

Avia Bk-534

Samolot myśliwski Avia Bk-534



B.534 I serii

Historia konstrukcji

Samolot myśliwski opracowany został w firmie Avia na początku lat 30.-tych przez inżyniera Frantiska Novotnego dla zastąpienia myśliwców Avia BH-33. Wywodził się w prostej linii od samolotu Avia B-34 (oblot prototypu luty 1932 roku, według innych danych w czerwcu 1932 roku). Dwupłata o mieszanej konstrukcji, napędzanego silnikiem rzędowym Hispano-Suiza 12Nbr o mocy 478 kW (650 KM). Samolot ten wyprodukowany w serii 12 egzemplarzy, był samolotem wzorcowym dla całej rodziny myśliwców na II połowę lat 30.-tych. Przewidywano montowanie w nich różnych silników i uzbrojenia: B-134, B-234, B-334, B-434, B-534 i B-634. Z rodziny tej skierowano do produkcji wielkoseryjnej tylko myśliwiec Avia B-534, dobrze opracowany aerodynamicznie i napędzany silnikiem Hispano Suiza 12 Ydrs, wybranym jako standardowa jednostka napędowa dla czechosłowackich samolotów wojskowych.

Pierwszy prototyp Avia B-534.1 powstał z przebudowy ukończonego (sierpień 1932 roku), ale nigdy nieoblatanego

prototypu B-234. Pierwszy lot wykonał w dniu 25. 05. 1933 roku. W dniu 05. 09. 1933 roku do prób włączono drugi prototyp Avia B-534.2 (lub Avia B-534 II) z zamkniętą kabiną pilota. W okresie wrzesień 1933 roku; czerwiec 1934 roku prototyp B-534 przeszedł pomyślnie próby wojskowe, będąc samolotem szybkim, o dobrym wznoszeniu i zwrotnym. W lipcu 1934 roku drugi prototyp poleciał do Jugosławii, gdzie prezentowany był przedstawicielom jugosłowiańskiego lotnictwa wojskowego. Pokaz zakończył się sukcesem i lotnictwo wojskowe Jugosławii zdecydowało się na zakup pewnej liczby samolotów B.534 (prawdopodobnie 14), które zostały dostarczone w 1936 roku.

W lipcu 1934 roku, po próbach porównawczych z samolotami Praga BH-44 i Letov Š-231, zostało złożone zamówienie na pierwsze 34 seryjne myśliwce B-534, rozszerzone do końca roku do 147 egzemplarzy 47 z tych samolotów miały wyprodukować wytwórnie: Letov (37 egzemplarzy) i Aero (10 egzemplarzy). Wytwórnia Avia zwlekała z przekazaniem do tych wytwórni dokumentacji i w końcu produkcja została powierzona tylko zakładom macierzystym. Wyprodukowano je w dwóch seriach, I-101 egzemplarzy i II-46 egzemplarzy. W trakcie produkcji B-534 był systematycznie modyfikowany. B-534 I serii, w stosunku do prototypu były lepiej dopracowane aerodynamicznie. Dostawy B-534 I serii ruszyły w październiku 1935 roku. Ze względu na problemy wytrzymałościowo-eksploatacyjne, zrezygnowano później z kaemów skrzydłowych.



Samolot myśliwski Avia B-534 należący do 4 serii produkcyjnej

Samoloty B-534 II serii otrzymały 4 kaemy na bokach nieznacznie przedłużonego kadłuba oraz owiewki na kołach,

które jednak w codziennym użyciu były najczęściej demontowane. Wszystkie samoloty dostarczone zostały do połowy 1936 roku. W 1936 roku zamówiono kolejnych 46 maszyn zbliżonych do II serii. 26 samolotów III serii dostarczono do jednostek na początku 1937 roku. Pozostałych 20 ukończono już jako IV serię z podwyższonym kadłubem, zakrytą kabiną pilota i metalowym śmigłem. Dobrze opracowanie aerodynamiczne tego samolotu pozwalało na osiągnięcie maksymalnej prędkości 406 km/h (bez uzbrojenia). Maszyna była tak udana, że jeszcze w 1936 roku zamówiono ich kolejne 134 egzemplarzy, w 1937 roku 50 sztuk, a wobec zaostżenia się sytuacji międzynarodowej jeszcze 68 sztuk w 1938 roku. Dostawy B-534 IV serii ruszyły na przełomie zimy lat 1936/1937. Łącznie wyprodukowano 445 Avii B-534.

