

AERO

P-51
MUSTANG

MIESIĘCZNIK

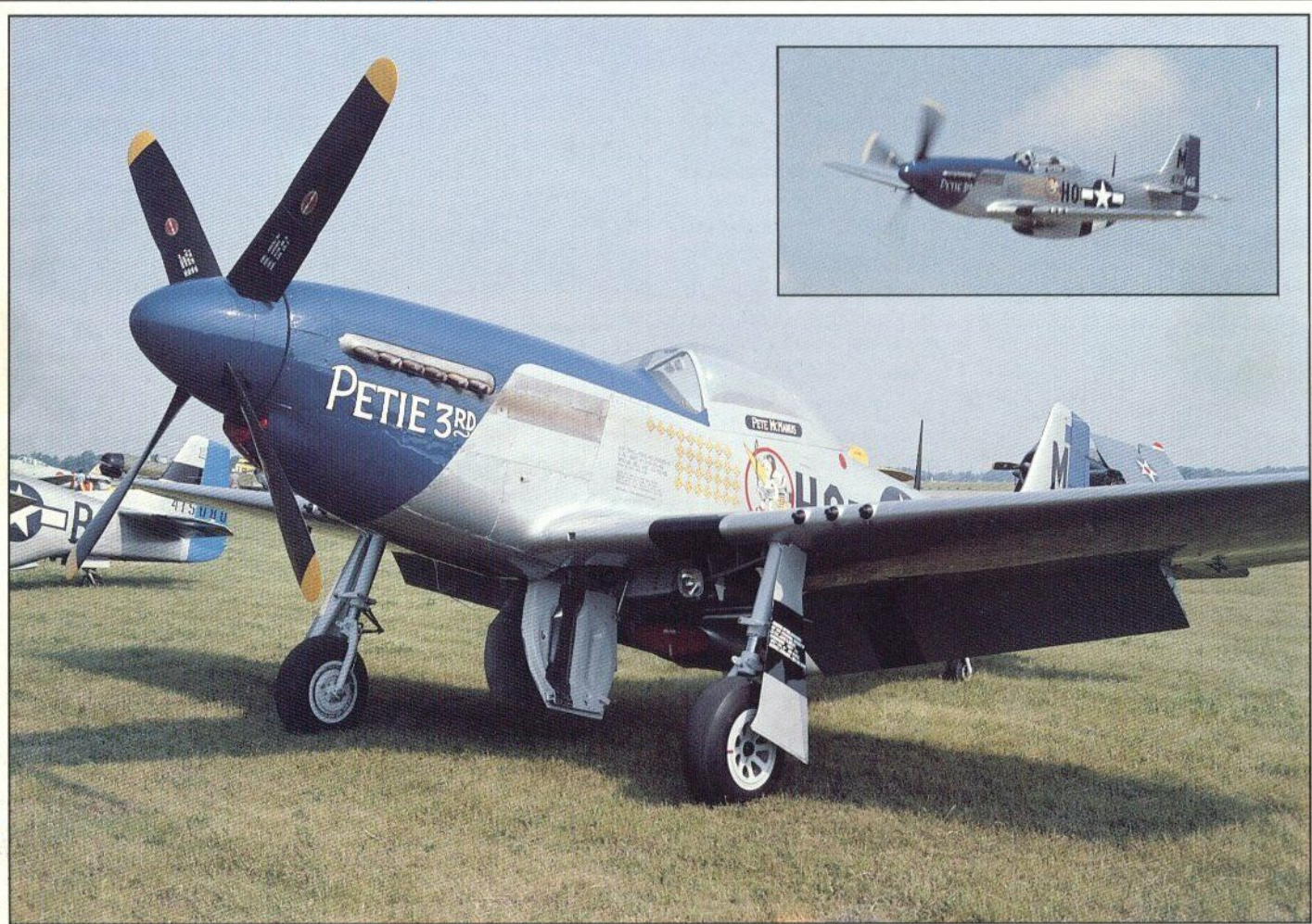
technika lotnicza 2'93

ROK IV (XLVIII)

PL ISSN 0867-6720

Index: 351024

Cena zł 23 900



Współcześnie latający w USA North American P-51D-20-NA Mustang (z rejestracją N51PT) w pieczołowicie odtworzonym malowaniu i oznakowaniu samolotu s/n 44-72145 HO-M „Petie 3rd” z 487 Fighter Squadron/352 Fighter Group 8 Armii Powietrznej – maszyny Lt. Col. Johna C. Meyersa, który podczas II wojny światowej zestrzelił 24 samoloty i zniszczył 13 na ziemi; pod kabiną nazwisko obecnego właściciela samolotu (Pete McManus).

Samolot sfotografowany na ziemi i (powyżej) w powietrzu w Hamilton w Kanadzie w 1985 r. – wkrótce po zakończeniu rekonstrukcji.

Zdjęcia: Richard Palimaka

SAMOŁOT NORTH AMERICAN P-51 NALEŻAŁ DO NAJLEPSZYCH MYŚLIWCÓW ALIANKICH OKRESU II WOJNY ŚWIATOWEJ. CHOCIAŻ ZOSTAŁ SKONSTRUOWANY NA ZAMÓWIENIE BRYTYJSKIEJ KOMISJI ZAKUPÓW JAKO SAMOŁOT MYŚLIWSKI BLISKIEGO ZASIĘGU, JEGO DALSZE WERSJE ROZWOJOWE BYŁY UŻYWANE JAKO MYŚLIWCE ESKORTUJĄCE, MYŚLIWCE BOMBARDUJĄCE, SAMOŁOTY BLISKIEGO WSPARCIA I ROZPOZNAWCZE. TAK WIĘC SAMOŁOT, KTÓRY NIE BYŁ KONSTRUOWANY NA ZAMÓWIENIE USA, STAŁ SIĘ NAJLEPSZYM AMERYKAŃSKIM MYŚLIWCEM TAMTEGO OKRESU I DO DZIŚ, OPRÓCZ BOMBOWCA BOEING B-17, JEST SYMBOLEM POTĘGI AMERYKAŃSKIEGO LOTNICTWA Z OKRESU II WOJNY ŚWIATOWEJ.

NORTH AMERICAN P-51 MUSTANG

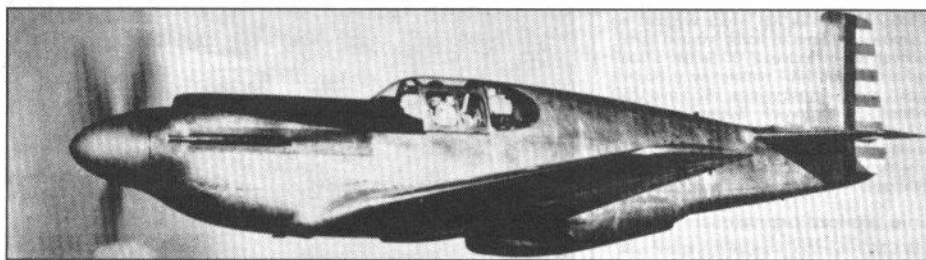
JACEK B.
ZUREK

Wiosną 1938 r. stało się jasne, że hitlerowski Niemcy będą w najbliższym czasie głównym przeciwnikiem Wielkiej Brytanii w zbliżającej się wojnie. Brytyjska doktryna wojenna zakładała, że oprócz marynarki wojennej lotnictwo stanie się najważniejszym rodzajem sił zbrojnych w przyszłej wojnie. Wysłano więc — pod auspicjami Ministerstwa Lotnictwa — komisję lotniczą do Stanów Zjednoczonych. Polityka USA zakładała nieangażowanie się w działania zbrojne w Europie, ale potencjał przemysłowy Ameryki mógł w znacznym stopniu wzmocnić siły obronne Wspólnoty Brytyjskiej.

Jedną z wizytowanych firm były zakłady lotnicze North American Aviation Co. mieszczące się w Inglewood w Kalifornii. Wizyta Brytyjczyków zaoferowała zamówieniem na samoloty bombowo-rozpoznawcze Hudson (firmy Lockheed) oraz na 200 samolotów treningowych AT-6 produkowanych na potrzeby lotnictwa amerykańskiego (United States Army Air Corps — USAAC). Nic więc dziwnego, że gdy po wybuchu wojny Brytyjska Komisja Zakupów (British Direct Purchasing Commission — DPC) wybrała samolot Curtiss P-40 jako myśliwiec jednosilnikowy, który miał być dostarczany dla RAF, zwrócono się do zakładów North American z propozycją licencyjnej produkcji P-40 dla Brytyjczyków (Curtiss nie gwarantował dostaw wymaganej liczby samolotów). Prezes North American James „Dutch” Kindelberger zgodę na produkcję licencyjną uzależnił od rozpatrzenia przez komisję oferty na dostawę całkowicie nowego myśliwca napędzanego — tym samym co P-40 — silnikiem rzędowym Allison V-1710. Rozmowy prowadzono 10 kwietnia 1940 r. i ze względu na konieczność jak najszybszych dostaw DPC postawiła warunek, że prototyp nowego myśliwca ma być gotowy w czasie krótszym niż 120 dni! Pikanterii dodaje fakt, że projektowany samolot miał być pierwszym myśliwcem zakładów North American, jeśli nie liczyć wyprodukowania 13 egz. samolotu NA-50/NA-68 — myśliwskiej wersji treningowego AT-6. Projektowany myśliwiec miał mieć lepsze osiągi, uzbrojenie i zasięg od konkurencyjnego P-40 Kittyhawk.

29 maja 1940 r. podpisano formalny kontrakt na budowę prototypu nowego myśliwca. Aby dotrzymać nierealnego — zdawałoby się — terminu, zespół konstruktorów Kindelbergera pod przewodnictwem głównego konstruktora Edgara Schmueda (bawarski inżynier, który wyemigrował z Niemiec w 1930 r.) pracował przez 7 dni w tygodniu po 16 godzin na dobę. Termin został dotrzymany i nowy samolot, oznaczony NA-73X, został ukończony 2 września 1940 r. — na 18 dni przed upływem terminu. Oblot prototypu został opóźniony o 15 dni wskutek trudności z dostawą silnika Allison V-1710.

NA-73X odznaczał się bardzo nowatorską konstrukcją. Aby było możliwe osiągnięcie dużej prędkości maksymalnej przy tym samym silniku co P-40, myśliwiec zakładów North American był bardzo starannie opracowany aerodynamicznie. Przekroje kadłuba były niewiele większe niż przekrój silnika, chłodnica cieczy chłodzącej została



Prototyp NA-73X w locie nad Los Angeles (NAA)

umieszczona centralnie pod kadłubem i miała starannie opracowany kanał przepływu powietrza. Położono znaczny nacisk na zmniejszenie masy konstrukcji — wykorzystano najnowsze materiały. Konstruktorzy skorzystali z najnowszych wyników badań NACA i NA-73X był pierwszym seryjnie produkowanym myśliwcem, w którym zastosowano laminarny profil płata (należy tu przypomnieć, że polski bombowiec P-37 Łoś zawdzięczał swe doskonałe osiągi profilowi zbliżonemu do laminarnego, rozwiązanie to uzyskano jednak niejako „przy okazji” — modyfikację profilu wymusiła konieczność umieszczenia w skrzydłach ładunku bomb).

Samolot był również stosunkowo dobrze uzbrojony — 2 k.m. Browning MG 53-2 kal. 12,7 mm umieszczone w dolnej osłonie silnika oraz 4 k.m. Browning MG 40 kal. 7,62 mm umieszczone po dwa w skrzydłach (zapas amunicji: 2000 szt. kal. 7,62 mm i 800 szt. kal. 12,7 mm).

Do napędu myśliwca użyto silnika Allison V-1710-F3R o mocy maksymalnej 846,4 kW (1150 KM) na wysokości 3597 m, ze śmigłem trójłopatowym Curtiss o średnicy 3,20 m. Instalacja paliwowa składała się z samouszczelniających się zbiorników paliwa o pojemności 341 l, umieszczonych w płatach w pobliżu kadłuba.

Oblotu prototypu dokonał 26 października 1940 r. znany pilot doświadczalny Vance Breeze — „wolny strzelec” nie związany z żadnym zakładem lotniczym. Start nastąpił z lotniska Mines Field w Inglewood. Po kolejnych trzech lotach dalsze badania w locie prowadził Paul Balfour. 20 listopada 1940 r. NA-73X został poważnie uszkodzony wskutek awarii silnika. Nie miało to wpływu na dalsze losy samolotu — Brytyjczycy zamówili 320 maszyn jeszcze przed pierwszym lotem, 9 grudnia 1940 r. DPC nadała samolotowi oficjalną nazwę **Mustang I**. Wyniki uzyskane podczas prób potwierdziły zakładane osiągi. Samolot był bardzo łatwy w pilotażu, zwłaszcza na pułapie między 3000 a 4600 m. Osiągnął on prędkość maksymalną o 40 km/h większą od swego konkurenta P-40. Dobre wyniki w locie spowodowały zwiększenie brytyjskiego zamówienia o kolejne 300 maszyn. Do

konstrukcji samolotu wprowadzono zmiany wynikające z doświadczeń wyniesionych przez RAF z zakończonej niedawno Bitwy o Wielką Brytanię. Nowa konstrukcja otrzymała oznaczenie NA-83.

Zamówienia dla RAF wywołały zainteresowanie USAAC tym samolotem. Dwa samoloty z serii produkcyjnej, oznaczone XP-51 Apache, przekazano do badań przeprowadzanych na lotnisku Wright-Patterson w Ohio.

Pierwszy wyprodukowany Mustang (AG345) został oblatany 25 kwietnia 1941 r. 1 maja tego roku otrzymał on akceptację BPC. Drugi wyprodukowany samolot (AG346) został wysłany do Wielkiej Brytanii — 24 października rozpoczął próby w ośrodku badawczym RAF w Boscombe Down. Łącznie wysłano do Wielkiej Brytanii drogą morską 319 samolotów, a do RAF dotarło 289 (pozostałe utracono podczas transportu). Pierwszym dywizjonem, który wyposażono w samoloty Mustang I był 26. Dywizjon RAF stacjonujący w Gatwick. Pierwsze samoloty dostarczono w lutym 1942 r., a pierwsze zadanie bojowe na Mustangu przeprowadzono w maju tego roku — był to lot rozpoznawczy nad wybrzeżem francuskim w pobliżu miejscowości Le Touquet. Ze względu na pogarszające się na pułapie powyżej 6000 m właściwości pilotażowe samolotu, w Mustangi wyposażono dywizyjony wchodzące w skład lotnictwa współpracy z armią (Army Co-operation Command). Mustangi były wykorzystywane jako samoloty myśliwsko-szturmowe do bezpośredniego wsparcia własnych wojsk oraz jako samoloty myśliwsko-rozpoznawcze. Do zadań rozpoznawczych były wyposażane w kamerę typu F-24 umieszczoną skośnie za zagłówkiem fotela pilota. Podczas wspierania wojsk alianckich w czasie „próbego” desantu pod Dieppe 19 sierpnia 1942 r. pilot amerykański Hollis H. Hills, służący jako ochotnik w RAF, zestrzelił samolot niemiecki Fw 190 — było to pierwsze zwycięstwo powietrzne na samolocie Mustang.

Po zawarciu umowy Leand-Lease umożliwiającej zwiększenie dostaw sprzętu produkcji amerykańskiej dla walczących aliantów, Brytyjczycy zamówili następną serię 150 samolotów, które otrzy-

mały oznaczenie fabryczne NA-91 i brytyjską nazwę **Mustang IA**. Od poprzedniej wersji różniły się one uzbrojeniem — zamiast k.m.-ów miały 4 działka kal. 20 mm umieszczone w skrzydłach. Dostawy rozpoczęły się w połowie 1942 r. W 1943 r. Mustangi IA zaczęły zastępować w dywizjonach bojowych poprzednią wersję samolotu. W listopadzie 1943 r. wszystkie dywizjony Mustangów przydzielono do 2. Taktycznej Armii Lotniczej — 2nd Tactical Air Force, stworzonej dla bezpośredniego wsparcia wojsk alianckich mających wyładować na kontynencie europejskim. Mimo pozytywnych wyników prób z XP-51 i bardzo dobrych opinii RAF o Mustangu, amerykańskie Siły Powietrzne USAAF (zmiana nazwy nastąpiła 20 czerwca 1941 r.) nie kwapiły się do zamówienia tego typu samolotu. Dopiero dzięki osobistej interwencji generała H.H. „Hap” Arnolda rząd amerykański zamówił samoloty P-51.

Podpisany 16 kwietnia 1942 r. kontrakt przewidywał budowę dla USAAF 500 samolotów P-51 w wersji szturmowej (samolot bezpośredniego wsparcia i bombowiec nurkujący). Jeszcze przed oblotem pierwszej maszyny (21 września 1942 r.) zmieniono oznaczenie samolotu na A-36A. Maszyny były wyposażone w silnik Allison V-1710-87 o mocy maksymalnej 975,2 kW (1325 KM) na wysokości 914 m. Uzbrojenie zmieniono na 6 k.m. kal. 12,7 mm i dodano zaczepy dla dwóch bomb o masie 227 kg. Samoloty wyposażono w hamulce aerodynamiczne w celu umożliwienia bombardowania z lotu nurkowego. A-36 nie był jednak pierwszym typem P-51 w służbie USAAF. Z brytyjskiego kontraktu na 150 Mustangów IA, USAAF przejęły 57 samolotów. Dwa z nich, oznaczone XP-51B, zostały użyte do prób z brytyjskimi silnikami Merlin, a 55 pozostałych wprowadzono do służby jako myśliwce rozpoznawcze F-6A. Samoloty fabrycznie wyposażono w 2 kamery foto — jedna była umieszczona skośnie za zagłówkiem fotela pilota, druga zaś pionowo w tyle kadłuba. Samolot zachował swoje dotychczasowe uzbrojenie — 4 działka kal. 20 mm w skrzydłach. Samoloty przydzielono do 111. i 154. dywizjonów obserwacyjnych 68. Grupy Obserwacyjnej. Pierwsze zadanie bojowe F-6A wykonał 9 kwietnia 1943 r. w składzie 12. Armii Lotniczej stacjonującej w Płn. Afryce. Był to lot rozpoznawczy nad Morzem Śródziemnym. Za sterami samolotu zasiadał pilot Alfred Schwab z 154. Dywizjonu 68 Grupy.

