM, lekka armata polowa 7,5 cm le. F.K. 18 przy 4200 roboczogodzin odpowiednio 20 400 RM, a armata dalekonośna 10,5 cm sK18 przy 6000 roboczogodzinach pracy, aż 37 500 RM.

Do wybuchu wojny dostarczono 4862 lekkie haubice polowe le.F.H.18. Miesięczna produkcja wynosiła wówczas maksymalnie 115 haubic lekkich kalibru 105 mm. Między wrześniem 1939 roku, a lutym 1945 roku, zostało jeszcze wyprodukowanych 6986 egzemplarzy le.F.H.18 oraz le.F.H.18M, najwięcej w 1940 roku (1380) i w 1943 roku (1661). W sumie w latach 1935-1945 zbudowano ponad 11 800 egzemplarzy le.F.H.18 oraz le.F.H.18M.



Lekka haubica połowa le.F.H.18/40 porzucona na stanowisku ogniowych podczas walk o Królewiec, rok 1945

Haubice w wersji le.F.H.18/40 były natomiast wytwarzane w zakładach Schichau w Elblągu, Menck und Hambrock w Hamburgu oraz Friedrich Krupp AG w Markstadt (a obecnie Jelcz-Laskowice). Pierwszych dziesięć sztuk zostały wyprodukowane w marcu 1943 roku, a do końca lipca 1943 roku powstało ich 418 egzemplarzy. Produkcja później się rozwinęła do znacznych rozmiarów i ostatecznie do marca 1945 roku osiągnęła liczbę 10265 le.F.H.18/40, w samym tylko 1944 roku aż 7827 sztuk. W sumie w latach 1935-1945 wyprodukowano co najmniej 22 tysięcy le.F.H.18, le.F.H.18M oraz le.F.H.18/40.

W służbie Wehrmachtu

Przejęcie władzy w Niemczech przez narodowych socjalistów w styczniu 1933 roku już wkrótce okazało się bardzo brzemienne w skutki wydarzeniem. 14 października tego roku podjęto decyzję o opuszczeniu przez Niemcy Ligi Narodów i Konferencji Rozbrojeniowej. Był to bardzo istotny krok w celu stworzenia wielotysięcznej armii, którą miano uzbroić w nowoczesną broń, w tym artylerię. Ostateczne zerwanie postanowień Traktatu Wersalskiego nastąpiło w marcu 1935 roku, w momencie ogłoszenia przez Adolfa Hitlera suwerenności wojskowej Niemiec w Europie. Rozpoczęto następnie na bardzo szeroką skalę zbrojenia i formowanie nowych jednostek wojskowych, w tym dywizjonów i pułków artylerii.

26 lipca 1935 roku lekka haubica polowa le.F.H.18 została oficjalnie przyjęta na uzbrojenie Wehrmachtu. W tym samym roku podjęto decyzję o całkowitym wycofaniu z jednostek artylerii starych dywizyjnych armat polowych kalibru 77 mm. Standardowymi typami dział w tych jednostkach miały być lekkie haubice polowe 105 mm, ciężkie haubice polowe kalibru 150 mm oraz dalekonośne armaty polowe kalibru 150 mm.

Tutaj niewątpliwe było dążenie dowództwa niemieckich sił zbrojnych do osiągnięcia przewagi ogniowej nad siłami potencjalnego przeciwnika, który dysponował głównie działami polowymi kalibru 75 mm oraz haubicami kalibru 100 czy 155 mm, ale często już bardzo przestarzałymi oraz wyeksploatowanymi działonami artyleryjskimi.



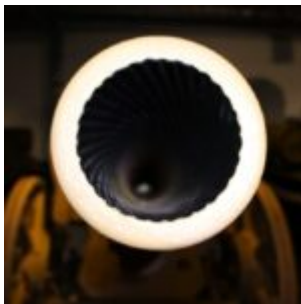
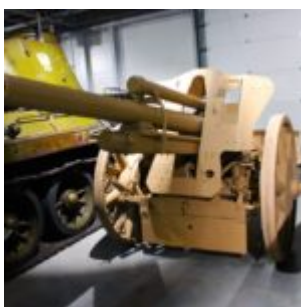
le.F.H. 18 – front wschodni 1943 rok

