

Henschel Hs 129

23
Archiv



Janusz Ledwoch

Henschel Hs 129



Warszawa 1996

Okladka – **Jarosław Wróbel**
Plansze barwne – **Arkadiusz Wróbel**
Opracowanie redakcyjne – **Artur Winiarski**
Rysunki – **Wojciech Karwowski**

Zdjęcia: NTM, Praha, Česká Republika
Der Adler, Die Wehrmacht
IWM, London, England
The Aeroplane
Owidiu Man, Bucharest, Romania

Wszelkie prawa zastrzeżone. Żadna część tej książki nie może być kopiowana w żadnej formie ani żadnymi metodami mechanicznymi ani elektronicznymi, łącznie z wykorzystaniem systemów przechowywania i odtwarzania informacji bez pisemnej zgody właściciela praw autorskich. Znak wydawnictwa i nazwa prawnie zastrzeżona.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or any information storage and retrieval system without written permission from copyright owner.

© Copyright for the Wydawnictwo „Militaria”®
Warszawa 1996

All rights reserved

Skład i łamanie: **NO FUTURE** – Warszawa, ul. Włoska 1B
Druk i oprawa: **GRAF**, 05-800 Pruszków, ul. Armii Krajowej 11

Wydawnictwo „MILITARIA”® – 00-961 Warszawa 42, skr. poczt. 106
– adres korespondencyjny
00-777 Warszawa, ul. Włoska 1B
tel./fax 41 28 46
fax 41 16 42

ISBN 83-86209-72-0

**Wydawnictwo MILITARIA oferuje
w sprzedaży wysyłkowej następujące pozycje:**

Seria „Tank”

Nr 2 Tiger cz. 1 — 8 zł
Nr 3 Panther — 5 zł
Nr 5 Tiger — 8 zł
Nr 9 Leopard I — 5 zł
Nr 14 Cromwell — 5 zł
Nr 17 Panzer Color II — 5 zł
Nr 18 Flakpanzer — 5 zł
Nr 19 Sd Kfz 250 — 5 zł
Nr 21 Front Wschodni — 12 zł
Nr 22 Blitzkrieg — 12 zł
Nr 23 Afryka, Włochy — 12 zł
Nr 24 Pacyfik — 12 zł
Nr 25 Half Track — 5 zł
Nr 27 Maus — 5 zł
Nr 29 Flammpanzer — 6 zł
Nr 31 Panzerwaffe — 8 zł
Nr 32 Samochody pancerne 6x4 — 6 zł
Panzer Color I/II — 15 zł
Wozy Bojowe 1939-1943 — 15 zł

Seria „Mini Tank”

Nr 1 Gerät 040/041 „Karl Mörser” — 6 zł
Nr 2 15 cm Panzerwerfer 42
Sf (Sd Kfz 4/1) — 6 zł
Toliver, Constable — „Zestrzelić Hartmanna”
— 12 zł
Pokryszkin — „Atakuję” — 6 zł
Zbiorowe — „Dylematy Hitlera” — 10 zł

MILITARIA

Nr 3 Sojusznicy Hitlera — 6 zł
Nr 4 Strzelcy Górscy — 5 zł
Nr 7 Waterloo 1815 — 5 zł
Nr 9 Red Devils — 8 zł
Nr 10 Armia Sowiecka 1918-1945 — 7 zł
Nr 11 Kursk — 7 zł
Nr 12 Armia Królestwa Polskiego — 8 zł
Nr 13 Falaise — 8 zł
Nr 14 Stalingrad — 8 zł

PZL P 24 — 5 zł
PZL 38 Wilk — 6 zł
Henschel 123 — 6 zł
Fokker D XXI — 5 zł
PWS 33 Wyżeł — 5 zł
Fw 200 Condor — 7 zł
He 60, He 114, Ar 95 — 5 zł
He 59 — 5 zł
LWS 3 Mewa — 8 zł
Luftwaffe 1946 — 7 zł
Skrzydła w opałach — 8 zł
Asy Luftwaffe cz. 2 — 6 zł
Messerschmitt Bf 109 Color — 8 zł

Czołgi sowieckie 1939-1945 — 8 zł
Czołgi francuskie 1940 — 6 zł
Czołgi włoskie 1939-1945 — 7 zł
Czołgi brytyjskie 1939-1945 — 7 zł

**Wpłaty na konto Wydawnictwa
Kredyt Bank I Oddział Warszawa 625001-5601-2541**

Zakłady przemysłowe **Henschel und Sohn** zostały założone w 1848 roku i od drugiej połowy XIX wieku stały się jednym z największych światowych producentów lokomotyw.