W 1936 roku opracowano, a w 1937 roku skierowano do eksploatacji wersję Avia Bk-534, będący standardowym B-534 IV serii, wyposażonym w silnik HS12Ycrs z działkiem Hispano 402 kalibru 20 mm strzelającym między blokami cylindrów (według innych danych z działkiem Oerlikon FFS-20 kalibru 20 mm). Bk-534 miały zmienioną instalację paliwową i wydłużoną tylną część kadłuba, zwiększoną powierzchnię oszklenia kabiny, nie posiadały owiewek na kołach. W 1937 roku zamówiono 54 samoloty tego wariantu, następne zamówienie na 66 sztuk zrealizowano już pod kontrolą niemiecką w połowie 1939 roku na potrzeby Luftwaffe. Część maszyn II partii miała zamiast działka trzeci karabin maszynowy (według innych danych seryjne Bk-534 latały jednak bez działka, mając w to miejsce zabudowany trzeci kaem).

Dla Czechosłowacji zbudowano 424 samoloty B.534 i 55 samolotów Bk.534, na eksport zbudowano 18 samolotów. Po zajęciu Czechosłowacji Niemcy zbudowali 21 samolotów B.534 i 66 samolotów Bk.534. Łącznie powstały 584 samoloty tego typu. W latach 1936-1937 samolotem B.534 interesowały się następujące państwa: Estonia (40 egzemplarzy). Belgia (40 egzemplarzy) i Rumunia (40 egzemplarzy). Do zakupów jednak ostatecznie nie doszło.

W roku 1936 roku została opracowana wersja rozwojowa B.634. Zastosowano w niej szereg zmian, które miały poprawić aerodynamikę samolotu. Uzbrojenie miało składać się z 2 karabinów maszynowych umieszczonych nad silnikiem oraz działka między cylindrami silnika. Pierwszy prototyp B.634.1 z silnikiem HS12 Ycts zbudowano z kabiną odkrytą, jego osiągi nieznacznie przewyższały osiągi samolotu B.534 i w związku z tym do produkcji nie został zakwalifikowany. Drugi prototyp z kabiną zakrytą, o lepszych osiąгах zbudowano dopiero wtedy, kiedy powstał prototyp dolnopłata myśliwskiego Avia B.35, przewidywanego na następcę B.534.



Samoloty Avia B-534 w roli polskich samolotów myśliwskich w czasie kampanii wrześniowej 1939 r. Kadr z niemieckiego filmu propagandowego "Kampfgeschwader Lützow"

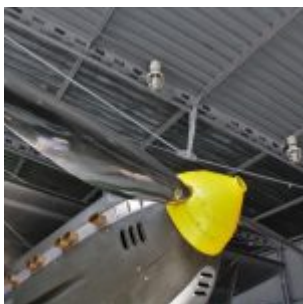
Do chwili zajęcia Czechosłowacji przez Niemcy (w dniu 15. 03. 1939 roku) do eksploatacji skierowano 424 samoloty (według innych źródeł 524 samoloty) B-534 (w tym 2 maszyny B-534 II serii dla Grecji w 1936 roku) i 55 sztuk Bk-534. Pozostałe samoloty wdrożono po tym terminie (21 samolotów B-534 i 65 sztuk Bk-534). Samoloty Avia B-534 i Bk-534 służyły w latach 1935-1939 w eskadrach myśliwskich 1., 2., 3. i 4. pułków lotniczych oraz w lotnictwie sił bezpieczeństwa. Po 15. 03. 1939 roku przejęli je Słowacy oraz Niemcy. Niemcy przejęły ogółem ok. 500 sztuk B-534/Bk-534, z nich 90 maszyn przekazano Słowacji, 8 sztuk dla Związku Radzieckiego (NKWD) i 3 maszyny dla Rumunii. Węgry zdobyły 1 samolot B-534 IV serii i wdrożyły do eksploatacji. Były używane do zadań: myśliwskich,

szturmowych i pomocniczych. Wiele zdobycznych maszyn używanych było przez Niemców w szkołach pilotażu, a także do holowania szybowców DFS-230, kilkanaście samolotów używano też operacyjnie w latach 1939-1940 w charakterze nocnych myśliwców. 78 samolotów IV serii Niemcy sprzedali Bułgarii, gdzie używane były do 1945 roku pod nazwą „Dogan”.