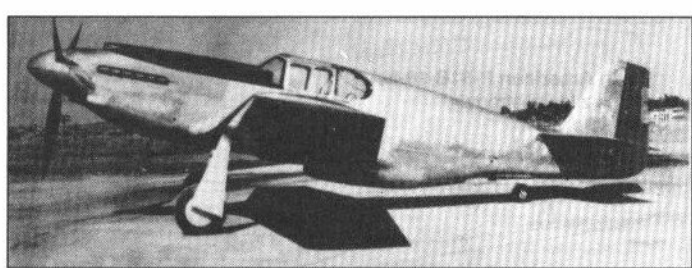
A-36A przydzielono do 12. Armii Lotniczej zbyt późno, aby mogły wziąć udział w działaniach w Afryce. Wersja ta rozpoczęła swą karierę bojową 6 czerwca 1943 r., gdy samoloty 27. Grupy Myśliwsko-Bombowej atakowały cele położone na Sycylii.

Jeden egzemplarz A-36A przekazano Brytyjczykom — był on znany pod nazwą Mustang I (Dive Bomber) — RAF nie wykazał jednak zainteresowania tym typem samolotu.

Następną wersją produkcyjną były samoloty P-51A (oznaczenie fabryczne NA-99), których zamówiono 310. Od A-36A różniły się one silnikiem — zastosowano silnik V-1710-81 o mocy 828 kW (1125 KM) rozwijanej na wysokości 5486 m. Uzbrojenie zostało zredukowane do 4 k.m. kal. 12,7 mm. Samolot był przystosowany do przenoszenia takiego ładunku bomb jak A-36A. W celu zwiększenia zasięgu w P-51A można było stosować podskrzydłowe zbiorniki paliwa o pojemności 284 l każdy (do przebazowania zbiorniki o pojemności 568 l). Obłot tej wersji miał miejsce 3 stycznia 1943 r., a dostawy rozpoczęły w marcu 1943 r. 50 samolotów przekazano RAF (nosiły one oznaczenie Mustang II) w miejsce 57 maszyn wersji Mustang IA przejętych przez USAAF, 35 przebudowano na wersje rozpoznawcze foto, wyposażoną tak jak F-6A. P-51A był ostatnią wersją Mustanga z silnikiem Allison.

Na przełomie lat 1942/1943 Ronnie Harker, pilot doświadczalny zakładów Rolls-Royce, dokonał

Pierwszy egzemplarz seryjny samolotu Mustang I AG345 (NAA)



lotów zapoznawczych na samolocie Mustang I. Konkluzje Harkera były jednoznaczne — winą za pogarszające się właściwości lotne Mustanga na pułapach typowych dla europejskiego teatru działań wojennych (tj. powyżej 6000 m) należy obciążyć silnik Allison. Harker sugerował zastosowanie w Mustangu najnowszego produktu firmy Rolls-Royce — silnika Merlin 61 z dwustopniową sprężarką, przeznaczonego dla myśliwca Spitfire Mk IX.

Sugestie Harkera spowodowały przeprowadzenie przez inżynierów zakładów Rolls-Royce obliczeń teoretycznych, które wykazały, że Mustang z silnikiem Merlin 61 powinien osiągnąć prędkość maksymalną 695 km/h na wysokości 7772 m, a z silnikiem Merlin XX — 632 km/h na wysokości 5670 m. Zakłady Rolls-Royce zawarły kontrakt na przebudowę trzech (z opcją na 5 egzemplarzy) samolotów Mustang w celu dostosowania ich do silników Merlin 65 będących ulepszoną wersją (konstrukcja sprężarki i nowy gaźnik) silnika Merlin 61 — oficjalnie nazwano tę wersję **Mustang X**.

W czasie gdy trwała przebudowa w zakładach Rolls-Royce w Hucknall, firma prowadziła rozmowy mające na celu zainteresowanie nową wersją samolotu sił powietrznych USA oraz wytwórcy — zakładów North American. Gorącym zwolennikiem tej idei okazał się mjr Thomas Hitchcock, amerykański attaché wojskowy w Londynie. Opcja ta była możliwa do przeprowadzenia, ponieważ już od roku amerykańska firma Packard produkowała na licencji silniki Merlin XX dla Kanady, gdzie stosowano je w produkowanych tam bombowcach Avro Lancaster. Ostatecznie 25 lipca 1942 r. USAAF podpisały z zakładami North American kontrakt na instalację silników Merlin w dwu egzemplarzach Mustanga. Wersja ta otrzymała oznaczenie fabryczne NA-101, a wojskowe XP-78, zmienione później na XP-51B. Zastosowano w niej silniki Merlin z dwustopniową dwubiegową sprężarką — zgodnie z amerykańskim systemem określania nazw silników lotniczych otrzymały one nazwę Packard V-1650-3.

Obłotu pierwszego samolotu Mustang X dokonano 13 października 1942 r. Za sterami samolotu zasiadł kpt. R.T. Shepherd. Samolot był napędzany silnikiem Merlin 65 z czteropłatowym śmigłem Rotol pochodzącym od samolotu Spitfire IX. Na pięciu przebudowanych samolotach testowano różne wersje silników Merlin, m.in. wysokościowe wersje Merlin 70 i 71. W końcu 1942 r. na drugim prototypie samolotu Mustang X osiągnięto następujące rezultaty: prędkość maksymalna 697 km/h na wysokości 6706 m, 653 km/h na wysokości 3050 m, największa prędkość wznoszenia 18,08 m/s na wysokości 2286 m. Osiągi te uzyskano przy masie całkowitej 4131 kg. Dla porównania — osiągi dla wersji z silnikiem Allison były następujące: 565 km/h, 563 km/h, 10,16 m/s na wysokości 3353 m przy masie całkowitej 3913 kg.

Wstępne plany zakładały wyprodukowanie w zakładach Rolls-Royce 500 silników Merlin 65 na potrzeby RAF (w celu zabudowania ich na samolotach Mustang). Cała bieżąca produkcja silników Merlin była jednak potrzebna do wyposażenia będących w produkcji samolotów brytyjs-

kich. Zadecydowano więc, że wielkoseryjną produkcję Mustangów z licencyjnymi silnikami Packard (części zamienne do silników Packard V-1650 i Rolls-Royce Merlin nie były jednak wymienne między sobą) podejmą macierzyste zakłady North American. Pierwszy XP-51B był gotowy do obłotu 30 listopada 1942 r. — obłotu dokonał pilot doświadczalny Bob Chilton. Inżynierowie zakładów North American inaczej rozwiązyli problem instalacji silnika V-1650-3 niż konstruktorzy zakładów Rolls-Royce. Lepsze rozwiązanie spowodowało poprawienie osiągnięć XP-51B w porównaniu z wersją Mustang X. Seryjne samoloty otrzymały czteropłatowe śmigło Hamilton Standard o średnicy 3,40 m i były uzbrojone w 4 k.m. kal. 12,7 mm, przystosowano je do przenoszenia ładunku bomb o łącznej masie 453 kg na dwóch zaczepach podskrzydłowych. Samoloty miały bardzo dobre osiągi. W styczniu 1944 r. przeprowadzono pomiary osiągnięć przy masie całkowitej 3841 kg. Wyniki były następujące: prędkość maksymalna 729 km/h na wysokości 8778 m, maksymalna prędkość wznoszenia 19,8 m/s na wysokości 3901 m, czas wznoszenia na wysokość 6100 m wyniósł 5,5 min, a pułap praktyczny — 13 472 m.

Aby sprostać zwiększonym zamówieniom na samoloty P-51B, zakłady North American otworzyły nową linię produkcyjną w Dallas w stanie Texas. Samoloty tam produkowane oznaczono P-51C i od wersji P-51B różniły się tylko drobnymi szczegółami. Obłotu pierwszego seryjnego P-51B dokonano 5 maja 1943 r., a P-51C — 5 sierpnia 1943 r. W czasie produkcji poszczególne serie ciągle modyfikowano. I tak już po rozpoczęciu pierwszej serii P-51B-1 wprowadzono dodatkowy zbiornik kadłubowy o pojemności 332 l. Wraz z podwieszanymi zbiornikami podskrzydłowymi znacznie zwiększało to zasięg samolotu. Zbiorniki kadłubowe produkowano jako zestawy umożliwiające ich instalację w samolotach serii P-51B-1, P-51B-5 i P-51C-1, w których nie były one instalowane fabrycznie (zmodyfikowane w ten sposób samoloty otrzymały oznaczenia P-51B-7 i P-51C-3). W wyniku doświadczeń z eksploatacji samolotów, ograniczono pojemność zbiornika kadłubowego do 246 l, aby przeciwdziałać zbyt dużemu przemieszczaniu się środka ciężkości płatowca. Od serii P-51B-15 i P-51C-5 samoloty wyposażono w nowy silnik Packard V-1650-7, który charakteryzował się zwiększonymi osiągnięciami w porównaniu z wersją V-1650-3.

Łącznie zbudowano 1988 samolotów wersji P-51B oraz 1750 wersji P-51C. Z tego — na mocy ustawy Lend-Lease — 274 P-51B i 636 P-51C przekazano do Wielkiej Brytanii, gdzie otrzymały wspólne oznaczenie **Mustang III**. Na potrzeby USAAF 71 P-51B i 20 P-51C wyposażono w kamery przystosowując Mustangi do roli taktycznego samolotu rozpoznawczego. Otrzymały one oznaczenie F-6C.

Myśliwce P-51B i C, dzięki wyposażeniu w dodatkowy zbiornik paliwa w kadłubie, miały zasięg 1311 km, a po zamontowaniu dwu podwieszanych zbiorników podskrzydłowych o pojemności 284 l lub 409 l każdy — zasięg wzrastał do 1995 km (2 × 284 l) lub 2317 km (2 × 409 l). Było to istotne zwiększenie zasięgu myśliwców operujących z lotnisk w Wielkiej Brytanii. Po wprowadzeniu wersji B i C Mustangi przejęły rolę myśliwców eskortujących wyprawy bombowe (dotychczas do tego celu używano samolotów P-47 Thunderbolt i P-38 Lightning).

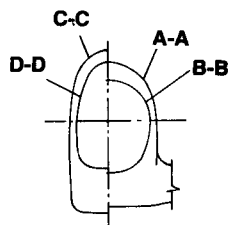
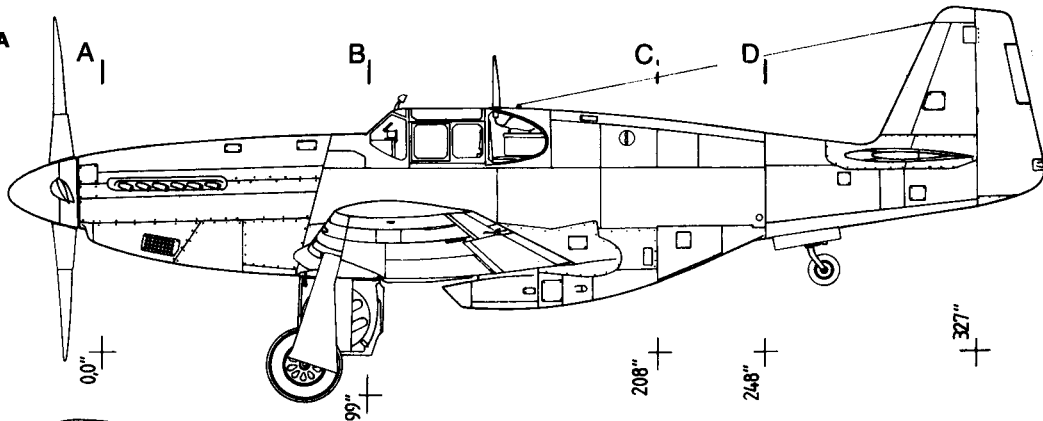
Kariera bojowa wersji P-51B rozpoczęła się w październiku 1943 r., gdy 354. Grupa Myśliwska (354 FG) wyposażona w tę wersję Mustangów została przydzielona do 9. Armii Lotniczej stacjonującej w Anglii.

Samoloty P-51B i P-51C miały ograniczoną widoczność z kabiny pilota. Brytyjczycy zmodyfikowali ruchomą część osłony zastępując ją „kropłową” powierzchnią o dwu krzywiznach. Modyfikacja ta była znana pod nazwą Malcolm Hood. Wadę tę całkowicie usunęto w następnych wers-



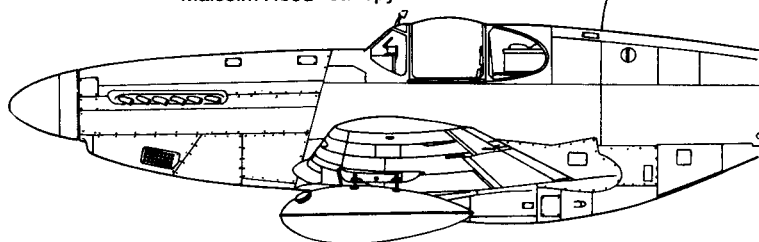
P-51 użytkowany na Alasce w 1943 r.

North American P-51B-10-NA
Widok z lewej strony.
Port side view.



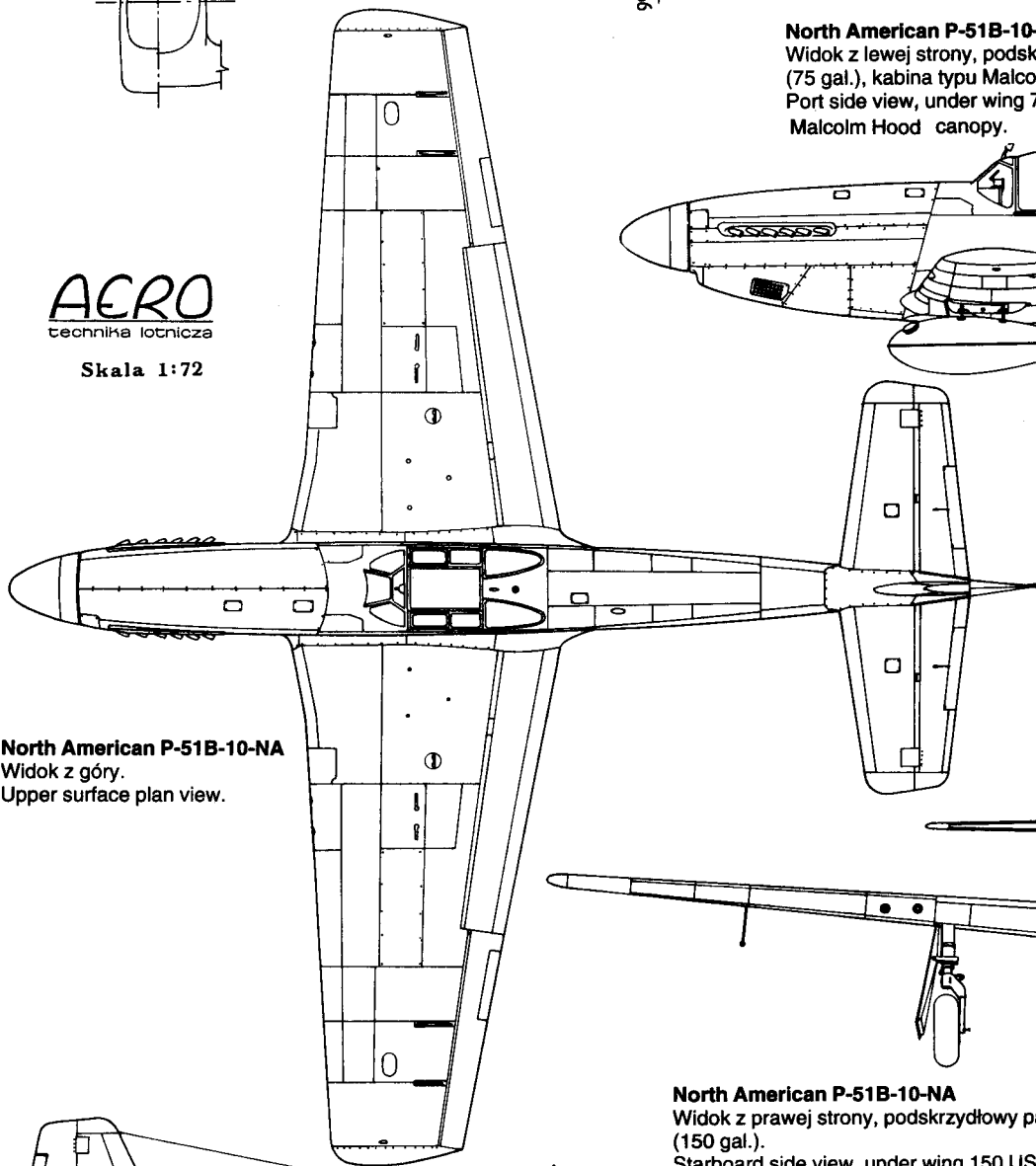
North American P-51B-10-NA

Widok z lewej strony, podskrzydłowy metalowy zbiornik paliwa
(75 gal.), kabina typu Malcolm Hood
Port side view, under wing 75 US Gal. metal tank
Malcolm Hood canopy.