Walory bojowe lekkich haubic le.F.H.18 zostały sprawdzone po raz pierwszy podczas Hiszpańskiej Wojny Domowej. W skład Legionu Condor, utworzonego w listopadzie 1936 roku, który wspierał swoimi działaniami do wiosny 1939 roku oddziały nacjonalistyczne, dowodzone przez gen. Franco. Wśród sprzętu znalazły się też tak lekkie haubice le.F.H.18. Po przeszkoleniu przez niemieckich instruktorów – hiszpańskich artylerzystów, były one z dużym powodzeniem wykorzystywane w działaniach bojowych przeciwko oddziałom republikańskim.

W latach poprzedzających wybuch II Wojny Światowej organiczna artyleria dywizji piechoty składała się z: pułku artylerii

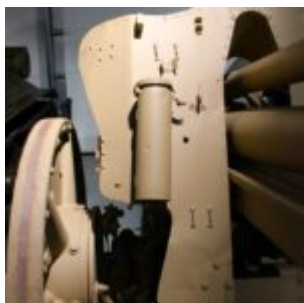
lekkiej (trzy dywizjony haubic kalibru 105 mm o trakcji konnej) oraz pułku artylerii ciężkiej (dwa dywizjony ciężkich haubic kalibru 150 mm, jeden o trakcji konnej, drugi zmotoryzowany). Wraz z przechodzeniem dywizji piechoty Wehrmachtu ze stopy pokojowej na stopę wojenną, ostatecznie rozformowano pułk artylerii ciężkiej. W dywizji piechoty pozostawiono tylko jeden dywizjo ciężki o trakcji konnej. Łącznie dysponowano czterema dywizjonami; trzy kalibru 105 mm (le.F.H.18) oraz jeden kalibru 150 mm (s.F.H.18).

Praktycznie przez cały okres trwania II Wojny Światowej dywizja piechoty powinna dysponować na swoim wyposażeniu trzema dywizjonami lekkich haubic polowych, składających się z trzech baterii, po 4 le.F.H.18. Etat takiej baterii o trakcji konnej wymieniał: czterech oficerów, 30 podoficerów, 137 żołnierzy, 153 konie, 16 wozów konnych.









le.F.H. 18

Autor – zdjęcia: Dawid Kalka

Poznań, Muzeum Broni Pancernej

W sumie, w jednej niemieckiej dywizji piechoty powinno być łącznie 36 sztuk haubic kalibru 105 mm. Zdarzały się jednak dość często odstępstwa od tej reguły, zwłaszcza w drugiej połowie wojny. Z uwagi na niewystarczającą produkcję, duży rozrost sił niemieckich oraz straty bojowe w sprzęcie, zamiast le.F.H.18 stosowano na przykład zdobyczne radzieckie armaty dywizyjne kalibru 7,62 mm, zdarzało się dość często zredukowanie dywizjonów z czterech do trzech, czy zastępowanie nimi bateriami wyrzutni rakietowych 15 cm Nebelwerfer 41. Warto także wspomnieć, że do końca wojny z niemieckiej armii nie udało się do końca wycofać starsze haubice polowe le.F.H.16. Występowały one jeszcze dość licznie zwłaszcza na froncie wschodnim, co widać na niektórych zdjęciach z batalii pod Kurskiem.

Nieco inaczej wyglądała organizacja pułków artylerii w tworzonych od lata 1944 roku w dywizjach grenadierów pancernych ludowych. W ich skład wchodziły tylko dwa dywizjony lekkich haubic, każdy z dwoma bateriami uzbrojonych w sześć dział tego typu. W sumie dywizji były już tylko 24 haubice kalibru 105 mm.

W niemieckich dywizjach zmotoryzowanych, grenadierów pancernych i pancernych Wehrmachtu cały organiczny pułk artylerii był oczywiście wyposażony w półgąsienicowe ciągniki artyleryjskie. Dotyczyło to także dywizjonu lekkich haubic kalibru 105 mm, składających się z trzech baterii po cztery haubice le.F.H.18. Etat zmotoryzowanej baterii: 4 oficerów, 19 podoficerów, 96 żołnierzy oraz 21 samochodów i pięć ciągników półgąsienicowych Sd. Kfz. 11.