Słowacja dysponowała ponad 100 samolotami B-534 i Bk-534, które stanowiły trzon lotnictwa myśliwskiego tego kraju do momentu otrzymania pierwszych Messerschmitt Bf-109 w 1943 roku. Bojowo użyte zostały w marcu 1939 roku w czasie konfliktu z Węgrami, przeciw Polsce w kampanii wrześniowej oraz w działaniach przeciw Związku Radzieckiemu w 1941 roku i 1942 roku 5 sztuk B-534 i 1 Bk-534 używane były przez lotnictwo powstańcze w Słowackim Powstaniu Narodowym w sierpniu-październiku 1944 roku. Dwa (podawana jest również liczba 4 sztuk lub 6 sztuk) samoloty B-534 II serii zostały zakupione w 1936 roku przez Grecję, gdzie służyły do 1940 roku.

Po zakończeniu II Wojny Światowej na terenie Czechosłowacji znajdowało się 10 samolotów B.534. Ponieważ nie zadbano o zachowanie chociaż jednego z nich, w praskim muzeum techniki zachowano tylko szkielet kadłuba i silnik tego samolotu. W oparciu o te zespoły i materiał dokumentacyjny przygotowano wierną kopię tego samolotu ukończoną w 1975 roku.







Samolot myśliwski Avia Bk-534

Autor – zdjęcia: Dawid Kalka

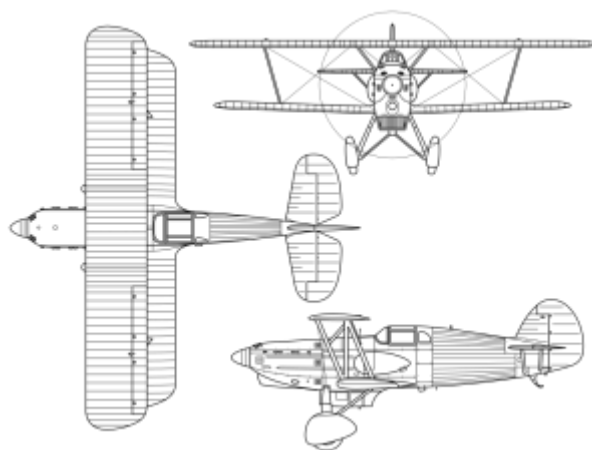
Muzeum Lotnictwa w Kosicach, Słowacja

W II Rzeczypospolitej

Liczne źródła czechosłowackie odnotowują próbę zakupu 60 samolotów tego typu przez Polskę. W rzeczywistości polskie lotnictwo wojskowe nie przejawiało zainteresowania tym samolotem, a polscy specjaliści uważali, że samolot ten ustępuje myśliwcom PZL P-11 i PZL P-24. W każdej chwili Polska mogła bowiem przystąpić do produkcji na własne potrzeby samolotu P-24, zdecydowanie lepszego od B.534, a jednocześnie planowano przebrojenie na sprzęt całkowicie nowoczesny. Chodziło raczej o pośredniczenie w dalszej sprzedaży samolotów czechosłowackich (prawdopodobnie przez Wolne Miasto Gdańsk) do objętej wojną domową Hiszpanii, gdzie sprzedano m.in. używane do szkolenia, stare, dawno wycofane z uzbrojenia, samoloty myśliwskie PWS-10.

Gdy w marcu 1939 roku hitlerowcy wkraczali do Pragi, czeski sierżant pilot Jozef Frantisek porwał samolot Avia B-534 i przeleciał do Polski. Informacja ta jest jednak nieprawdziwa. W 1940 roku podczas nakręcania filmu o walkach nad Polską we wrześniu 1939 roku Niemcy użyli samolotów Avia B-534 jako dublera polskich myśliwców PZL P-11. Fragmenty z tego filmu „Kampfgeschwader Lützow” jeszcze do lat 80.-tych pokutowały w niektórych filmach dokumentalnych jako oryginalne (!) zdjęcia z walk powietrznych w wojnie obronnej Polski.

Konstrukcja samolotu



Jednomiejscowym dwupłat o konstrukcji mieszanej. Płaty o różnej rozpiętości, dwudźwigarowe, metalowe, z których płat górny składał się z trzech, a płat dolny z dwóch części. Krawędzie natarcia płatów (w wersji Bk.534 również środkowa część płata) były pokryte blachą, reszta zaś płótnem. Płat górny wyposażony był w kryte płótnem lotki. Górny płat wsparty zastrzałami w kształcie litery N. Zastrzały wykonane były z profilowanych rur stalowych. Połączenia płatów wzmocnione dodatkowo profilowanymi linkami.