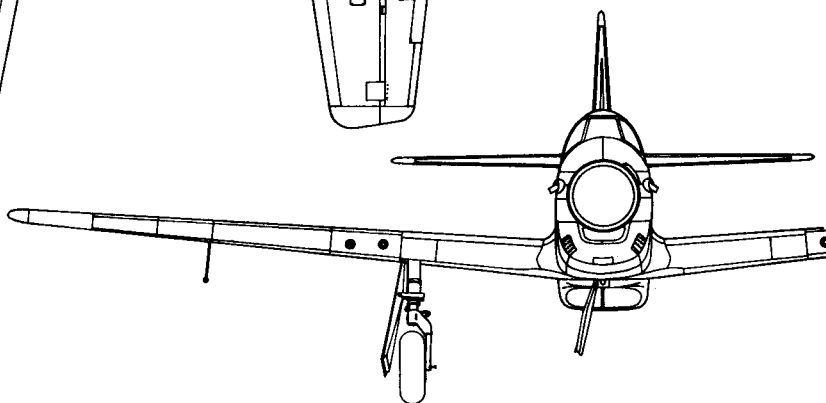
ACRO
technika lotnicza

Skala 1:72



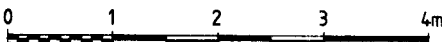
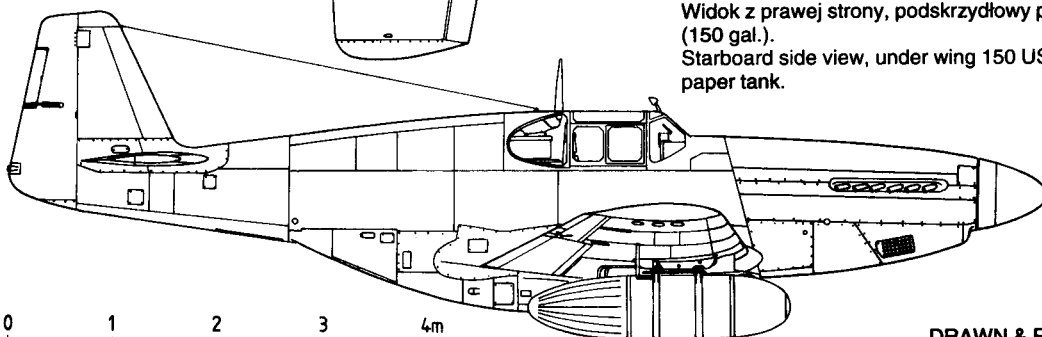
North American P-51B-10-NA
Widok z góry.
Upper surface plan view.

North American P-51B-10-NA
Widok z przodu
Front view.



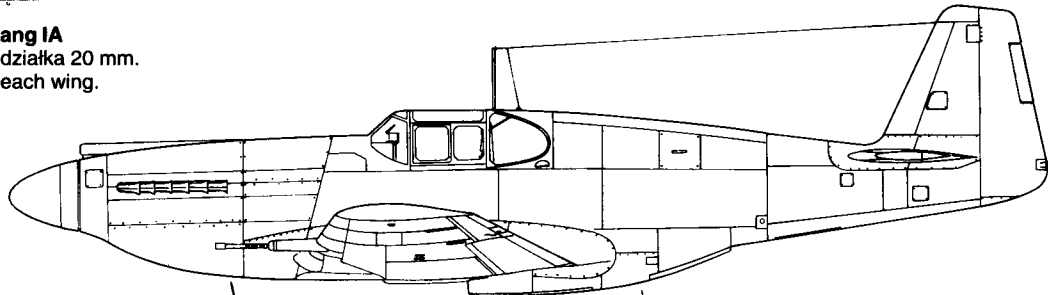
North American P-51B-10-NA

Widok z prawej strony, podskrzydłowy papierowy zbiornik paliwa
(150 gal.).
Starboard side view, under wing 150 US Gal. impregnated
paper tank.



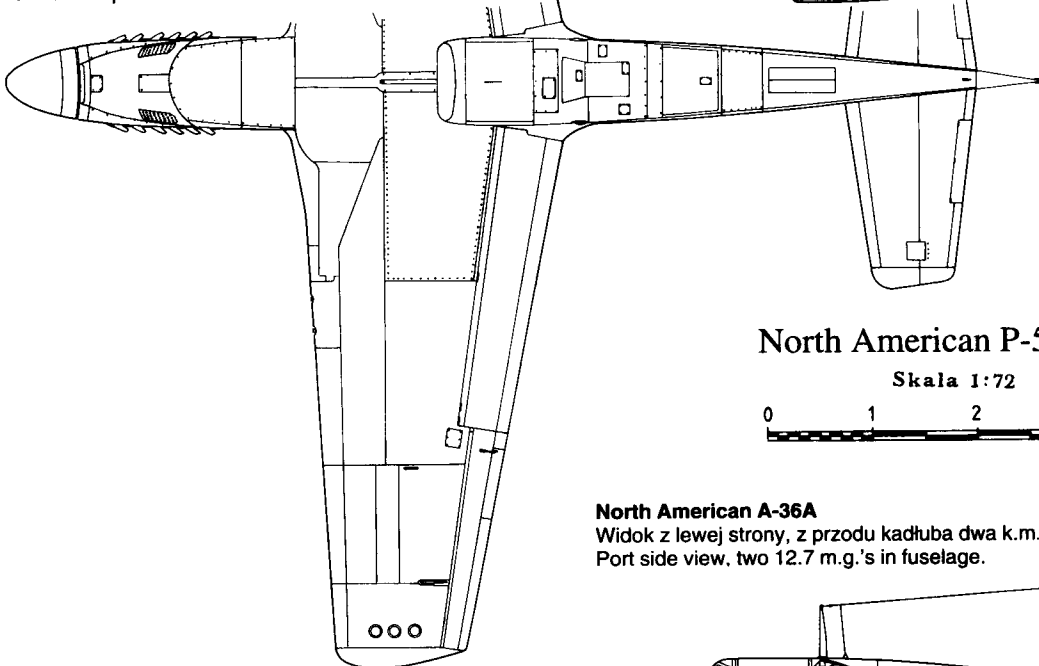
North American P-51(F-6A)/Mustang 1A

Widok z lewej strony, w skrzydle 2 działka 20 mm.
Port side view, two 20 mm guns in each wing.



North American P-51B-10-NA

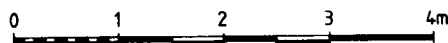
Widok z dołu.
Underside plan view



ACRO
technika lotnicza

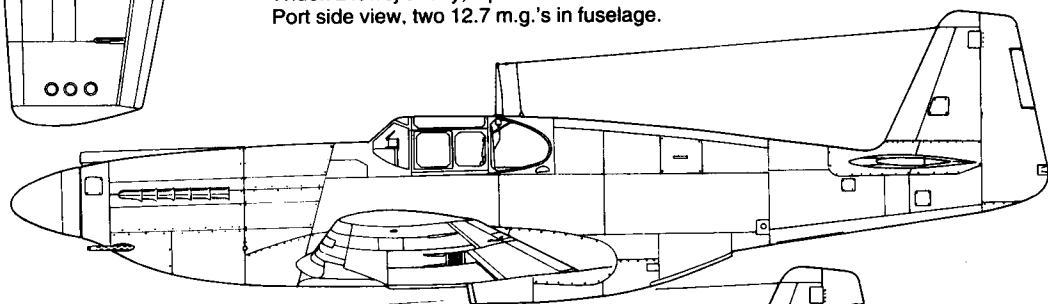
North American P-51 Mustang

Skala 1:72



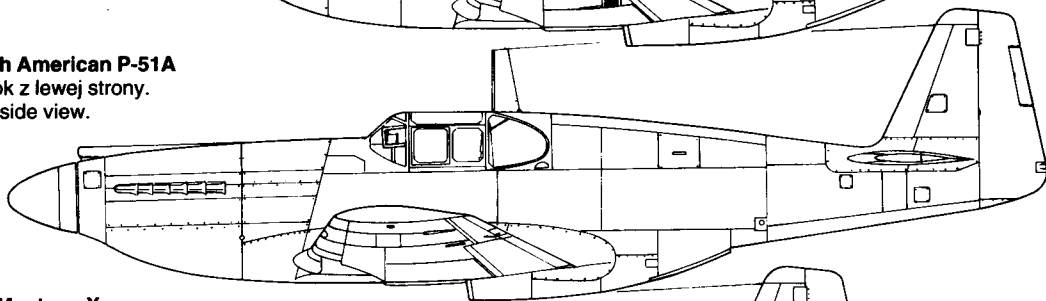
North American A-36A

Widok z lewej strony, z przodu kadłuba dwa k.m. 12.7 mm
Port side view, two 12.7 m.g.'s in fuselage.



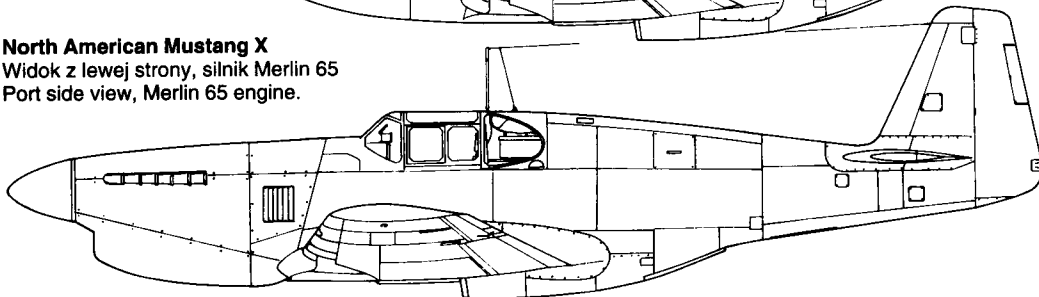
North American P-51A

Widok z lewej strony.
Port side view.



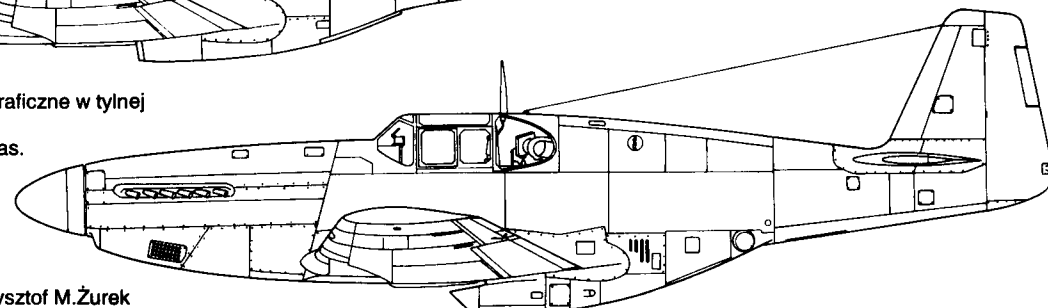
North American Mustang X

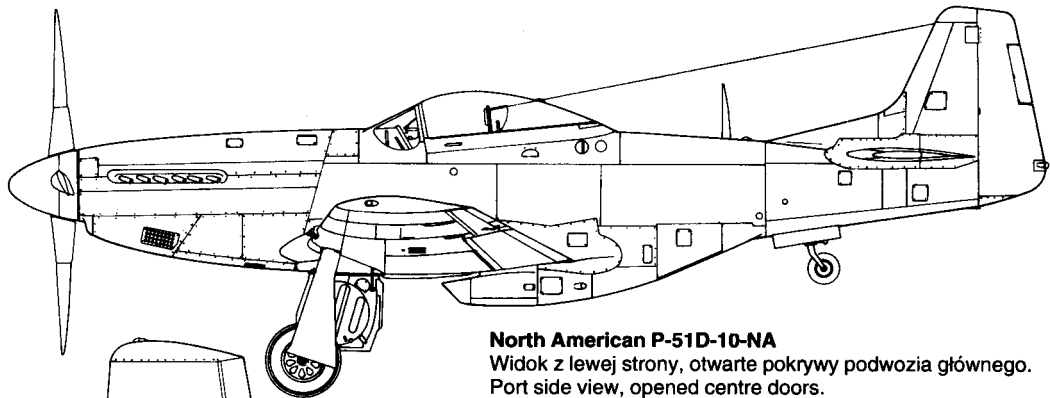
Widok z lewej strony, silnik Merlin 65
Port side view, Merlin 65 engine.



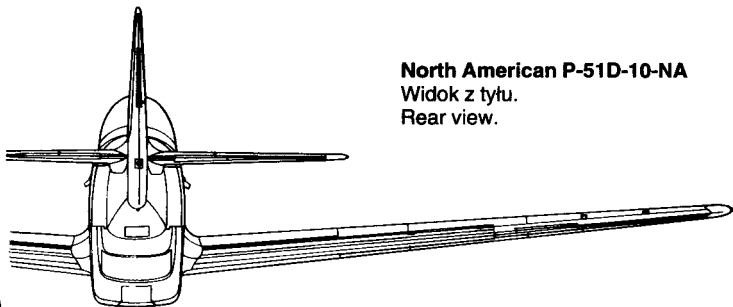
North American F-6C

Widok z lewej strony, kamery fotograficzne w tylnej części kadłuba.
Port side view, two fuselage cameras.



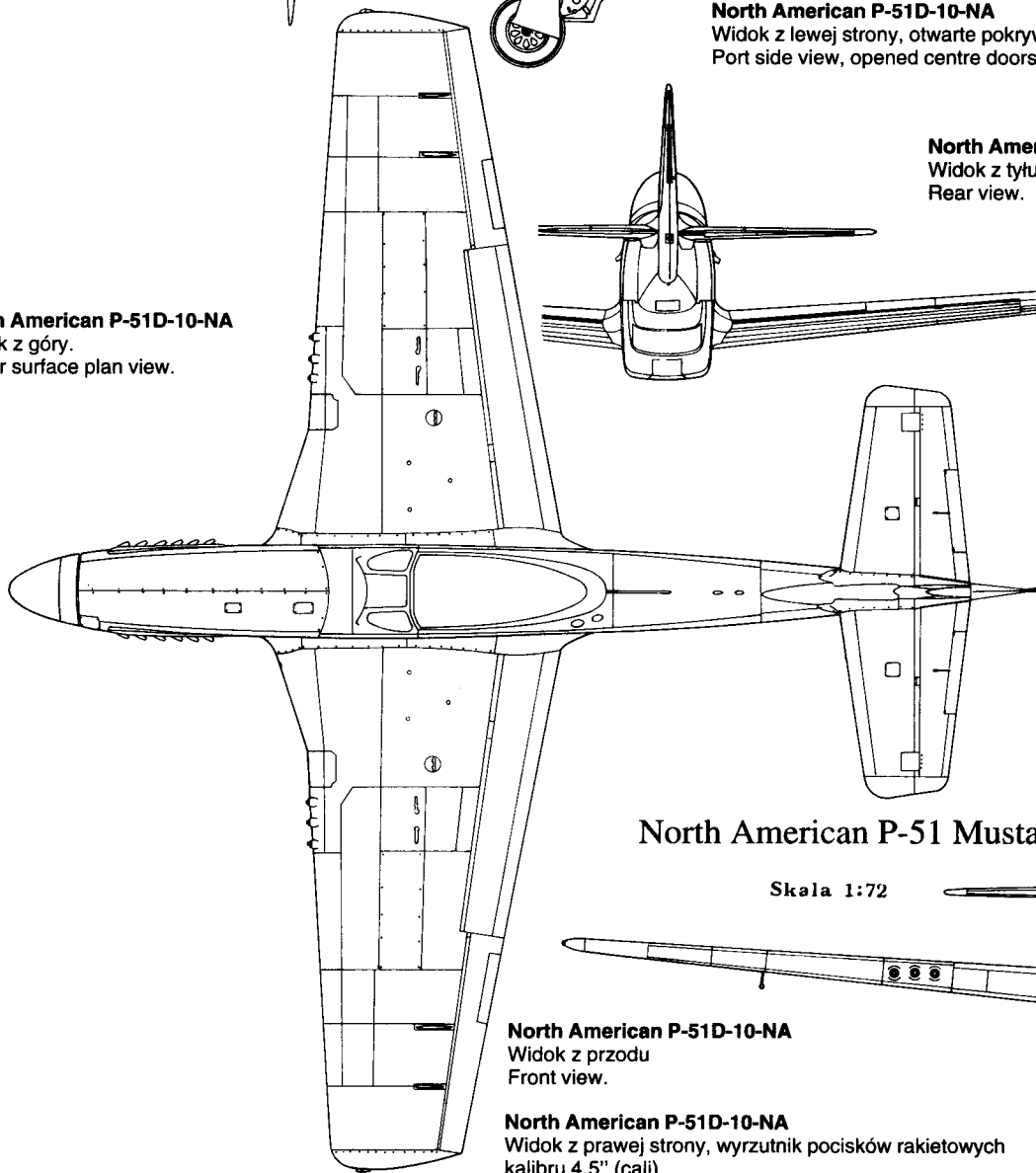


North American P-51D-10-NA
Widok z lewej strony, otwarte pokrywy podwozia głównego.
Port side view, opened centre doors.



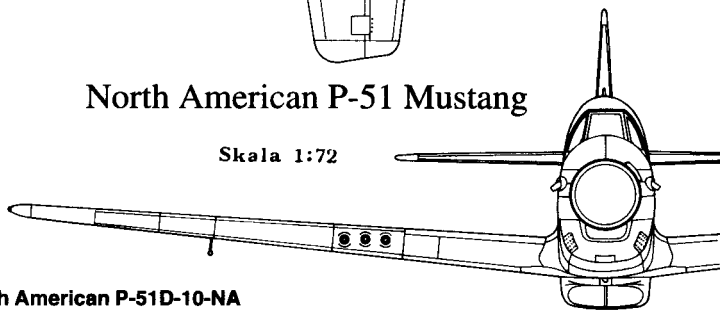
North American P-51D-10-NA
Widok z tyłu.
Rear view.

North American P-51D-10-NA
Widok z góry.
Upper surface plan view.