Podczas pierwszego ćwierćwiecza XX wieku koncern **Henschel** rozszerzył produkcję o narzędzia, autobusy i samochody ciężarowe. W tym samym czasie kierownictwo koncernu rozważało możliwość podjęcia produkcji samolotów. Po raz pierwszy ewentualność produkcji samolotów była rozpatrywana już w 1931 roku, kiedy to **Henschel** próbował bezskutecznie przejąć stojące na skraju bankructwa zakłady lotnicze **Junkers Flugzeugwerke AG**. Negocjacje między kierownictwami firm **Junkers** a **Henschel** jednak nie przyniosły rezultatu. W lutym 1932 roku Oscar Henschel przerwał rozmowy i nakazał Walterowi Hormelowi podjęcie samodzielnej produkcji samolotów.

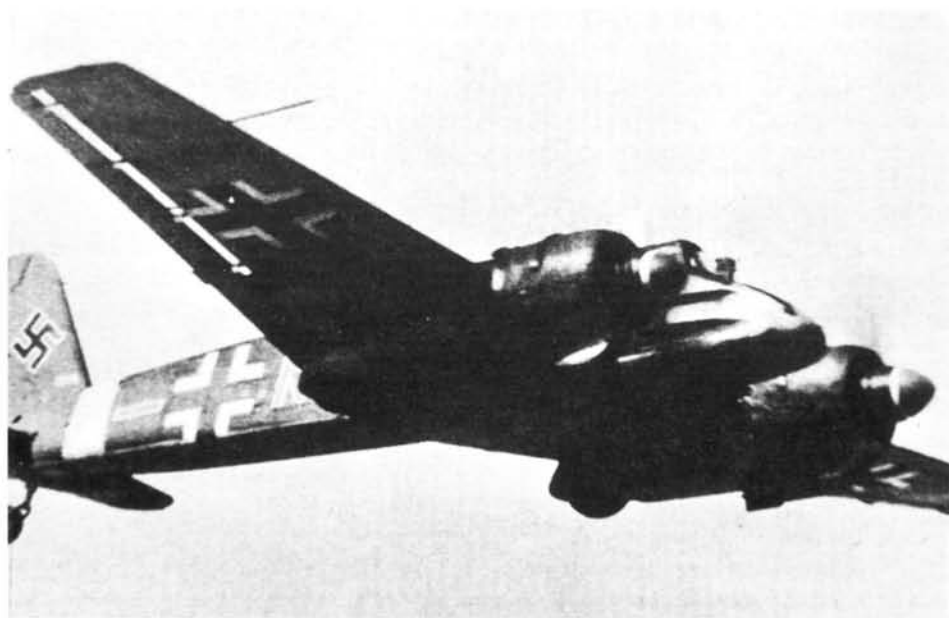
Zarząd firmy **Henschel** dopiero 15 lutego 1933 roku zgodził się na utworzenie działu produkcji lotniczej. 30 marca 1933 roku została utworzona spółka z ograniczoną odpowiedzialnością **Henschel Flugzeugwerke GmbH**. Głównym inżynierem firmy został mianowany inż. Erich Koch, a głównym konstruktorem inż. dyplomowany Friedrich Nicholas, do tej pory zatrudniony w zakładach lotniczych **Helmuth Hirth Versuchsbau GmbH**. W lipcu 1933 roku **Henschel** wydzierżawił budynki fabryki **Ambi Budd Wagon und Apparatenbau AG** w Berlinie-Johannisthal. Produkcja została uruchomiona tam 2 września 1933 roku. W tym czasie firma zatrudniała tylko 69 ludzi. W tym samym czasie zmieniony został status spółki, która została przekształcona ze spółki akcyjnej w towarzystwo akcyjne **Henschel Flugzeugwerke AG**.

Zakłady **Henschel** były traktowane przez „wielkich” niemieckiego przemysłu lotniczego jako zakłady, które w przyszłości być może podejmą produkcję licencyjną, nie będą konstruowały własnych samolotów.

Henschel w oczekiwaniu na uzyskanie dużych kontraktów na dostawę samolotów dla odradzającego się niemieckiego lotnictwa wojskowego rozpoczął starania o uzyskanie terenów pod budowę dużej fabryki lotniczej zdolnej do pomieszczenia wielu linii produkcyjnych. Zakłady w Johannisthal były zbyt małe.