Front wschodni, zima 1942 rok

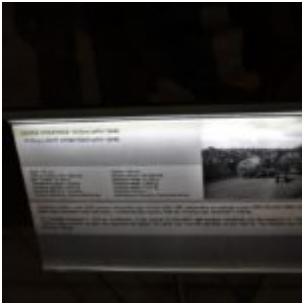
Jeszcze podczas walk w Polsce w pułku artylerii dywizji zmotoryzowanych były trzy dywizjony lekkich haubic, później tę liczbę zredukowano do dwóch. W dywizjach grenadierów pancernych, które od 1942 roku zastąpiły dywizje zmotoryzowane, nadal znajdowały się dwa dywizjony lekkich haubic kalibru 105 mm.

Organizacja pułków artylerii w dywizjach pancernych Wehrmachtu ulegały w czasie trwania wojny poważnym zmianom organizacyjnym. Dywizje pancerne aż do 1942 roku dysponowały dwoma zmotoryzowanymi dywizjonami lekkich haubic le.F.H.18. W

następnym roku, wraz z pojawieniem się w coraz większej liczbie dział samobieżnych 105 mm „Wespe” oraz 150 mm „Hummel”, w dywizjach pancernych pozostawiono już tylko jeden zmotoryzowany dywizjon lekkich haubic kalibru 105 mm, składający się z trzech baterii po cztery le.F.H.18. Według etatu, jaki został wprowadzony w 1944 roku dywizjon artylerii składał się z dwóch baterii, każda po sześć lekkich haubic.

Lekkie haubice le.F.H.18 znajdowały się także w jednostkach podlegający odwodowi Naczelnego Dowództwa Wojsk Lądowych. Przykładowo w 1942 roku rozpoczęto formowanie samodzielnych zmotoryzowanych dywizjonów tych haubic, których wyposażono w ciągniki RS0. Haubice le.F.H.18 stanowiły także uzbrojenie trzech dywizjonów lekkich haubic, w sumie 36 haubic le.F.H.18, wchodzących w skład 18. Dywizji Artylerii – jedynej tego typu dywizji podlegających Wehrmachtowi, sformowanej we wrześniu 1943 roku. Gdy na jesieni w 1944 roku w armii niemieckiej rozpoczęto formowanie korpusów artylerii, jednak w wersji etatu korpusu, przewidywała, że w jego składzie znajduje się m.in.: zmotoryzowany dywizjon z 18 haubicami kalibru 105 mm le.F.H.18.







le.F.H. 18/40

Autor – zdjęcia: Dawid Kalka

Czechy, Lesany – Muzeum Techniki Wojskowej

Standardowym typem ciągnika artyleryjskiego, który był stosowany w zmotoryzowanych bateriach artyleryjskich, wyposażone w dywizjony haubic le.F.H.18, był półgąsienicowy ciągnik leichter Zugkraftwagen 3t (Sd.Kfz.11) oraz w znacznie mniejszym stopniu mittlerer Zugkraftwagen 5t (Sd. Kfz. 6). Od 1942 roku do jednostek artylerii, w tym m.in. dywizjonów le.F.H.18, dostarczane były ciągniki gąsienicowe RS0. Posiadały one jednak znacznie słabsze silniki, co i zatem

szło, także mniejsza prędkość holowania, od Sd. Kfz. 11 oraz Sd. Kfz. 6 – 17 km/h wobec nawet 50 km/h.

W momencie wybuchu II Wojny Światowej 1 września 1939 roku w armii niemieckiej było 4845 lekkich haubic kalibru 105 mm. Tylko niewielką ich część stanowiły przestarzałe haubice polowe le.F.H.16, a znaczną ich liczbę stanowiły już le.F.H.18. 1 kwietnia 1940 roku stan ten wzrósł do liczby 5381 sztuk, a 1 czerwca wynosił już 7076 wyprodukowanych egzemplarzy (ta ostatnia liczba obejmuje lekkie haubice polowe kalibru 105 mm; le.F.H.18 oraz le.F.H.18M).