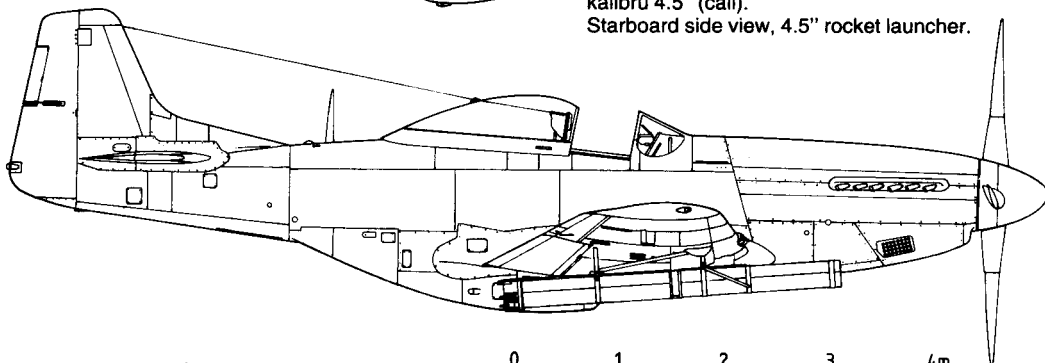
North American P-51 Mustang

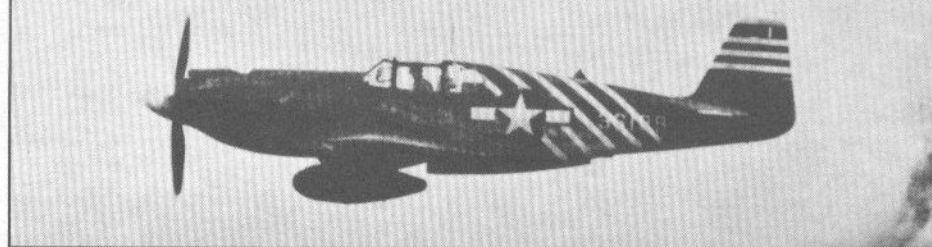
Skala 1:72



North American P-51D-10-NA
Widok z przodu
Front view.

North American P-51D-10-NA
Widok z prawej strony, wyrzutnik pocisków rakietowych kalibru 4.5" (cali).
Starboard side view, 4.5" rocket launcher.





P-51A dowódcy 1 Air Commando Group w locie nad Birmą w 1944 r.

jach P-51. 17 listopada 1943 r. rozpoczęto testowanie zmodyfikowanego P-51B. Obniżono w nim kadłub za kabiną pilota i w miejsce dotychczasowej osłony kabiny wprowadzono osłonę w kształcie kropki zapewniającą doskonałą widoczność we wszystkich kierunkach. Rozwiązanie to zastosowano w następnej wersji produkcyjnej Mustanga, oznaczonej P-51D. Była ona napędzana tym samym silnikiem co ostatnie serie P-51B i C — Packard V-1650-7. Była to najliczniej produkowana wersja P-51. Łącznie wyprodukowano 6502 egz. P-51D w zakładach w Inglewood i 1454 w Dallas. W zakładach w Dallas wyprodukowano również 1337 Mustangów oznaczonych P-51K. Różniły się one od wersji D tym, że zastosowano w nich czterołopatowe śmigło firmy Aeroproduct (o średnicy 3,35 m) w miejsce dotychczas stosowanego Hamilton Standard (3,40 m). Późniejsze serie P-51D i wszystkie P-51K otrzymały pletwę grzbietową w celu zrównoważenia niewielkiej utraty stateczności podłużnej wynikłej z obniżenia grzbietu kadłuba.

Tak jak w przypadku poprzednich wersji, pewną liczbę samolotów przystosowano do zadań rozpoznania foto. 136 przebudowanych maszyn wersji P-51D otrzymało oznaczenie F-6D, a 163 zmodyfikowane myśliwce wersji P-51K weszły do służby pod oznaczeniem F-6K. Na mocy ustawy Lend-Lease 271 samolotów P-51D i 594 P-51K przekazano do Wielkiej Brytanii, gdzie otrzymały one nazwę **Mustang IV**. W celu przyspieszenia przeszkolenia pilotów na nowym typie myśliwca, 10 samolotów P-51D przebudowano na wersję treningową TP-51D (w kadłubie pod wspólnym wiatrochronem umieszczono dodatkowy fotel dla instruktora). Jeden z TP-51D był używany przez głównodowodzącego wojsk alianckich gen. Eisenhowera do inspekcji z powietrza pola walki podczas lądowania w Normandii 6 czerwca 1944 r. Maszyna ta, w odróżnieniu od standardowych TP-51D, nie była dwusieczna.

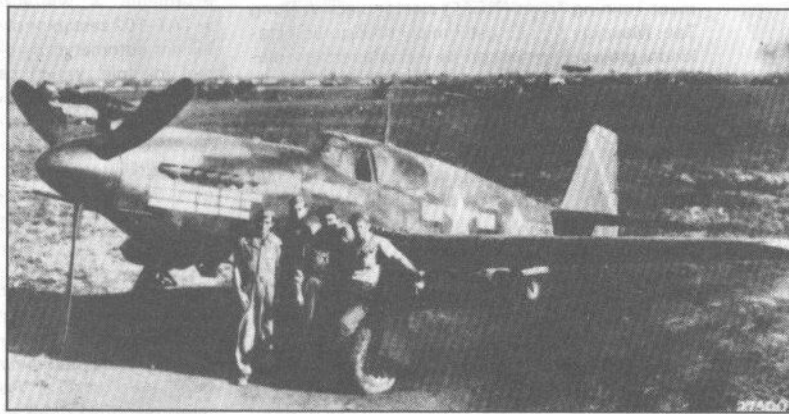
P-51D zaczęły zastępować starsze wersje w dywizjonach 8. Armii Lotniczej stacjonującej w Wielkiej Brytanii począwszy od czerwca 1944 r. Wersja P-51K weszła do służby w końcu 1944 r.

Omówione dotychczas wersje Mustanga stanowią główną linię rozwojową samolotu. Podczas produkcji podstawowych wersji P-51 prowadzono dodatkowe prace nad skonstruowaniem nowych wersji samolotu, odbiegających od dotychczasowych założeń. Jedną z takich prób było przystosowanie P-51 do roli myśliwca morskiego startującego z lotniskowców — zbudowano jeden egzemplarz, oznaczenie fabryczne NA-73. Uzbrojenie zmniejszono do 4 k.m. kal. 12,7 mm w skrzydłach. Do napędu samolotu użyto silnika Allison V-1710-81 — takiego jak w wersji P-51A. Samolot otrzymał dodatkowe wyposażenie niezbędne dla myśliwców morskich: hak do lądowania, węży do mocowania do katapulty i radiostację o dużym zasięgu. Mimo pozytywnych wyników prób samolot nie był produkowany seryjnie — US Navy nie przewidywała zastosowania samolotów napędzanych silnikami chłodzonymi cieczą operujących z lotniskowców.

Produkcję seryjną nowych modeli zaowocował

natomiast program skonstruowania nowych wersji Mustanga o znacznie zmniejszonej masie całkowitej. Nowa wersja — dzięki zmniejszeniu masy i staranniejszemu opracowaniu aerodynamicznemu — miała mieć większą prędkość wznoszenia bez zastosowania silnika o większej mocy. Konstruktorzy zakładów North American zamierzali uzyskać zmniejszenie masy przez zastosowanie tworzyw sztucznych w mniej ważnych elementach konstrukcji, eliminację niektórych detali wyposażenia i zastosowanie nowej osłony kabiny o ulepszonej konstrukcji. Podwozie samolotu zostało przekonstruowane — zastosowano koła o mniejszej średnicy, zlikwidowano poszerzenie płatów w części przykadłubowej, niezbędne dla pomieszczenia kół podwozia w poprzednich wersjach. Zbiorniki paliwa miały pojemność zmniejszoną do 776 l. Zlikwidowano dodatkowy zbiornik paliwa w kadłubie. Uzbrojenie zmniejszono do 4 k.m. kal. 12,7 mm (to rozwiązanie stosowano jako opcję w P-51D, oszczędności masy wykorzystano do zwiększenia zapasu amunicji). Trzy prototypy, oznaczone XP-51F, były napędzane silnikami V-1650-7, a dwa, oznaczone XP-51G — silnikami Rolls-Royce Merlin 145 z pięciolopatowymi śmig-

A-36A z 27 Fighter Bomber Group noszący oznakowanie 150 lotów bojowych na nosowej części kadłuba (USAF)



łami Rotol. Oblotu XP-51F dokonano 14 lutego 1944 r. (pilot Bob Chilton), a XP-51G — 10 sierpnia (pilot Ed Virgin). Po jednym prototypie każdej z wersji wysłano do badań doświadczalnych w Wielkiej Brytanii.

XP-51F miał masę całkowitą 4113 kg i osiągnął prędkość maksymalną 750 km/h na wysokości 8839 m. Wersja XP-51G była lżejsza (4034 kg w konfiguracji gładkiej) i osiągała prędkość 759 km/h na wysokości 6325 m. Wersja XP-51G nie była dalej rozwijana, natomiast XP-51F stał się podstawą do opracowania wersji produkcyjnej P-51H. W wersji seryjnej dodano kadłubowy zbiornik paliwa o pojemności 189 l. Uzbrojenie było takie jak w wersji P-51D-25 (6 k.m. kal. 12,7 mm, 2 bomby po 454 kg). Do napędu samolotu użyto silnika Packard-Merlin V-1650-9 o krótkotrwałej mocy bojowej 1633 kW (2218 KM), z czterołopatowym śmigłem firmy Aeroproduct. Samolot

miał smuklejszy statecznik pionowy w porównaniu z wersją P-51D. Masa całkowita wynosiła 4313 kg w konfiguracji gładkiej. Samolot był najszybszą wersją spośród wszystkich Mustangów, osiągał prędkość 783 km/h na wysokości 7620 m, prędkość wznoszenia wynosiła 27,18 m/s, a zasięg 1400 km lub 1866 km z podwieszanymi zbiornikami paliwa.

Siłły powietrzne USA zamówiły 1445 P-51H w zakładach w Inglewood (oblotu pierwszej maszyny seryjnej dokonał Bob Chilton 3 lutego 1945 r.). Produkcję zatrzymano po wyprodukowaniu 555 egz. z powodu zakończenia działań wojennych. Odpowiednikiem wersji H, produkowanym w zakładach w Dallas, miał być samolot P-51M. Wersja ta miała być napędzana silnikiem V-1650-9A (bez wtrysku wody do silnika), ale została zbudowana tylko jedna maszyna z 1628 zamówionych. Zbudowano również 2 egz. XP-51J z silnikiem Allison V-1710-119 o mocy 1104 kW (1500 KM). Wlot powietrza do gaźnika przeniesiono do wnętrza chłodnicy cieczy, długość całkowitą zwiększono do 10,03 m. Samolot miał masę całkowitą 4150 kg. Pierwszy lot XP-51J odbył się 23 kwietnia 1945 r. Samolot pilotował Joe Barton.

Poza Stanami Zjednoczonymi P-51 był produkowany na licencji tylko w Australii. Jeden P-51D dostarczono jako wzorzec do produkcji seryjnej, a 100 — w postaci zestawów do montażu w Australii (pochodziły one z bieżącej produkcji). Z zestawów tych 80 samolotów ukończono w zakładach Commonwealth Aircraft Corporation. Służyły one w lotnictwie australijskim pod oznaczeniem CA-17 Mustang XX. Były napędzane silnikami V-1650-3. Oblotu pierwszej maszyny dokonano 29 kwietnia 1945 r. Produkcję kontynuowano i ostatecznie zakończono ją po wyprodukowaniu 40 egz. CA-18 Mustang 21 (silnik V-1650-7), 14 egz. Mustang 22 z kamerami F-24

umieszczonymi w kadłubie oraz 66 egz. wersji Mustang 23 z brytyjskimi silnikami Merlin 66 i Merlin 70. Planowana produkcja 300 Mustangów została wstrzymana, gdyż RAAF (Królewskie Australijskie Siły Powietrzne) zamówiły 214 P-51D i 84 P-51K w USA. Zaden z produkowanych w Australii P-51 nie osiągnął gotowości operacyjnej przed końcem wojny.

P-51 był samolotem niezwykle długowiecznym, w wojnie w Korei był używany jako myśliwiec bombardujący (pod nowym oznaczeniem F-51). Samoloty te były podstawowym typem myśliwca mniejszych państw latynoamerykańskich jeszcze wiele lat po zakończeniu II wojny światowej. Do dziś latają orestaurowane egzemplarze P-51 w różnego rodzaju „cyrkach lotniczych”.

P-51 Mustang był jednym z najlepszych samolotów myśliwskich II wojny światowej, był na pewno jedną z konstrukcji, która „tworzyła” historię.



P-51K nr 44-11998 (zbudowany w odmianie fotorozpoznawczej F-6K); widoczne śmigło Aeroproduct i podwyższona osłona kabiny — cechy charakterystyczne wersji P-51K (NAA)

DALSZY CIĄG TEKSTU

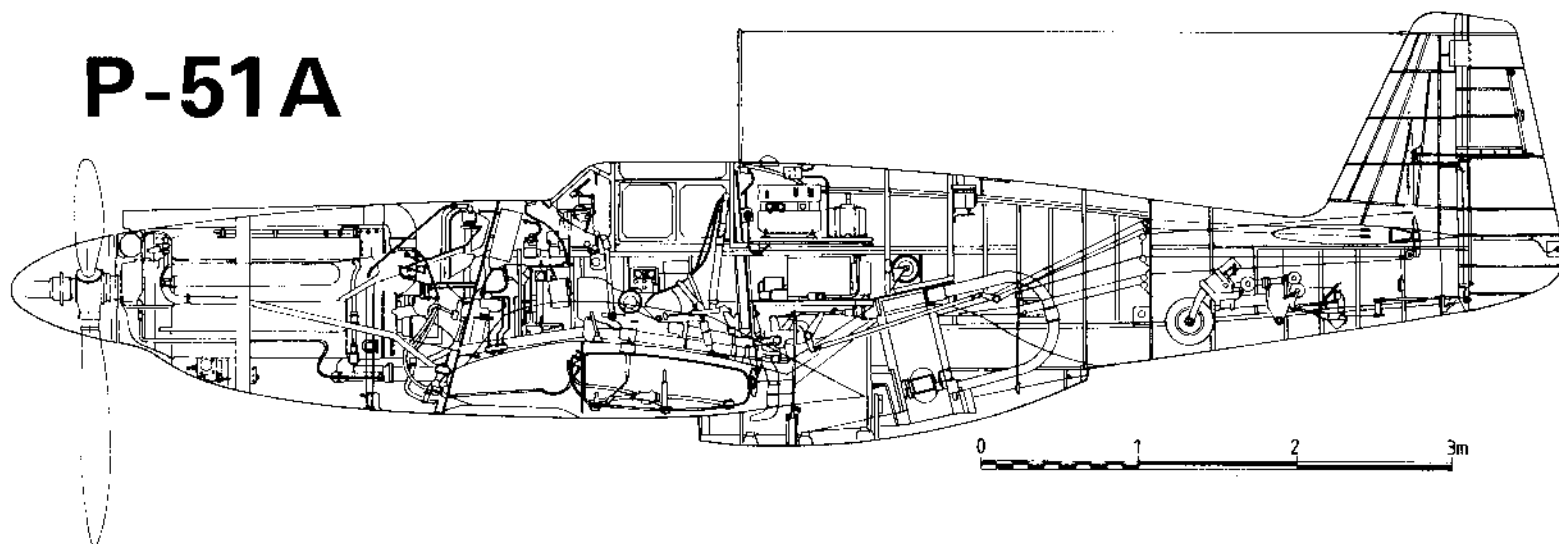
— str. 20

PRZEKRÓJ PERSPEKTYWICZNY

— str. 18—19

North American P-51 MUSTANG

P-51A



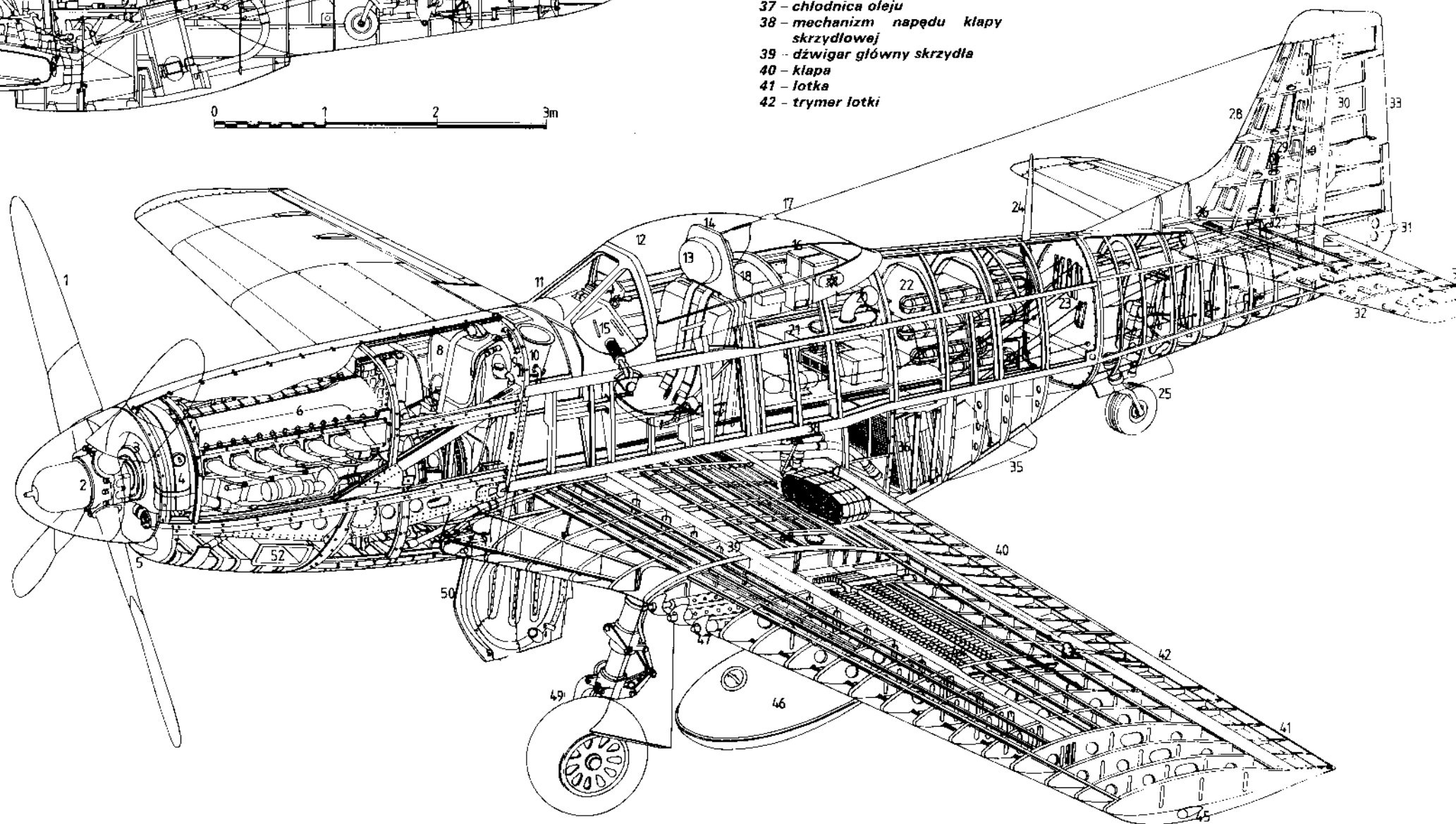
- 26 – okucie mocowania statecznika poziomego
- 27 – dźwignia steru wysokości
- 28 – statecznik pionowy
- 29 – przekładnia napędu trymera steru kierunku
- 30 – ster kierunku
- 31 – światło nawigacyjne
- 32 – statecznik poziomy
- 33 – trymer steru kierunku
- 34 – ster wysokości
- 35 – ruchoma klapa wylotowej części układu chłodzenia silnika
- 36 – chłodnica płynu chłodzącego silnik
- 37 – chłodnica oleju
- 38 – mechanizm napędu klapy skrzydłowej
- 39 – dźwigar główny skrzydła
- 40 – klapa
- 41 – lotka
- 42 – trymer lotki