Kadłub kratownicowy ze stalowych rurek łączonych nitami i śrubami. Przednia część kadłuba, do kabiny pilota, pokryta blachą, tylna miała oprofilowanie z drewnianych wręg i podłużnic, pokryte płótnem. Zakończenie kadłuba na wysokości usterzenia pokryte było blachą. Kabina pilota początkowo odkryta, później zakryta.

Usterzenie w układzie klasycznym składało się ze statecznika poziomego i steru wysokości oraz statecznika pionowego i steru kierunku. Konstrukcja usterzenia metalowa, składała się z dźwigarów i żeber, pokrycie usterzenia płócienne. Podwozie klasyczne stałe.

Uzbrojenie poszczególnych wersji

Prototyp: 4 karabiny maszynowe vz.30 kalibru 7,92 mm, w tym dwa na bokach kadłuba i dwa na dolnym płacie. Udźwig bomb: 6 sztuk po 10 kg lub 4 sztuki po 20 kg

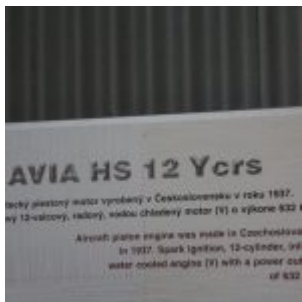
I seria: 2 karabiny maszynowe vz.30 kalibru 7,92 mm po bokach przodu kadłuba i możliwość instalacji dwóch takich samych na dolnych płatach

II seria: 4 karabiny maszynowe vz.30 kalibru 7,92 mm po bokach silnika

Avia Bk-534: 1 działko Hispano 402 kalibru 20 mm (według innych danych; działkiem Oerlikon FFS-20 kalibru 20 mm) między blokami cylindrów silnika i 2 karabiny maszynowe po bokach silnika lub 3 karabiny maszynowe (bez działka)

Zastosowany napęd samolotu





Silnik rzędowy Hispano Suiza 12 Ydrs o mocy 632 kW (860 KM)

Dane techniczne samolotu Avia B-534 I serii i II serii

- Rozpiętość skrzydeł – 9400 mm
- Długość samolotu – 8200 mm
- Wysokość samolotu – 3150 mm
- Powierzchnia nośna – 23,56 m²
- Masa własna samolotu – 1314 kg
- Maksymalna masa startowa – 1913 kg
- Prędkość maksymalna – do 360 km/h
- Prędkość przelotowa – 330 km/h
- Wznoszenie samolotu – maksymalnie 15m/s
- Pułap maksymalny – 9500 m
- Zasięg maksymalny – do 600 km.

Dane techniczne samolotu Avia B-534 IV serii

- Rozpiętość skrzydeł – 9400 mm

- Długość samolotu – 8200 mm
- Wysokość samolotu – 3150 mm
- Powierzchnia nośna – 23,56 m²
- Masa własna samolotu – 1460 kg
- Maksymalna masa startowa – 1980 kg
- Prędkość maksymalna – do 380 km/h lub według innych danych 406 km/h
- Prędkość przelotowa – 375 km/h
- Pułap maksymalny – do 10 600 m
- Wznoszenie samolotu – maksymalnie 15-16 m/s
- Czas wznoszenia: na wysokość 5000 m – 5' 18"
- Zasięg maksymalny – do 600 km

Dane techniczne samolotu Avia Bk-534



Avia Bk-534

- Rozpiętość skrzydeł – 9400 mm
- Długość samolotu – 8200 mm

- Wysokość samolotu – 3150 mm
- Powierzchnia nośna – 23,56 m²
- Masa własna samolotu – 1631 kg
- Maksymalna masa startowa – 2222 kg
- Prędkość maksymalna – do 375 km/h
- Prędkość przelotowa – 345 km/h
- Pułap maksymalny – do 9500 m
- Wznoszenie samolotu – maksymalnie 15 m/s
- Czas wznoszenia: na wysokość 5000 m – 5' 44"
- Zasięg maksymalny – do 500 km

Bibliografia

1. <https://www.samoloty.pl/encyklopedia-samolotobby-309/zagraniczne-hobby-257/mypliwskie-hobby-293/czechosowacja-hobby-859/avia-b-534-hobby-863>
2. <http://www.samolotypolskie.pl/samoloty/358/126/Avia-B-5342>
3. https://pl.wikipedia.org/wiki/Avia_B-534