Pod koniec II Wojny Światowej, mimo ogromnych strat, zwłaszcza na froncie wschodnim, stan lekkich haubic był ciągle znaczący. Niestety nie dysponujemy odpowiednimi szczegółowymi danymi, odnośnie poszczególnych typów tych dział. Wiadomo, że 1 maja 1944 roku w armii niemieckiej było ówczśnie 7996 haubic kalibru 105 mm, a 1 grudnia 1944 roku 7372 sztuk. Jednak liczba ta obejmuje zarówno holowane lekkie haubice 105 mm le.F.H.16, le.F.H.18, le.F.H.18M, le.F.H.18/40 oraz działa samobieżne kalibru 105 mm „Wespe”.



le.F.H. 18M

Niemieckie raporty, z toczących się na wielu frontach walk, mimo upływu kolejnych lat wojny, haubice były niezwykle cennym wsparciem dla piechoty, zarówno podczas walk obronnych, jak i w natarciu. Przykładowo podczas tytanicznych walk na froncie wschodnim dywizjony lekkich haubic swoim zaporowym ogniem często powstrzymywały falowe natarcia radzieckiej piechoty

oraz służyły do niszczenia pozycji obronnej przeciwnika oraz lekkich schronów polowych. Umożliwiały one niemieckim oddziałom piechoty oraz jednostkom pancernym natarcie w głąb pozycji obronnych przeciwnika. Haubice także bardzo często podejmowały skuteczną kontrakcję przeciwko nieprzyjacielskiej artylerii średniego zasięgu.

Podsumowując, lekkie haubice polowe le.F.H.18 i ich wersje rozwojowe, odegrały znaczącą rolę w działaniach Wehrmachtu w okresie działania II Wojny Światowej. Trudno wymienić choć jedną większą bitwę, gdzie wśród kilku typów niemieckich dział artyleryjskich niemieckich żołnierzy, nie było by chociaż le.F.H.18. Chwalono je powszechnie za niezawodność techniczną, dużą żywotność lufy i dość dużą siłę niszczącą wystrzeliwanych pocisków artyleryjskich kalibru 105 mm. Podkreślano, że w warunkach polowych nie wymagały skomplikowanej obsługi.

Faktycznie, w dwóch pierwszych latach trwania II Wojny Światowej, niemiecka artyleria polowa stosowała z dużym powodzeniem lekkie haubice le.F.H.18 kalibru 105 mm. Jednak w kolejnych latach, wraz z zetknięciem się w coraz to większej liczbie, z bardziej nowoczesnym sprzętem artyleryjskim przeciwnika, jak z m.in.: brytyjskimi armatohaubicami kalibru 87,6 mm oraz np. z radzieckimi armatami dywizyjnymi kalibru 76,2 mm, konieczne stało się zwiększenie donośności omawianej broni. Sytuację poprawiła masowa produkcja lekkich haubic le.F.H.18M oraz później le.F.H.18/40.

Haubice polowe le.F.H.18 była z pewnością jednym z bardzo typowych przykładów niemieckiej broni artyleryjskiej, zaprojektowanej w okresie międzywojennym. O solidnej, stabilnej podczas strzelania konstrukcji, o niewyśrubowanych, ale zupełnie zadowalających parametrach taktyczno-technicznych.

W obcej służbie

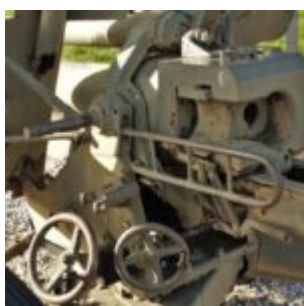
Jeszcze przed wybuchem II Wojny Światowej, lekkie haubice polowe le.F.H.18 znalazły się na uzbrojeniu armii hiszpańskiej. Były to działa, które pozostały w Hiszpanii po wycofaniu się w kwietniu 1939 roku niemieckiego Legionu Condor. Także hiszpański oddział walczący od 1941 roku na froncie wschodnim był w całości wyposażony w niemiecki sprzęt oraz uzbrojenie. 250. Dywizja Piechoty, gdzie znajdował się 25. Pułk Artylerii dysponował trzema dywizjonami lekkich haubic kalibru 105 mm oraz jeden dywizjon ciężkich haubic kalibru 149 mm. Jednostki te były wyposażone w trakcję konne, ponieważ sprzęt zmechanizowany nie został im wydany.