- 43 – przekładnia napędu trymera lotki
- 44 – skrzynka amunicyjna
- 45 – światło nawigacyjne
- 46 – zewnętrzny zbiornik paliwa o poj. ok. 284 l (75 US gal.)
- 47 – k.m. Browning kal. 12,7 mm
- 48 – skrzydłowy zbiornik paliwa o poj. ok. 348 l (92 US gal.)
- 49 – podwozie główne
- 50 – wewnętrzna pokrywa komory podwozia głównego
- 51 – fotokarabin
- 52 – filtr powietrza

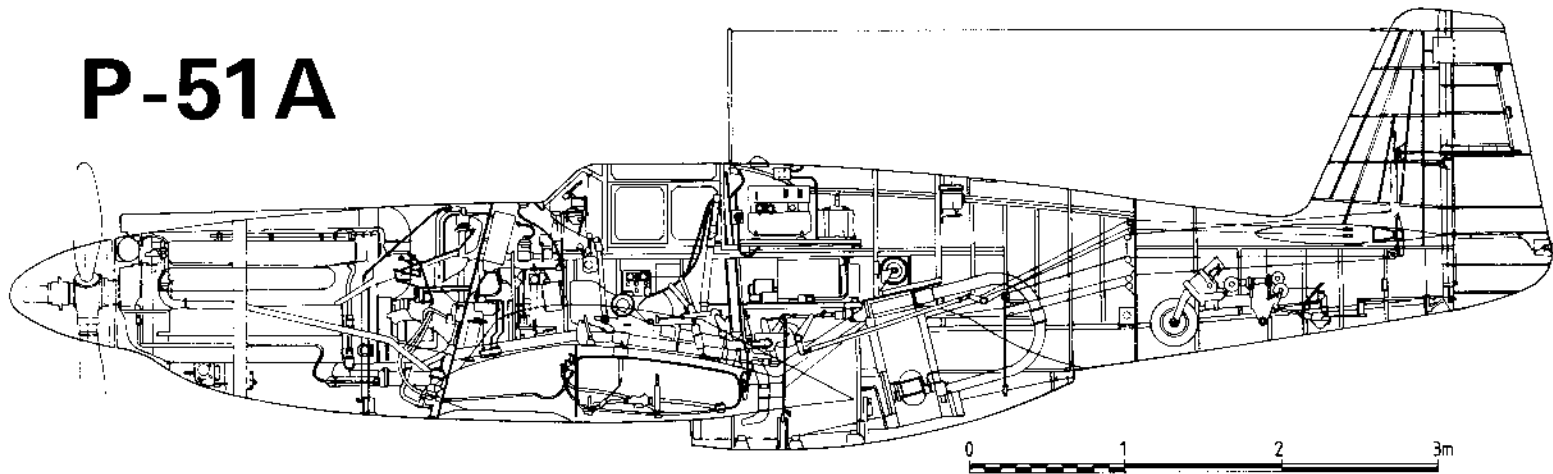
Opracował i kreślił:
Krzysztof M. Żurek

P-51D

- 1 – czteropłatowe śmigło Hamilton Standard Hydromatic
- 2 – hydrauliczny mechanizm zmiany skoku śmigła
- 3 – płyta pancerna
- 4 – zbiornik płynu chłodzącego
- 5 – wlot powietrza do gaźnika
- 6 – silnik Packard (Rolls-Royce Merlin) V-1650-7
- 7 – rama silnika
- 8 – zbiornik oleju
- 9 – wręga ogniowa
- 10 – zbiornik płynu hydraulicznego
- 11 – wiatrochron
- 12 – ruchoma część osłony kabiny
- 13 – fotel pilota
- 14 – płyta pancerna
- 15 – dźwignia sterowania silnikiem
- 16 – akumulator
- 17 – antena
- 18 – radiostacja BC-454
- 19 – radiostacja SCR-515A
- 20 – wlew paliwa do zbiornika kadłubowego
- 21 – zbiornik kadłubowy o poj. ok. 322 l (85 US gal.)
- 22 – butle tlenowe wysokiego ciśnienia
- 23 – linki układu sterowania: trymerami, sterami kierunku i wysokości
- 24 – maszt anteny
- 25 – kółko ogonowe



P-51A



P-51 MUSTANG

Ciąg dalszy tekstu ze str. 9

JACEK B. ŻUREK

ZASTOSOWANIE BOJOWE

Przeobrażanie brytyjskich dywizjonów w samoloty Mustang I rozpoczęło się od lutego 1942 r. Ze względu na złe właściwości pilotażowe samolotu na pułapie powyżej 6100 m (była to typowa wysokość, na której prowadzono walki powietrzne w Europie Zachodniej), Mustangi zostały wprowadzone do dywizjonów współpracy z armią, tj. podległych Army Co-operation Command. Łącznie 14 dywizjonów zostało wyposażonych w samoloty Mustang I. Były to: 2., 4., 16., 63., 169., 239., 241., 268. i 613. Dywizjon RAF, 309. Dywizjon Polskich Sił Powietrznych oraz 400., 414. i 430. Dywizjon Królewskich Kanadyjskich Sił Powietrznych (RCAF). Pierwsze zadanie bojowe na Mustangu wykonali 26 maja 1942 r. piloci 26. Dywizjonu stacjonującego w Gatwick — lot na rozpoznanie fotograficzne celów na wybrzeżu Francji.

Latające zwykle w małych formacjach na niskich pułapach Mustangi były rzadko przechwytywane przez myśliwce Luftwaffe. Głównymi ich zadaniami były operacje znane pod nazwami kodowymi Ranger i Rhubarb. Polegały one na wykonywaniu zadań rozpoznania i atakowaniu celów naziemnych w rejonie patrolowania. Głównymi celami były obiekty związane z liniami komunikacyjnymi przeciwnika. Zadania bojowe wykonywano według zasady „rozpoznać i zniszczyć” — piloci sami wybierali cele do atakowania. Dzięki stosunkowo dużemu zasięgowi, myśliwce Mustang I były pierwszymi jednosilnikowymi samolotami, które pojawiły się nad terytorium III Rzeszy (w październiku 1942 r. dokonano pierwszego lotu rozpoznawczego w okolicach Dortmundu).

Zadania powierzane Mustangom były stopniowo rozszerzane. Samolotów używano również do współpracy z dywizjonami obrony wybrzeża Coastal Command, dywizjonów Mustangów eskortowały bombowce atakujące niemiecką żeglugę. Dobre właściwości pilotażowe Mustangów na niskich pułapach spowodowały, że wykorzystywano je jako myśliwce przechwytyjące niemieckie Fw 190A, które dokonywały rajdów na Wyspy Brytyjskie lecąc nad Kanałem na wysokości wierzchołków fal.

Po reorganizacji lotnictwa brytyjskiego i stworzeniu 2. Taktycznej Armii Lotniczej, dywizjon Mustangów I i IA nadal wykonywały operacje Ranger i Rhubarb — liczba dywizjonów wyposażonych w Mustangi zmniejszała się jednak. Podczas lądowania w Normandii użyto operacyjnie tylko pięć dywizjonów Mustangów I (trzy z samolotami Mustang I i dwa Mustang IA).

Myśliwce rozpoznawcze F-6A rozpoczęły działalność operacyjną jako pierwsze z amerykańskich Mustangów. Dywizjony 111. i 154., należące do 68. Grupy Obserwacyjnej, po przeobrażeniu w ten typ samolotu przydzielono do 12. Armii Lotniczej stacjonującej w Afryce Północnej. Pierwsze zadanie bojowe — lot na rozpoznanie nad Morzem Śródziemnym — wykonano 9 kwietnia 1943 r.

12. Armia Lotnicza była również pierwszym wyższym związkiem lotniczym, w składzie którego rozpoczęły służbę operacyjną samoloty szturmowe A-36A. Wiosną 1943 r. w skład 12. Armii Lotniczej włączono 27. i 86. Grupę Myśliwsko-Bombową mającą w swym składzie dywizjony wyposażone w A-36A. Samoloty te były intensywnie używane podczas przygotowań (atakowanie lotnisk nieprzyjacielskich na wyspie Pantelleria) i samego lądowania aliantów na Sycylii.

A-36A był głównie używany do bombardowania z lotu nurkowego. Atak rozpoczynano na pułapie 2440 m i zwalniano bomby na wysokości między 600 a 1200 m. Doświadczenia bojowe wykazały pewną niestabilność A-36A podczas nurkowania pod kątem zbliżonym do 90° — powodem była zbyt duża tolerancja przy produkcji hamulców aerodynamicznych, umożliwiającą ich niesymetryczne wychylenie podczas nurkowania. Wadę tę próbowano wyeliminować przez ograniczenie kąta nurkowania do 70° i ulepszenie konstrukcji w warunkach polowych.

Samoloty A-36A otrzymały nieformalną nazwę Invader (Najeźdźca) — wynikała ona z charakteru przeprowadzanych przez nie zadań. Nazwa ta nie przyjęła się, ponieważ oficjalnie otrzymały ją bombowce Douglas A-26. A-36A ponosiły ciężkie straty od ognia przeciwlotniczych działek małokalibrowych. Podczas lądowania na Sycylii utraciono 20 maszyn w okresie między 1 a 18 czerwca 1944 r. Zmieniono więc sposób przeprowadzania ataku — nalot rozpoczynano na pułapie 3000 m i zwalniano bomby na wysokości od 1200 do 1500 m.

Mimo braku zainteresowania Brytyjczyków samolotami A-36A, lotniskowce te były używane operacyjnie przez RAF. Sześć A-36A nieformalnie „wypożyczonych” od USAAF użytkowała (w okresie czerwiec–październik 1943 r.) 1437. Eskadra Rozpoznania Strategicznego stacjonująca kolejno w Tunezji, na Malcie i we Włoszech. W podobny sposób uzyskały A-36A — łącznie osiem maszyn — dywizjony 225. i 14. RAF, które używały tych samolotów do zadań rozpoznania taktycznego (225. Dywizjon) i eskortowania własnych bombowców (14. Dywizjon).

Wersja P-51A była natomiast głównie stosowana w operacjach na dalekowschodnim teatrze działań wojennych (China-Burma-India Theater), na którym operowała 10. Armia Lotnicza. Samoloty tej wersji przydzielono do mieszanych grup lotniczych Air Command Group, dywizjonów myśliwsko-bombowych i jednostek „czysto” myśliwskich. Pierwsze P-51A dostarczono wraz z A-36A do 311. Grupy Lotniczej stacjonującej w Assam w Indiach. Jednostka szkolona do wykonywania ataków bombowych z lotu nurkowego używała swoich samolotów również do zadań rozpoznawczych, patroli powietrznych, przechwytywania czy bezpośredniego wsparcia własnych wojsk. Do tak różnorodnych zadań P-51A okazały się dużo bardziej przydatne niż A-36A.

W listopadzie 1943 r. 530. Dywizjon Myśliwsko-Bombowy ze składu 311. Grupy został detasowany do Bengalu. Jednostkę przeznaczono do eskortowania amerykańskich bombowców B-24 i B-25 atakujących wojska japońskie w rejonie Rangunu. Samoloty wyposażone w podskrzydłowe, odrzucane zbiorniki paliwa o pojemności

284 l. Tak więc w Indiach P-51 po raz pierwszy zastosowano jako myśliwiec eskortujący dalekiego zasięgu (w Europie pierwsze zadania tego typu P-51B przeprowadziły dwa tygodnie później). Wskutek silnego przeciwdziałania japońskich myśliwców, podczas tej operacji 530. Dywizjon stracił osiem samolotów (po jej zakończeniu dywizjon przeniesiono do Assam i ponownie włączono do 311. Grupy).

W Chinach P-51A pojawiły się w listopadzie 1943 r. Uzbrojono w nie 76. Dywizjon Myśliwski ze składu 23. Grupy. Grupa ta wywodziła się ze sławnych „Latających Tygrysów” — lotników ochotniczo służących w Chinach jeszcze przed wybuchem wojny amerykańsko-japońskiej.

Nieliczne P-51A trafiły do 51. Grupy Myśliwskiej (14. Armia Lotnicza), gdzie służyły do czasu całkowitego przeobrażenia jej w samoloty P-51B.

W lutym 1944 r. 30 P-51A wycofano z jednostek treningu operacyjnego na Florydzie. Samoloty przekazano do Birmy, gdzie sformowano nową jednostkę — 5318 Provisional Unit. Zadaniem tej jednostki było wspieranie słynnych rajdów wojsk alianckich na tyły wojsk japońskich. W czasie tych działań, oprócz zwyczajowo stosowanego uzbrojenia bombowego (2 × 227 kg) użyto potężnych wyrzutni rurowych rakietowych pocisków przeciwpancernych Bazooka.

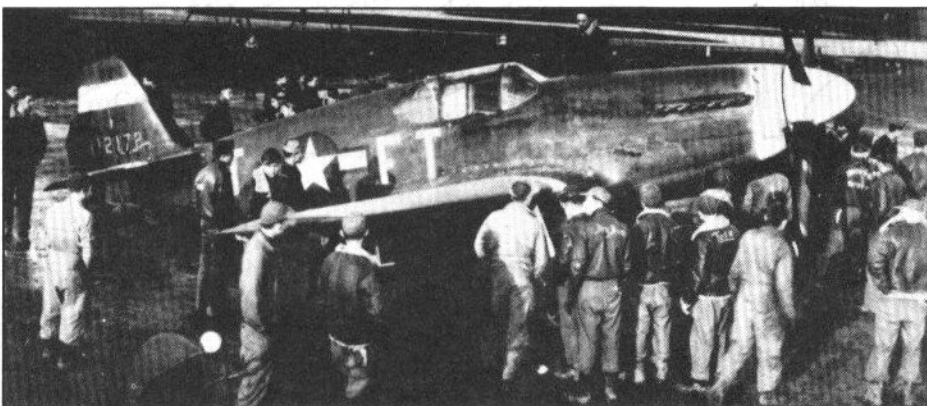
F-6B weszły do służby w końcu 1943 r. Jako pierwszy otrzymał je 107. Dywizjon Rozpoznania Taktycznego z 67. Grupy Rozpoznania Taktycznego. Były one intensywnie używane w lotach na rozpoznanie fotograficzne wybrzeża francuskiego w ramach przygotowania do inwazji. Mimo wprowadzenia nowszych wersji rozpoznawczych Mustanga pozostały one w służbie aż do końca wojny.

RAF używał P-51A — oznaczonych Mustang II — w dywizjonach rozpoznania taktycznego, jako uzupełnienie samolotów Mustang I i IA. Dywizjon 268 ze składu 2. TAF najdłużej używał operacyjnie myśliwców Mustang II, aż do maja 1945 r. W październiku 1944 r. 26. Dywizjon ponownie przebrojono w myśliwce Mustang I. Wykorzystywano je do lotów na rozpoznanie wyrzutni pocisków V-2. W kwietniu 1945 r. dywizjon przeniesiono do Francji, gdzie Mustangi wykorzystywano w roli samolotów do korygowania ognia artylerii okrętowej, podczas ostrzału przez flotę garnizonów niemieckich na wybrzeżu francuskim.

W Wielkiej Brytanii Mustangi z silnikami Allison do końca wojny służyły jako samoloty do prób uzbrojenia. Testowano na nich m.in. prowadnice do wyrzeliwania niekierowanych pocisków rakietowych, działka lotnicze Vickers S kal. 40 mm lub dodatkowe zbiorniki paliwa o dużej pojemności stosowane do przebazowywania samolotów.

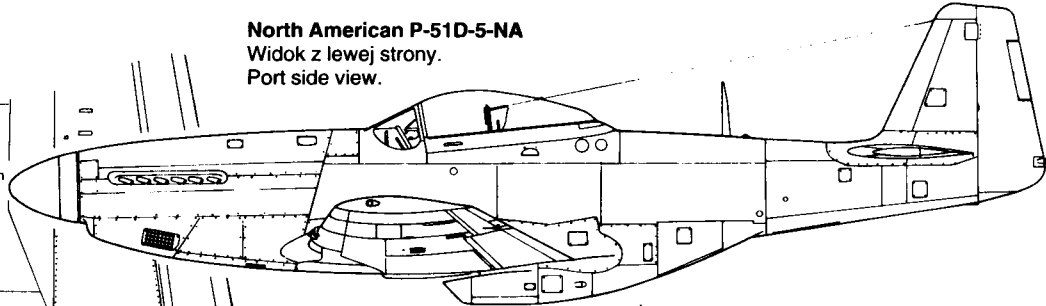
Pierwsza grupa wyposażona w nową wersję Mustanga — P-51B — została przeniesiona do Wielkiej Brytanii w październiku 1943 r. Była to 354. Grupa Myśliwska składająca się z dywizjonów: 353., 355. i 356. Przydzielono ją do 9. Armii Lotniczej. Dla wspomnienia mało doświadczonych pilotów 354. Grupy, pierwsze zadania wykonała ona pod dowództwem ppłk. Donalda Blakeslee — jednego z najbardziej doświadczonych pilotów 8. Armii Lotniczej. Były one następujące: lot na wymiatanie w rejonie wybrzeża belgijskiego (1 grudnia 1944 r.), eskorta wyprawy bombowej na Amiens (16 grudnia).