Wybór padł na dzielnicę Schönefeld. 16 października 1934 roku ruszyła tam budowa nowej dużej fabryki lotniczej. Budowa została ukończona w rekordowym czasie, bo już 22 grudnia 1935 roku. W nowych halach produkcyjnych natychmiast ruszyła budowa licencyjna samolotu bombowego **Junkers Ju 86D**.

W tym samym czasie powstały pierwsze konstrukcje **Henschla**: samolot myśliwski **Henschel Hs 121**, samolot rozpoznawczy **Henschel Hs 122** i bombowiec nurkujący **Henschel Hs 123** (Militaria – seria „Ikaria” Nr 4).



Samolot Henschel Hs 129B-2/R3 WNr. 0373 z II./SchG 1 w locie, front wschodni 1942-1943 [Der Adler]

W sierpniu 1936 roku został uroczystie otwarty zakład produkcji silników **Henschel Flugmotoren GmbH** w Kassel-Altenbauma. W następnych latach zakłady w Kassel wyprodukowały ponad 14000 licencyjnych silników typu *Daimler-Benz DB 601* i *DB 605*.

Zakłady w Berlinie-Schönefeld po zakończeniu produkcji licencyjnej samolotów **Junkers Ju 86D** przejęły produkcję samolotów bombowych i rozpoznawczych **Dornier Do 17E/F/M**. Produkowano też własne samoloty **Hs 123** i rozpoznawczy **Hs 126**. Nadal produkowano też samoloty w „starych” zakładach w Johannisthal. Przed wojną skonstruowano także prototyp dwusilnikowego samolotu wielozadaniowego (klasyfikowanego jako tzw. *Kampfzestörer*) typu **Henschel Hs 127V1**.

W okresie wojny zakłady **Henschel** skonstruowały prototyp samolotu wysokościowego z kabiną ciśnieniową **Henschel Hs 130**, który miał być używany jako samolot rozpoznawczy (**Hs 130A/Hs 130D**) lub bombowy – **Hs 130C** oraz **Hs 130E**. Drugim samolotem zaprojektowanym w czasie wojny w zakładach **Henschel** był bombowiec nurkujący z napędem odrzutowym typu **Henschel Hs 132**. Do końca wojny ukończono tylko jeden prototyp **Hs 132V1**.

Zakłady **Henschel** współpracowały z *Deutsches Versuchsanstalt für Luftfahrt* (DVL) w projektowaniu kabin ciśnieniowych, zdalnie sterowanych pocisków rakietowych klasy powietrze-powietrze oraz powietrze-woda. Na tym polu firma **Henschel** odniosła znaczne sukcesy m.in. opracowała udany pocisk **Henschel Hs 293**.

Niemieckiej doktrynie użycia lotnictwa początkowo obca była myśl o użyciu samolotów wsparcia wojsk lądowych (*assault*), czyli późniejszych samolotów szturmowych. Niemcy sądzili, że wystarczającym orężem są samoloty bombowe i bombowce nurkujące.

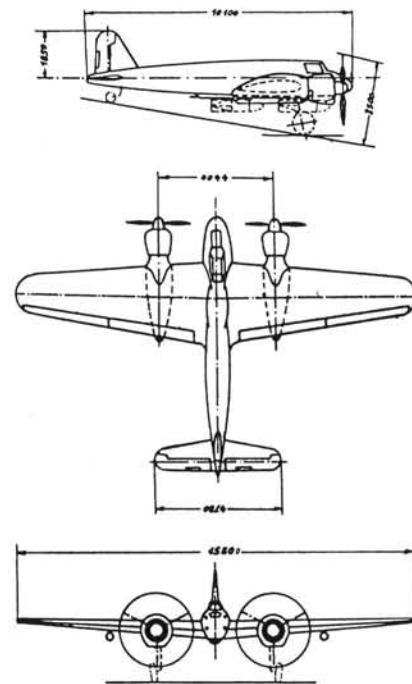
Doświadczenia wojny domowej w Hiszpanii, a szczególnie obiecujące rezultaty użycia samolotów **Heinkel He 51** i **Hs 123** ukazały pilną potrzebę skonstruowania a następnie podjęcia produkcji takich samolotów. Do arsenału *Luftwaffe* planowano wprowadzić opancerzony samolot szturmowy. Z jednej strony pomysł nie był rewolucyjny, ani nowy, wszakże już w latach I wojny światowej Niemcy z powodzeniem używali samolotów szturmowych typu **Junkers J-1**. Z drugiej jednak strony *Technisches Amt RLM* wykazywał, że masa uzbrojenia i opancerzenia czyniły taki samolot mało zwrotnym do tego stopnia, że konieczna była stała osłona własnych samolotów myśliwskich.