Gdy wraz z wybuchem II Wojny Światowej pojawiły się poważne problemy z zakupem nowoczesnego uzbrojenia dla szwedzkiej armii, jej dowództwo zdecydowało się w tej sprawie zwrócić do III Rzeszy. W latach 1939-1942 zakupiono tam łącznie 142 egzemplarze le.F.H.18 – 24 dostarczono w 1939 roku, 8 sztuk w 1940 roku, a reszta została dostarczona w 1942 roku – 110 sztuk. Szwedzi ochrzcili je jako 10,5 cm haubits m/39. Część z nich była holowana przez Artillerietraktor m/40 (niemieckie półgąsienicowe ciągniki artyleryjskie Sd. Kfz. 10). Haubice m/39 zostały formalnie wycofane z uzbrojenia armii szwedzkiej dopiero na początku lat 80. XX wieku.

Już w końcu lat 30., pierwsze haubice le.F.H.18 sprzedano na Węgry. Działa tego typu, które na Węgrzech nosiły oznaczenie 37M, znajdowały się m.in.: latem 1942 roku na wyposażeniu węgierskiej 2. Armii, walczącej w rejonie rzeki Don na froncie wschodnim. W każdej z 9 lekkich dywizji, w jej pułkach artylerii polowej, znajdowała się jedna bateria haubic 37M. Ponadto w 1. Dywizji Pancерnej dysponowała dwoma dywizjonami niemieckich haubic kalibru 105 mm. W sumie w całej węgierskiej 2. Armii znajdowało się 60 haubic 37M.







Eksponat muzealny: 105 mm lekka habica le.F.H.18/40M.
Zmodernizowana w Czechosłowacji po zakończeniu II Wojny Światowej. Dodane koła z 122 mm haubicy lekkiej M-30 (wz. 38)

Autor – zdjęcia: Dawid Kałka

Czechy, Hrabyne – Národní památník II. světové války

W czasie II Wojny Światowej haubice polowe le.F.H.18 dostarczono kilka innych, poza Węgrami, państwowym sprzymierzonym z III Rzeszą. W latach 1943-1944 w ramach programu pomocy dla armii słowackiej, noszącego kryptonim „Eiche”, zostało dostarczonych 45 sztuk haubic le.F.H.18 dla baterii o trakcji konnej oraz osiem sztuk haubic le.F.H.18/40 dla baterii zmotoryzowanych. W latach 1943-1944 III Rzesza sprzedała łącznie 166 sztuk le.F.H.18 do Bułgarii.

Do Finlandii pomiędzy lutym, a kwietniem do 1944 roku dotarły transporty z 53 haubicami le.F.H.18M. Otrzymały one fińskie oznaczenie 105 H/33. W działa tego typu uzbrojono początkowo 17., 20 i 23. dywizjon lekkiej artylerii, a także do 3. dywizjonu, 9. pułku artylerii (każdy z nich dysponował 12 105 H/33 o trakcji konnej). W sierpniu-wrześniu armia fińska otrzymała jeszcze osiem haubic le.F.H.18/40, które oznaczono jako 105 H/33-40. Niemieckie lekkie haubice kalibru 105 mm zostały po wojnie zmodernizowane i pozostawały w służbie aż do lat 80. XX wieku, kiedy ostatecznie wycofano je z służby.

Po zakończeniu II Wojny Światowej, przypuszczalnie co najmniej do lat 50. XX wieku, zdobyczne lub pozyskane bezpośrednio z pobojozisk drugowojennych, lekkie haubice polowe le.F.H.18, le.F.H.18M i le.F.H.18/40, stosowane w siłach zbrojnych Jugosławii, Albanii i Czechosłowacji.

Jest dość oczywistym faktem, że w trakcie walk 1. Armii Wojska Polskiego w 1945 roku (nie tylko podczas walk w Kołobrzegu), w ręce naszych żołnierzy wpadła znacząca liczba niemieckiego sprzętu artyleryjskiego, gdzie również znajdowały się lekkie haubice polowe le.F.H.18 kalibru 105 mm. Pojawiają się informacje, że 10,5 cm le.F.H.18 znajdowały się po wojnie na stanie ewidencyjnym Okręgu Wojskowego Nr. IV (jak formalnie określano Śląski Okręg Wojskowy w latach 1946-1953). Ich liczba jest określana na 10-14 egzemplarzy, które znajdowało pomiędzy 1 marcem 1947 roku, a 1 styczniem 1951 roku. Bez szczegółowej kwerendy zasobów Centralnego Archiwum Wojskowej nie da się dokładnie rozstrzygnąć najważniejszej tutaj

kwestii, czy ten nietypowy oraz nieetatowy typ dział znajdował się w jednostkach liniowych, czy tylko znajdował się w składnicach uzbrojenia Wojska Polskiego.