Po pozytywnych doświadczeniach P-51B i C jako myśliwców dalekiego zasięgu, 8. i 9. Armia Lotnicza przystąpiły do przeobrażenia swych grup myśliwskich w ten typ samolotu zamiast dotych-

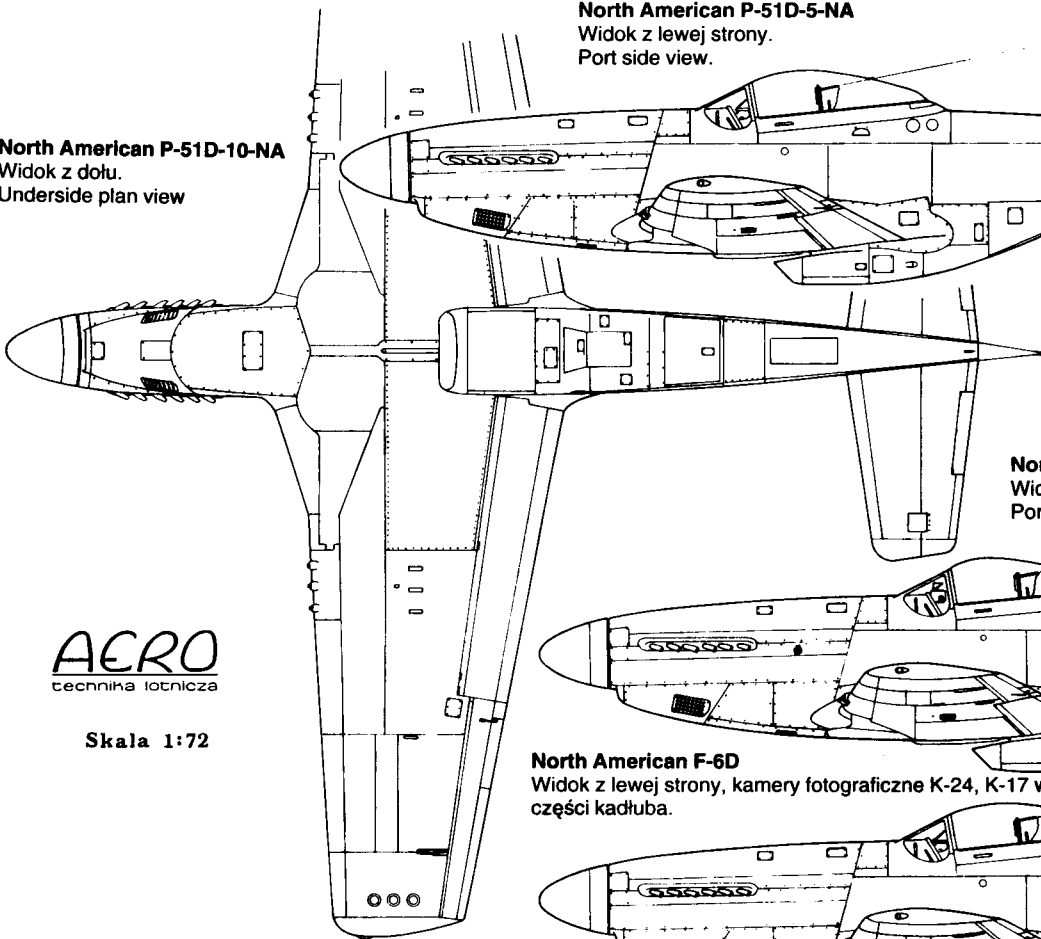


P-51B nr 43-12172 FT-T z 354 Fighter Group; maszyna z pełnym zestawem białych pasów ułatwiających identyfikację przez załogi eskortowanych samolotów bombowych (USAF)

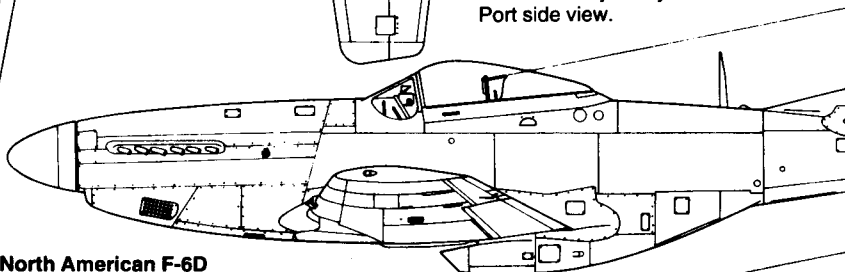
North American P-51D-5-NA
Widok z lewej strony.
Port side view.



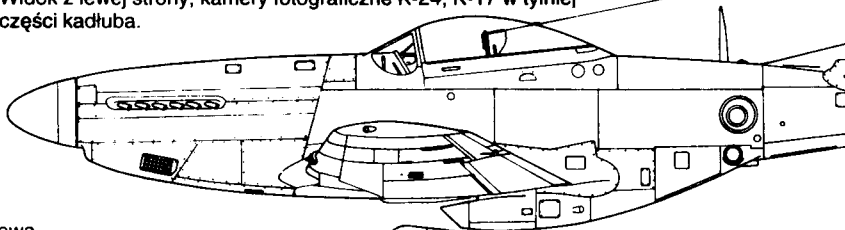
North American P-51D-10-NA
Widok z dołu.
Underside plan view



North American P-51K
Widok z lewej strony.
Port side view.



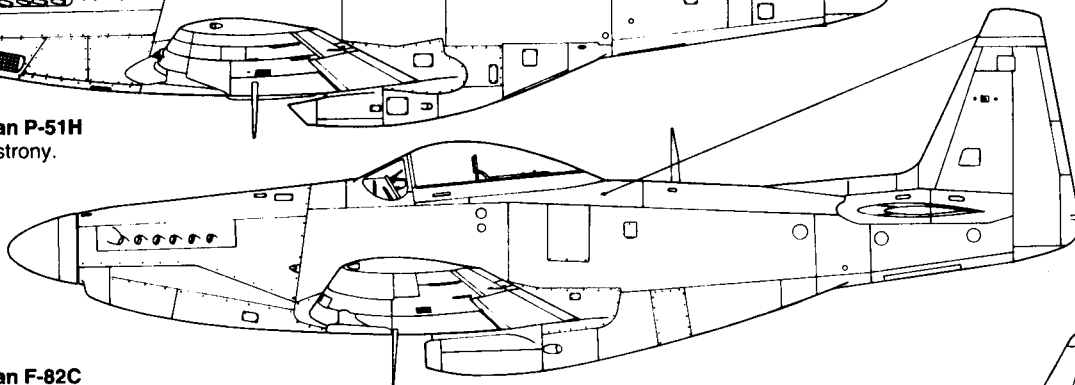
North American F-6D
Widok z lewej strony, kamery fotograficzne K-24, K-17 w tylnej części kadłuba.



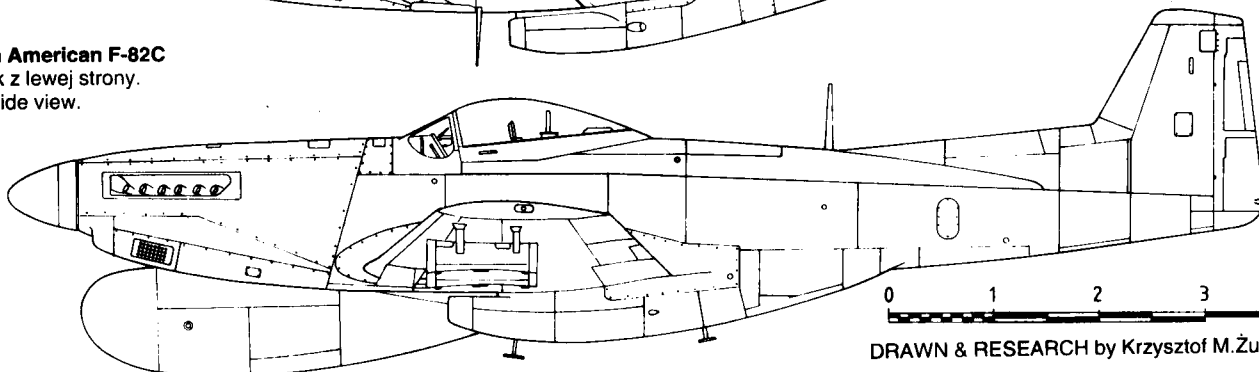
North American TF-51D
Widok z lewej strony, wersja dwumiejscowa.
Port side view, double-seater.



North American P-51H
Widok z lewej strony.
Port side view.



North American F-82C
Widok z lewej strony.
Port side view.



0 1 2 3 4m

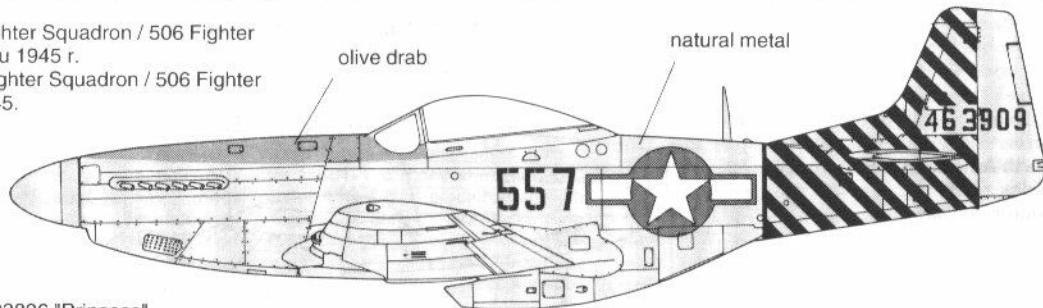
DRAWN & RESEARCH by Krzysztof M. Żurek

ACRO
technika lotnicza

Skala 1:72

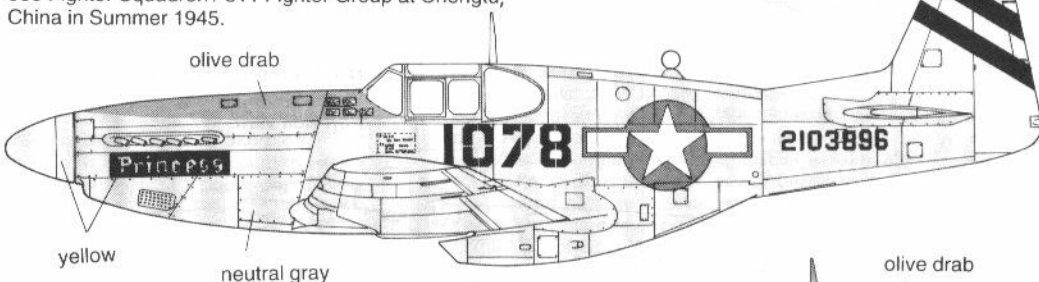
North American P-51D z 458 Fighter Squadron / 506 Fighter Group / 20 AF na Iwo Jimie w lipcu 1945 r.

North American P-51D of 458 Fighter Squadron / 506 Fighter Group / 20 AF, Iwo Jima, July 1945.



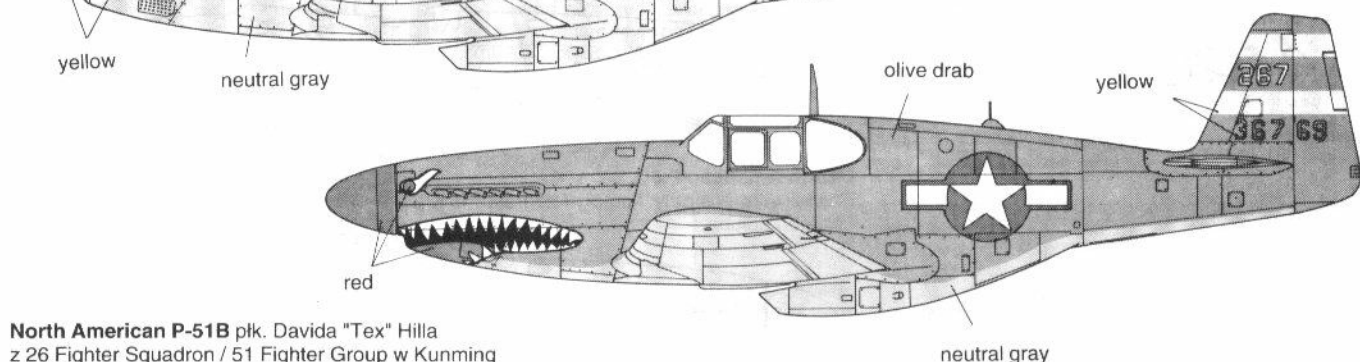
North American P-51C s/n 42-103896 "Princess" z 530 Fighter Squadron / 311 Fighter Group, lotnisko Chengtu w Chinach latem 1945 r.

North American P-51C 42-103896 "Princess" from the 530 Fighter Squadron / 311 Fighter Group at Chengtu, China in Summer 1945.



yellow

AERO
technika lotnicza



North American P-51B plk. Davida "Tex" Hilla z 26 Fighter Squadron / 51 Fighter Group w Kunming w Chinach w 1945 r.

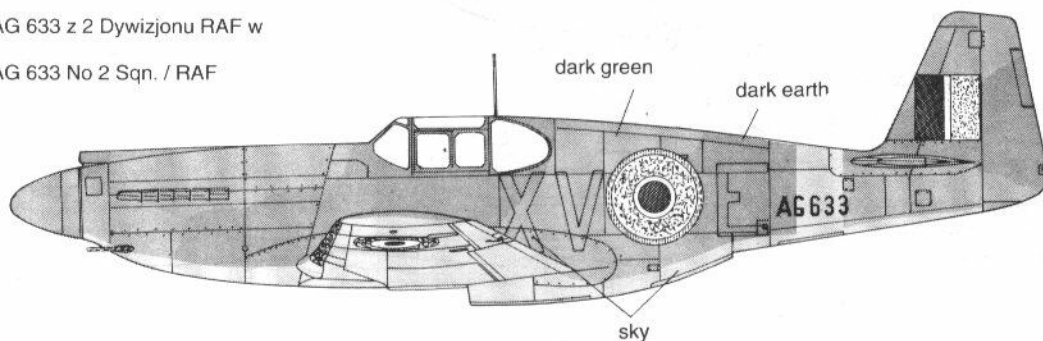
North American P-51B of Colonel David "Tex" Hill, 26 Fighter Squadron / 51 Fighter Group at Kunming, China in 1945.

North American P-51 Mustang

Skala 1:72

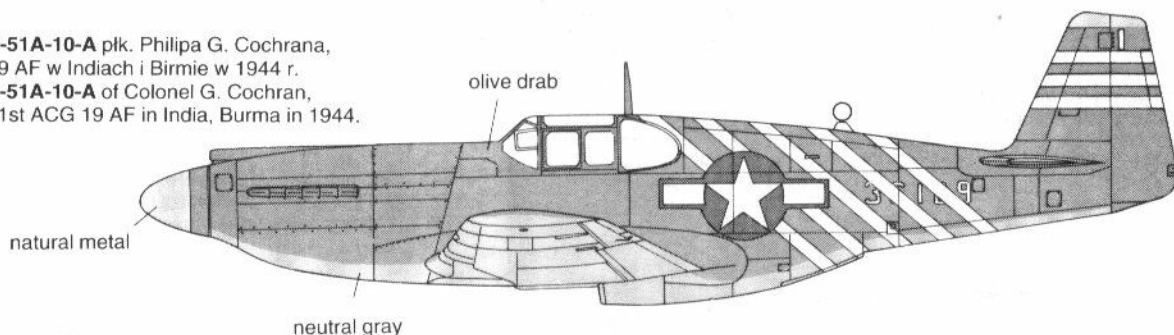
North American Mustang I s/n AG 633 z 2 Dywizjonu RAF w Anglii w lipcu 1942 r.

North American Mustang I s/n AG 633 No 2 Sqn. / RAF Jul. 1942 England.



North American P-51A-10-A plk. Philipa G. Cochran, dowódcy 1ACG / 19 AF w Indiach i Birmie w 1944 r.

North American P-51A-10-A of Colonel G. Cochran, the commander of 1st ACG 19 AF in India, Burma in 1944.



Wykonano
przy pomocy
sprzętu firmy



OPRACOWAŁ & KREŚLIŁ : Krzysztof M. Żurek

czas używanych samolotów Lockheed P-48 Lightning i Republic P-47 Thunderbolt.

Mustangi brały udział w jednej z ważniejszych akcji eskortowych — w osłonie wypraw bombowych 8. Armii skierowanych przeciwko niemieckiemu przemysłowi lotniczemu (operacja ta, rozpoczęta 11 lutego 1944 r., jest znana pod nazwą „Big Week” — Wielki Tydzień). 3 marca 1944 r. Mustangi z 354. Grupy znalazły się w pobliżu Berlina (jednak pierwszymi myśliwcami amerykańskimi, które znalazły się nad stolicą III Rzeszy były P-38 z 55. Grupy, które również brały udział w tej operacji).

W celu zwiększenia zasięgu Mustangów, w Wielkiej Brytanii rozpoczęto produkcję papierowych zbiorników podwieszanych o pojemności 409 l, stosowanych zamiast amerykańskich metalowych zbiorników o pojemności 284 l. Zbiorniki te były bardzo nietrwałe, ich trwałość po napełnieniu paliwem wynosiła tylko kilka dni. Ich dodatkową zaletą było to, że odrzucając je nad terytorium wroga... nie dostarczało Niemcom strategicznego tworu — jakim było aluminium, z którego wykonywano zbiorniki metalowe.

Od czerwca 1944 r. w Europie zaczęły pojawiać się nowe wersje Mustanga — P-51D i P-51K, które zastępowały starsze modele. 21 czerwca 1944 r. Mustangi 4. Grupy Myśliwskiej wraz z jednym z dywizjonów ze składu 352. Grupy Myśliwskiej wzięły udział w tzw. operacji wahadłowej. Wystartowały w osłonie B-17 bombardujących cele w pobliżu Berlina. Po wykonaniu bombardowania wyprawa wylądowała na lotniskach w ZSRR (lot o długości 2365 km trwał ok. 7,5 godz.). Mustangi uczestniczące w wyprawie wzięły następnie udział w eskorcie bombowców amerykańskich 15. Armii Lotniczej powracających do swych baz we Włoszech. Myśliwce te powróciły do swych baz w Wielkiej Brytanii po dwóch tygodniach od rozpoczęcia operacji.

Po lądowaniu aliantów w Normandii, Mustangi przystosowano do nowych zadań — wsparcia walczących wojsk lądowych. Zamiast typowego uzbrojenia — 2 bomby po 227 kg — na niektórych samolotach zamontowano potrójne wyrzutnie niekierowanych pocisków rakietowych M-8 kal. 114 mm. Wyrzutnie były wykonywane z tworzyw sztucznych (typ M-10), stali (M-14) lub magnezu (M-15). Samoloty serii P-51D-25 wyposażono w prowadnice pocisków rakietowych HVAR kal. 127 mm. Z dodatkowymi zbiornikami ta seria Mustangów przenosiła 6 pocisków HVAR, bez dodatkowych zbiorników — 10.

Podczas gdy w 9. Armii Lotniczej, która miała wspierać 8. Armię wykonującą zadania strategiczne, dwie grupy myśliwskie Mustangów wyspecjalizowano w zadaniach myśliwsko-bombowych, Mustangi 8. Armii przeprowadzały głównie zadania związane z ochroną wypraw bombowych. Podczas tych wypraw dochodziło do walki z myśliwcami raketowymi i odrzutowymi Luftwaffe. 9 sierpnia 1944 r. pilot 359. Grupy odniósł potwierdzone zwycięstwo powietrzne nad myśliwcem raketowym Me 163. Do końca wojny uzyskano potwierdzone zwycięstwa odniesione na Mustangach nad najnowszymi typami samolotów niemieckich: Fw 190D, Me 262, Arado Ar 234 czy zespołach Mistel Ju 88/Bf 109.

W samoloty P-51D wyposażono 1, 2 i 3 Scout Forces — niezależne od 8. Armii jednostki, których zadaniem było poprzedzanie w powietrzu wypraw bombowych i sprawdzanie warunków pogodowych na trasie wyprawy bombowej.

Francuska grupa II/33 „Savoie” była pierwszą jednostką lotniczą Francji, która otrzymała samoloty Mustang. Były to samoloty w wersji P-51D, używane do zadań rozpoznawczych.

We Włoszech stacjonowała 15. Armia Lotnicza, która oprócz zadań strategicznych — bombardowania celów w okupowanej Europie południowej — miała za zadanie wspieranie wojsk alianckich walczących na Półwyspie Apenińskim. W składzie Armii znajdowały się 4 grupy myśliwskie wyposażone w samoloty P-51. Brały one udział w eskortowaniu wahadłowych wypraw bombowych. Po zbombardowaniu wyznaczonych celów, samoloty kontynuowały lot w kierunku lotnisk w ZSRR. W locie powrotnym również atakowano cele na terenie wroga. Mustangi 15. Armii wykonywały też zadania bezpośredniego wsparcia wojsk na polu walki.

RAF otrzymał pierwsze Mustangi w wersjach B i C (Mustang III) w końcu 1943 r. — jako pierwszy przebrojono 65. Dywizjon. W Mustangi

uzbrojono następujące dywizjony: 19., 26., 64., 93., 112., 118., 122., 126., 129., 154., 165., 213., 234. i 611. RAF; 303., 306., 309., 315. i 316. Polskich Sił Powietrznych; 441. i 442. RCAF. Podobnie jak w przypadku dywizjonów amerykańskich do końca wojny wymieniano je sukcesywnie na wersję D, tj. Mustang IV.

Brytyjskie Mustangi coraz częściej wykonywały zadania osłony własnych bombowców w związku z podjęciem przez RAF dziennych nalotów bombowych na cele na terytorium III Rzeszy (kryptonim Ramrod) — dotyczyła zadania te były zarezerwowane dla lotnictwa amerykańskiego. Oczywiście dywizjony Mustangów walczące w składzie 2. TAF nadal wykonywały głównie omówione wcześniej zadania Rhubarb i Ranger — wsparcia własnych wojsk. Po inwazji niektóre dywizjony Mustangów 2. TAF przebazowano na lotniska polowe we Francji.

Po rozpoczęciu ostrzału Wypst Brytyjskich pociskami V-1, dywizjony Mustangów włączono w skład lotnictwa myśliwskiego obrony Wielkiej Brytanii (Air Defence of Great Britain — ADGB). Samoloty były specjalnie przygotowywane (zdemontowano część zbędnego wyposażenia, wypolerowano powierzchnie samolotów i zastosowano paliwo o podwyższonej liczbie oktanowej) do osiągania większych prędkości maksymalnych — umożliwiających przechwytywanie bomb latających V-1.

We Włoszech oprócz amerykańskiej 15. Armii Lotniczej walczyła brytyjska 1. Taktyczna Armia Lotnicza (1 TAF). W jej składzie były następujące dywizjony wyposażone w myśliwce Mustang III: 112., 213., 249. i 260. RAF; 3. RAAF oraz 5. Południowoafrykańskich Sił Powietrznych (SA-AF). Jako pierwszy w Mustangi został wyposażony 260. Dywizjon (marzec 1944 r.) — brały one udział w działaniach bojowych we Włoszech i na Bałkanach. Do zakończenia działań wojennych jednostki te otrzymały nieliczne egzemplarze samolotów w wersji Mustang IV.

Myśliwców Mustang III używał również 541. Dywizjon Obrony Wybrzeża podległy Coastal

Command. Mustangi tego dywizjonu wykonywały operacje rozpoznania strategicznego na potrzeby dowództwa lotnictwa obrony wybrzeża.

Ustalone przez aliantów założenia strategiczne w prowadzeniu wojny zakładały skierowanie całego wysiłku na pokonanie III Rzeszy. Tak więc wojska alianckie walczące z Japonią na Dalekim Wschodzie stosunkowo późno otrzymały nowe wersje Mustangów napędzane silnikami Merlin. Słynna 23. Grupa Myśliwska dopiero w 1944 r. została wyposażona w nowe wersje P-51B i C, a przed końcem wojny w nieliczne egzemplarze P-51D i K. W marcu 1944 r. starsze wersje Mustangów zostały zastąpione w dywizjonach 51. Grupy walczącej w rejonie Indii i Birmy. Inna grupa tej armii — 311 FG — została przebrojona dopiero w połowie 1944 r., po przesunięciu jej do 14. Armii Lotniczej walczącej w Chinach. Na obszarze Południowo-Zachodniego Pacyfiku pierwszą jednostką wyposażoną w nowe Mustangi była samodzielna jednostka 3. Air Commando, przebrojona pod koniec 1944 r. (5. Armia Lotnicza). Inne grupy myśliwskie 5. Armii Lotniczej — 35. i 348. — przebrojono dopiero w 1945 r. Na obszarze Centralnego Pacyfiku, gdzie działały 15., 21. i 506. grupy myśliwskie w ramach 7. i 20. armii lotniczych, przebrojenie w Mustangi D i K rozpoczęło na początku 1945 r.

Grupy myśliwskie 15. i 21. wslawiły się udziałem w operacjach polegających na eskortowaniu bombowców Boeing B-29 Superfortress atakujących cele na wyspach japońskich. Były to akcje eskortowe o największym zasięgu, jakie przeprowadzono podczas II wojny światowej. Grupy te stacjonowały na wyspie Iwo Jima. Lot w osłonie bombowców trwał 7—8 godz. i samoloty pokonywały dystans 2415 km. Mustangi miały podwieszane zbiorniki podskrzydłowe o pojemności 625 l każdy. Niekiedy podwieszano dodatkowo 6 pocisków rakietowych HVAR, znacznie przekraczając dopuszczalną masę startową P-51D wynoszącą 5493 kg. Ostatnią misją tego typu — nalot na Osakę — odbyła się 14 sierpnia 1945 r. Trwający 7 godz. i 15 min lot zakończył operacyjną karierę myśliwcy P-51 w II wojnie światowej.

MALOWANIE

Gdy rozpoczęła się produkcja samolotów Mustang I, w Wielkiej Brytanii dla dziennych samolotów myśliwskich RAF obowiązywał kamuflaż znany pod określeniem Temperate Land Scheme Camouflage. Składał się on z nieregularnych plam w kolorach ciemnozielonym (Dark Green) i ziemistobrązowym (Dark Earth). Powierzchnie dolne pokrywano farbą w kolorze nieba (Sky type S). Dla produkowanych we własnych wytwórniach samolotów brytyjskie Ministerstwo Lotnictwa dokładnie określało rozkład plam barwnych. Obowiązywały dwa wzorce dla każdego typu samolotu, nazwane A i B. Wzór B był zwierciadlanym odbiciem wzoru A. Znaki rozpoznawcze na górnej powierzchni to dwukolorowe (granatowy i czerwony) kokardy (typ B), na dolnej części płatów — trójkolorowe typu A (granatowy, biały i czerwony), na bokach kadłuba trójkolorowe typu A1 (granatowy, biały, czerwony w żółtej obwódce). Na stateczniku pionowym trójkolorowy prostokąt (fin flash) o równym podziale kolorów. Pierwsze samoloty produkowane dla Wielkiej Brytanii były pomalowane zgodnie z tym schematem, pomijając błędy w wymiarach znaków rozpoznawczych. Do malowania samolotów wytwórnia użyła farb firmy Du Pont stosowanych w amerykańskim przemyśle lotniczym. Odcienie kolorów zostały zaakceptowane przez brytyjskie Ministerstwo Lotnictwa i komisję zakupów. W odróżnieniu od samolotów produkowanych w Wielkiej Brytanii, na Mustangach można wyróżnić wiele wzorców rozkładu plam barwnych. Mustangi nie miały również pasów w tyle kadłuba w kolorze Sky — stosowanych w RAF do szybkiej identyfikacji własnych maszyn. Malowano je już w Wielkiej Brytanii.

Od sierpnia 1941 r. RAF rozpoczął działania lotnicze nad okupowanymi państwami Europy. Spowodowało to konieczność zmiany kolorów kamuflażu, w celu dostosowania go do lokalnych warunków terenowych. Kolor ziemistobrązowy zastąpiono kolorem szarym (Ocean Grey), a kolor

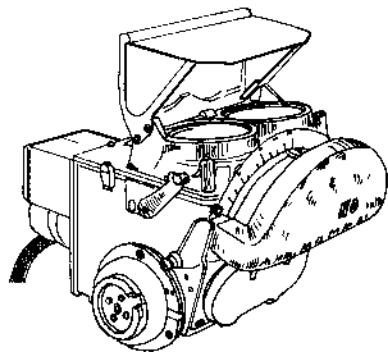
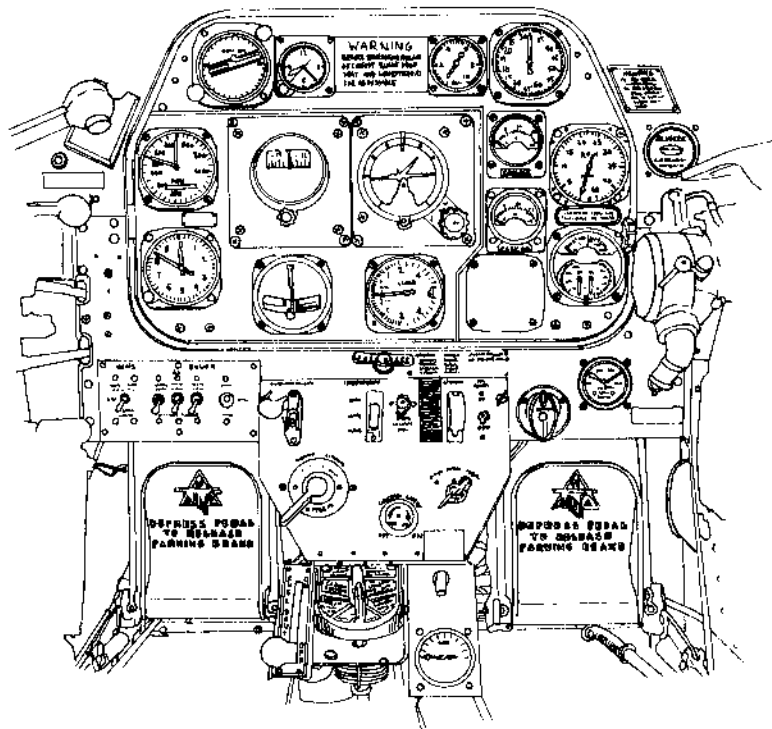
dolnych powierzchni kolorem jasnoszarym (Sea Grey Medium). Zmodyfikowano również znaki rozpoznawcze — wprowadzono typ C, w którym zmniejszono szerokość białej kokardy jako zbyt widocznej (podobnie zmniejszono szerokość białego paska w znaku fin flash). Z powodu trudności w uzyskaniu wystarczających ilości farb w kolorze Ocean Grey, zastosowano odcień Mixed Grey — był on przygotowywaną w warunkach polowych mieszkanką koloru białego i czarnego w stosunku 7:1. W lipcu 1942 r. wprowadzono dodatkowy element identyfikacyjny dla samolotów RAF — żółte pasy o szerokości 152 mm (6 cali) malowane na krawędziach natarcia skrzydeł.

Oczywiście na brytyjskich Mustangach były również standardowe elementy identyfikacyjne zastosowane w czasie lądowania pod Dieppe (białe pasy na okopotowaniu silnika) i lądowania w Normandii (białe i czarne pasy wokół kadłuba i skrzydeł).

Od połowy 1944 r. przewaga aliantów w powietrzu wzrosła tak bardzo, że zrezygnowano z ochronnego malowania myśliwców Mustang. Dotyczy to zwłaszcza wersji Mustang IV.

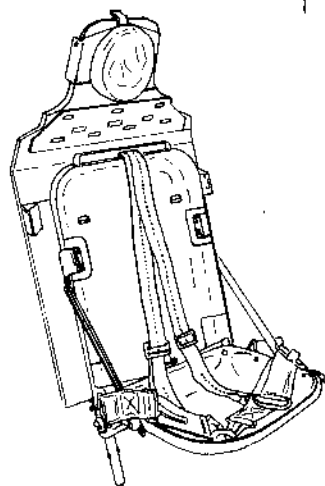
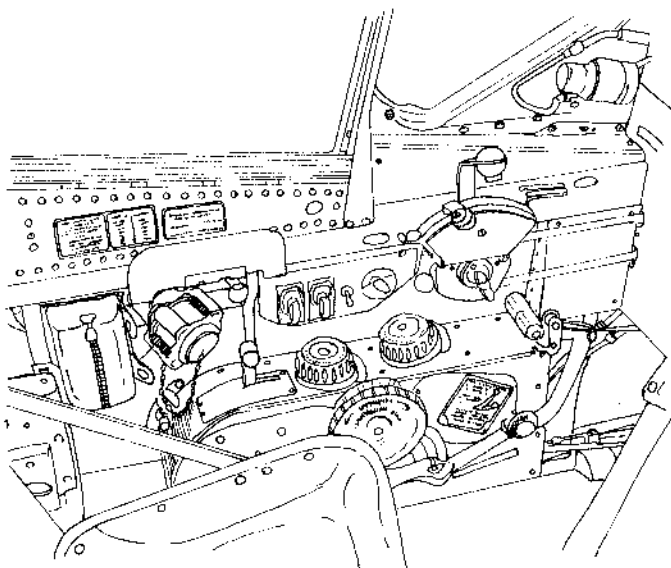
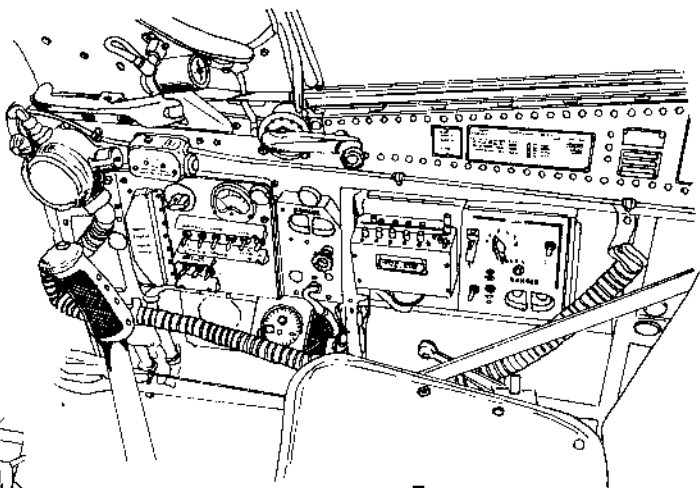
Amerykańskie wersje Mustangów były produkowane w malowaniu ochronnym obowiązującym w USAAF. Górne powierzchnie samolotów pokrywano kolorem ciemnozielonym ANA 613 Olive Drab 41, powierzchnie dolne — kolorem szarym ANA 603 Neutral Grey. Od wersji P-51B i P-51C coraz częściej do amerykańskich Sił Powietrznych dostarczano Mustangi pozbawione malowania ochronnego. Cechą charakterystyczną dla samolotów amerykańskich było stosowanie barwnych elementów określających przynależność do poszczególnych jednostek lotniczych.