Podstawowe dane taktyczno-techniczne

10,5 cm le.F.H.18

- Kaliber – 105 mm
- Długość lufy – 2941 mm
- Długość lufy – 28 kalibrów
- Długość lufy gwintowanej – 2392 mm
- Liczba bruzd – 32
- Kąty podniesienia lufy – od -5 stopni do + 42 stopni
- Kąty ostrzału poziomego – 56 stopni
- Szybkostrzelność – 6-8 strzałów na minutę
- Masa w położeniu bojowym – 1985 kg
- Masa w położeniu marszowym – 3490 kg
- Wymiary w położeniu marszowym;
- długość – 6100 mm
- szerokość – 1977 mm
- wysokość – 1880 mm
- Prędkość maksymalna pocisku – 470 metrów na sekundę
- Maksymalna donośność – 10 675 metrów

- Typ celownika – Zieleinrichtung 34
- Obsługa – sześciu żołnierzy

10,5 cm Le.F.H.18M

- Kaliber – 105 mm
- Długość lufy – 2941 mm
- Długość lufy – 28 kalibrów
- Długość lufy gwintowanej – 2392 mm
- Liczba bruzd – 32
- Kąty podniesienia lufy – od -5 stopni do + 42 stopni
- Kąty ostrzału poziomego – 56 stopni
- Szybkostrzelność – 6-8 strzałów na minutę
- Masa w położeniu bojowym – 2040 kg
- Masa w położeniu marszowym – 3545 kg
- Wymiary w położeniu marszowym;
- długość – 6167 mm
- szerokość – 1977 mm
- wysokość – 1880 mm
- Prędkość maksymalna pocisku – 540 metrów na sekundę
- Maksymalna donośność – 12 325 metrów
- Typ celownika – Zieleinrichtung 34
- Obsługa – sześciu żołnierzy

10,5 cm le.F.H.18/40

- Kaliber – 105 mm
- Długość lufy – 2940 mm
- Długość lufy – 28 kalibrów
- Długość lufy gwintowanej – 2392 mm
- Liczba bruzd – 32
- Kąty podniesienia lufy – od -5 stopni do + 42 stopni
- Kąty ostrzału poziomego – 56 stopni
- Szybkostrzelność – 6-8 strzałów na minutę
- Masa w położeniu bojowym – 1800 kg
- Masa w położeniu marszowym – 2900 kg
- Wymiary w położeniu marszowym;
- długość – 6150 mm
- szerokość – 2110 mm
- wysokość – 1830 mm
- Prędkość maksymalna pocisku – 540 metrów na sekundę
- Maksymalna donośność – 12 325 metrów
- Typ celownika – Zieleinrichtung 34
- Obsługa – sześciu żołnierzy

Bibliografia

1. Mariusz Skotnicki, Lekkie haubice polowe Wehrmachtu:

le.F.H.18, le.F.H.18M i le.F.H.18/40, Technika Wojskowa
Historia Specjalny 4/2012, Magnum-X

2. Stefan Pataj: Artyleria lądowa 1872-1970. Warszawa:
Wydawnictwo Ministerstwo Obrony Narodowej, 1975 rok
3. Muzeum Wojska Polskiego, Warszawa
4. Muzeum Polskiej Techniki Wojskowej, Warszawa
5. Muzeum Broni Pancernej, Poznań
6. Lubuskie Muzeum Wojskowe, Drzonów
7. Muzeum w Hrabynie – Národní památník II. světové války,
Czechy
8. [http://www.1939.pl/uzbrojenie/niemieckie/artylaria/h_105
mm_leFH18/index.html](http://www.1939.pl/uzbrojenie/niemieckie/artylaria/h_105mm_leFH18/index.html)