Charakterystyczną cechą wszystkich Mustangów walczących w Europie były dodatkowe elementy identyfikacyjne dla tego typu samotu. Wynikało to z podobieństwa kształtu płatów Mustanga do niemieckich Bf 109. Elementy te miały różne kształty i kolory w zależności od okresu. Ogólnie rzecz biorąc były to żółte lub białe (dla samolotów bez malowania ochronnego czarne) pasy na skrzydłach lub na kadłubie.



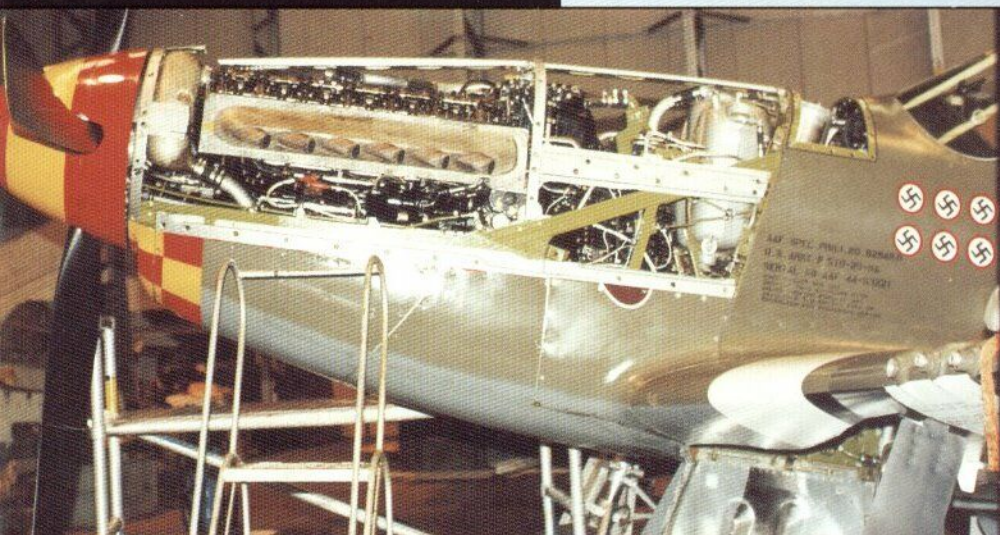
AERO

technika lotnicza



► Dwa Mustangi w locie podczas pokazów w Kanadzie; na pierwszym planie P-51D-20-NA (rej. cywilna N51EA) odrestaurowany jako samolot s/n 44-63684 SX-B „Double Trouble Two”, pilotowany podczas II wojny światowej przez Lt. Col. Williama B. Bailey'a z 352 Fighter Squadron/353 Fighter Group; na drugim planie b. boliwijski Cavalier Mk.2 Mustang „What's up Doc” z cywilną rejestracją kanadyjską C-GMUS i kamuflażem Sił Powietrznych Boliwii

Zdjęcie: Richard Palimąka



▲, ▼ Szczegóły konstrukcji samolotu P-51D-20-NA s/n 44-73149 (b. RCAF) odrestaurowanego jako s/n 44-63221 G4-S „Moose” z 362 FS/357 FG – latający eksponat Imperial War Museum w Duxford w W. Brytanii.
► ▲, ► P-51D s/n 44-13573 B6-V z 363 FS/357 FG – eksponat RAF Museum w Hendon

Zdjęcia: Wojciech J. Gawrych



REKOMENDOWANE MODELE REDUKCYJNE:

1/24 – Airfix/Heller
1/32 – Hasegawa
1/48 – Hasegawa
1/72 – Airfix, Hasegawa

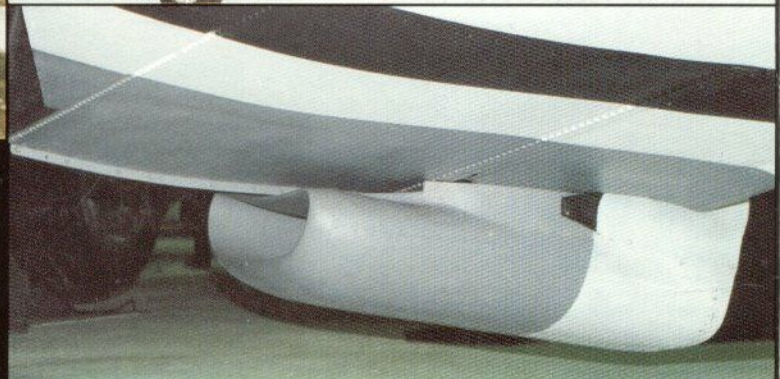
► P-51D-25-NA (rej. cywilna NL51JB) odkupiony z Nikaragui i odrestaurowany jako s/n 44-73029 B7-E „Bald Eagle” z 374 FS/361 FG

Zdjęcie: Richard Palimąka





▲ P-51D-25-NA „Bald Eagle” podczas podejścia do lądowania
Zdjęcie: Richard Palimąka



▶ ▲ Usterzenie P-51D – eksponatu RAF Museum w Hendon
Zdjęcia: Wojciech J. Gawrych



▲ Szczegóły podwozia głównego samolotu P-51D s/n 44-63871 – eksponatu Musée de l'Air w Paryżu
Zdjęcie: Piotr Górski

▶ ▲ Podwozie główne P-51D z RAF Museum w Hendon
Zdjęcia: Wojciech J. Gawrych

▼ P-51D w barwach samolotu Capt. Chucka Yeagera – s/n 44-14888 B6-Y „Glamorous Glen III”
Zdjęcie: Richard Palimąka

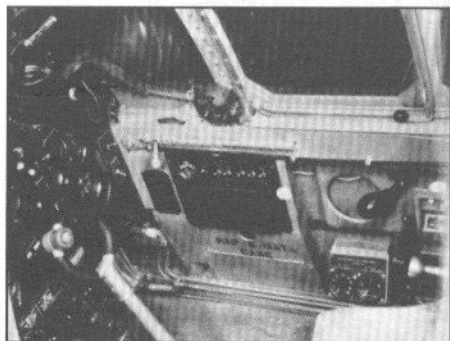


OPIS KONSTRUKCJI

JACEK B. ŻUREK

Jednosilnikowy, jednomiejscowy myśliwiec eskortujący o konstrukcji całkowicie metalowej, zbudowany w układzie wolnonośnego dolnopłata z wciąganiem podwoziem głównym i kółkiem ogonowym.

Płat całkowicie metalowy, dwudzielny, dwudźwigarowy o obrysie trapezowym. Wznios płata 5°, profil laminarny NAA-NACA. Obie części płata łączone śrubami w osi symetrii płatowca. Górna powierzchnia skrzydeł w obrębie kabiny wykorzystywana jako podłoga kabiny pilota. W każdej części płata 22 żebra usztywniające konstrukcję. Pokrycie płata ze stopu lekkiego Alclad, nitowane do żebier i podłużnic za pomocą nitów o łbach wpuszczanych. Lotki i kłapy o konstrukcji całkowicie metalowej zawieszone na tylnym dźwigarze. Pokrycie lotek i kłap ze stopu lekkiego. Lotki wyposażone w kłapki wyważające: lewa — regulowana, prawa — stała. Napęd lotek mechaniczny za pomocą cięgien, dźwigni i linek. Zakres wychylenia lotek 15° w górę i w dół. Kłapy napędzane hydraulicznie, wychylane w zakresie od 0° do 50° ze skokiem co 10°.



Kadłub o duralowej konstrukcji półskorupowej, podzielony na trzy części łączone sworzniami. W części przedniej łożo do mocowania silnika, w części środkowej kabina pilota i chłodnica cieczy, do części tylnej mocowane usterzenie. Między częścią przednią a częścią środkową żaroodporna płyta pancerna oddzielająca przedział silnika od kabiny pilota. Część przednia okapotowana czterema odejmowanymi elementami i trzyczęściową częścią dolną. W części dolnej okapotowania trzy chwyt powietrza do gaźnika z filtrami powietrza. Środkowa część kadłuba wykonana w postaci dwóch połówek łączonych w osi symetrii samolotu. Kabina pilota z wiatrochronem ze szkła pancerne ogrzewanym ciepłym powietrzem. Ruchoma część osłony kabiny z trzech części, prawa nieruchoma, lewa i górna podnoszone na zawiasach. W pokryciu kadłuba za kabiną pilota dodatkowe dwie szyby boczne. Fotel pilota regulowany, przystosowany do spadochronu siedzeniowego. Położenie orczyka regulowane. Za fotelem pilota płyta pancerna chroniąca głowę i plecy pilota.

Usterzenie. Usterzenie poziome wolnonośne o konstrukcji dwudźwigarowej i obrysie trapezo-

P-51B-1NA

wym. Pokrycie ze stopów lekkich Alclad. Statecznik poziomy wyposażony w odejmowane końcówki umożliwiające zakładanie i zdejmowanie steru wysokości. Ster wysokości kryty płótnem z możliwością wychylania: 30° w górę i 20° w dół. Ster wysokości z kompensacją masową i aerodynamiczną (ze sterowanymi kłapkami wyważającymi). Usterzenie kierunku o konstrukcji dwudźwigarowej z pokryciem ze stopów lekkich. Statecznik pionowy z odejmowaną końcówką. Ster kierunku o pokryciu płóciennym, z kłapką wyważającą. Napęd steru wysokości za pomocą cięgieł, steru kierunku i kłapek wyważających za pomocą linek.

Podwozie w układzie klasycznym z kółkiem ogonowym. Podwozie główne jednogoleniowe, zaopatrzone w amortyzatory olejowo-powietrzne, chowane w skrzydła w kierunku osi symetrii samolotu. Napęd systemu chowania podwozia hydrauliczny. Hamulce tarczowe hydrauliczne, sterowane za pomocą pedałów. Koła podwozia głównego o średnicy 68,5 cm. Kółko ogonowe chowane hydraulicznie w kierunku lotu, amortyzatory olejowo-powietrzne. Średnica kółka ogonowego 32 cm. Kółko ogonowe sterowane wraz ze sterem kierunku.

Zespół napędowy. Dwunastocylindrowy, czteresurowy, chłodzony cieczą silnik w układzie V, typu Rolls-Royce Merlin 68, produkowany na licencji jako V-1650-3 przez zakłady Packard Motor Car Co., Detroit. Kąt rozchylenia cylindrów 60°, pojemność skokowa 27 029 cm³, skok tłoka 152,4 mm, średnica cylindra 137,16 mm, stopień sprężania 6:1. Silnik był wyposażony w reduktor i dwustopniową dwubiegową sprężarkę umożliwiającą zachowanie mocy startowej silnika do wysokości 7800 m. Sprężarka przełączała się automatycznie na drugi bieg po przekroczeniu pułapu 5600 m. Przy obniżeniu wysokości lotu z 6000–7000 m, drugi bieg sprężarki wyłączał się automatycznie na pułapie 4300 m. Moc startowa silnika wynosiła

956,8 kW (1300 KM) na pierwszym i 1067,2 kW (1450 KM) na drugim biegu sprężarki. Krótkotrwała 5-minutowa moc bojowa wynosiła 1192,4 kW (1620 KM) przy ciśnieniu ładowania 2065 hPa i prędkości obrotowej 3300 obr/min. Masa silnika 748 kg. Śmigło metalowe Hamilton Standard 24D, czteropłatowe o średnicy 3,40 m oraz automatycznie nastawnym skoku. Masa śmigła 208,5 kg.

Instalacja paliwowa składała się z dwóch zbiorników o pojemności 348 l każdy, umieszczonych w części przedkadłubowej płatów, między dwoma dźwigarami. Samolot mógł być wyposażony w dwa dodatkowe zbiorniki podwieszane pod skrzydłami. Paliwo o liczbie oktanowej 100/130. Gaźnik bezpływakowy, wtryskowy, zasilany pompą paliwową napędzaną przez silnik. Na pułapach powyżej 2500 m pompa wspomagana była przez dodatkowe elektryczne pompy paliwowe, umieszczone, w pobliżu zbiorników paliwa.

Instalacja olejowa składała się ze zbiornika o pojemności 80 l, umieszczonego w przedniej części kadłuba, przed żaroodporną przegrodą. Chłodnica oleju była umieszczona w tunelu podkadłubowym. Regulacja temperatury oleju automatyczna za pomocą termostatu. Pompa oleju napędzana przez silnik. Układ chłodzenia oleju umożliwiał lot odwrócony w czasie nie dłuższym niż 10 s.

Instalacja chłodzenia silnika. Zbiornik cieczy chłodzącej o pojemności 62 l był umieszczony w przedniej części komory silnika. Temperatura cieczy chłodzącej (30% roztwór wodny glikolu etylowego) regulowana automatycznie za pomocą termostatu.

Instalacja elektryczna. 24-woltowa, zasilana z akumulatora o dużej pojemności, ładowanego przez prądnicę napędzaną przez silnik. W skład instalacji wchodziły układy elektryczne systemu sterowania sprężarką, kłapkami chłodnic, rozrusznik, pompy paliwowe, spusty k.m., wyrzutniki bomb, zasilanie aparatury radiowej oraz oświetleniowej. Oświetlenie zewnętrzne składało się ze świateł pozycyjnych i reflektorów do lądowania umieszczonych na krawędziach natarcia skrzydeł.

Instalacja tlenowa składała się z dwu butli umieszczonych w tyle środkowej części kadłuba.

▲◀ **Wnętrze kabiny samolotu Mustang I; drążek sterowy z uchwytem stosowanym przez lotnictwo brytyjskie (NAA)**

► **Szczegóły kabiny pilota samolotu P-51A; wyposażenie radiowe usunięte z fotelem pilota (NAA)**



DANE TECHNICZNE I OSIĄGI

(P-51B-1NA z silnikiem Packard V-1650-3)

Długość, m	9,83
Rozpiętość, m	11,27
Wysokość, m	3,71
Średnica śmigła (Hamilton Standard 24D), m	3,40
Masa własna, kg	3150
Masa startowa, kg	5085
Prędkość maks. (na wysokości 7470 m), km/h	700
Zasięg, km	1530
Zasięg maks., km	3130
Pułap, m	12 740
Wznoszenie na wys. 6100 m, min	7,30

W
NASTĘPNYM
NUMERZE

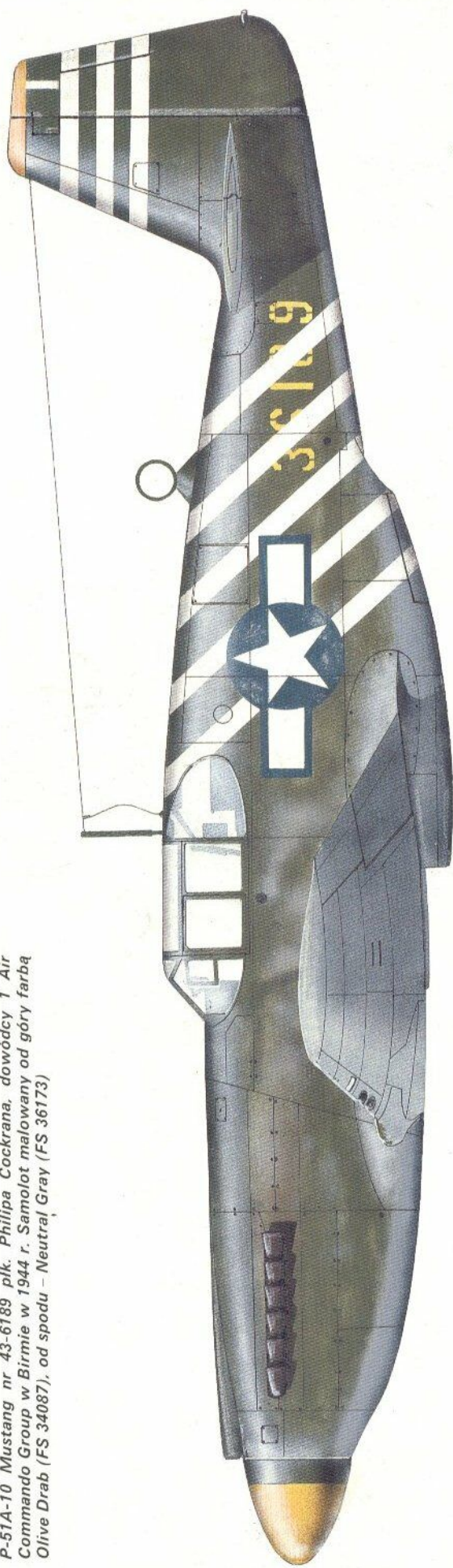
Bell
OH-58
Kiowa

Wyposażenie. Samolot był wyposażony w pełny zestaw przyrządów nawigacyjnych, kontroli lotu i kontroli pracy silnika. Nad tablicą przyrządów pokładowych umieszczono celownik odbłaskowy N-9 lub K-14. Na drążku sterowym umieszczono spusty k.m. i wyrzutników bomb.

Wyposażenie radiowe składało się z radiostacji VHF typu SCR-522 oraz IFF typu SCR-695. Antena mieczowa umieszczona na grzbiecie kadłuba bezpośrednio za kabiną pilota.

Uzbrojenie składało się z 4 k.m. Browning M-53 kal. 12,7 mm umieszczonych w płatach. Zapas pocisków: 350 na wewnętrzny i 280 na zewnętrzny k.m. — łącznie 1260 pocisków. Pod skrzydłami zaczęły do podwieszania bomb o masie 227 kg lub dodatkowych zbiorników paliwa. Na zewnątrz zaczęły do mocowania wyrzutnie rurowe typu Bazooka dla niekierowanych pocisków rakietowych M-8.

P-51A-10 Mustang nr 43-6189 plk. Philipa Cockrana, dowódcy 1 Air Commando Group w Birmie w 1944 r. Samolot malowany od góry farbą Olive Drab (FS 34087), od spodu – Neutral Gray (FS 36173)



Mustang III FB353 PK-H z 315. Dywizjonu Polskich Sił Powietrznych w listopadzie 1944 r. Na powierzchniach górnych samolotu – plamy w kolorach Dark Green i Ocean Gray; powierzchnie dolne pomalowano farbą Medium Sea Gray, pas na kadłubie i litery kodowe – w kolorze Sky

Rysunki: Krzysztof Cieślak