Ostatecznie już w kwietniu 1937 roku *Technisches Amt RLM* wydał założenia techniczne dla samolotu szturmowego „*Schlachtflugzeug*” czterem wytwórniom lotniczym **Hamburger Flugzeugbau (Blohm & Voss)**, **Focke-Wulf**, **Gothauer Waggonfabrik (Gotha)** i **Henschel**.

Założenia projektowe zakładały, że samolot będzie napędzany dwoma silnikami, będzie miał niewielkie rozmiary (tak aby stanowił jak najmniejszy cel dla ostrzału z ziemi), opancerzoną szkłem pancernym o grubości 75 mm przednią szybę kabiny pilota (wiatrochron), opancerzenie gondoli silników i spodu kadłuba samolotu. Przewidywano uzbrojenie składające się z dwóch działek *Rheinmetall-Borsig (Oerlikon)* MG-FF kalibru 20 mm i dwóch karabinów maszynowych także produkcji zakładów *Rheinmetall* typu MG 17 kalibru 7,92 mm. Nawiasem mówiąc, nie było to silne uzbrojenie, gdyż identyczne posiadał... myśliwski **Messerschmitt Bf 109E-3**. Samolot miał być jednomiejscowy, dlatego też zrezygnowano z tylnego stanowiska strzeleckiego.

Firma **Gotha** w ogóle nie podjęła prac projektowych, a **Hamburger Flugzeugbau (Blohm & Voss)** przedstawiła projekt samolotu oznaczonego **P 40**. Był to samolot o układzie asymetrycznym (nawiązujący do późniejszej konstrukcji **Bv 141**) napędzany silnikiem rzędownym typu *Daimler-Benz DB 600* o mocy 736 kW (1000 KM). Zakłady **Focke-Wulf** zaprezentowały dwumiejscową wersję produkowanego wówczas samolotu rozpoznawczego typu **Fw 189** napędzaną dwoma silnikami rzędownymi typu *Argus As 410*. Zakłady **Henschel** zaprojektowały samolot oznaczony **Hs 129** (projekt wstępny samolotu był oznaczony jako **Henschel P. 76**).

Po wstępnej ocenie przedstawionych projektów *Technisches Amt RLM* skierowało do dalszych prac konstrukcyjnych samoloty **Fw 189** i **Hs 129**. *Technisches Amt RLM* dostrzegało przewagę samolotu **Hs 129**, ale chciało wykorzystać samolot **Focke-Wulf** do praktycznego sprawdzenia możliwości unifikacji podzespołów do budowy samolotu rozpoznawczego i szturmowego.



Rysunek fabryczny projektu samolotu P.76

Samolot **Henschel Hs 129** miał tradycyjną konstrukcję wolnonośnego dolnopłata o konstrukcji całkowicie metalowej. Nowum była opancerzona wannowa kabina umieszczona z przodu kadłuba samolotu. Napęd samolotu stanowiły dwa dwunastocylindrowe silniki rzędowe, chłodzone powietrzem zbudowane w układzie odwóconego V typu *Argus As 410*. Kadłub samolotu miał przekrój prawie trójkątny. Taki kształt kadłuba został podyktowany koniecznością zaprojektowania kabiny pancernej z bocznymi osłonami rykoszetującymi pociski wystrzeliwane z ziemi. Ujemną stroną tak skonstruowanej kabiny była jej ciasnota. Czynnikiem określającym szerokość kabiny była...średnia szerokość ramion pilota.

Pełnowymiarowa makieta samolotu została ukończona w maju 1938 roku. Podczas kontroli specjaliści *RLM* znaleźli kilka nieistotnych usterek, które zostały później usunięte. Szczególne obiekcje budziła mała, ciasna kabina, lecz zmiana tego elementu samolotu nie była możliwa bez zmiany konstrukcji całego płatowca.

Henschel otrzymał zamówienie na budowę trzech prototypów. Budowę pierwszego prototypu oznaczonego jako **Hs 129V1** rozpoczęto w październiku 1938 roku, a testy i próby rozpoczęto w kwietniu 1939 roku.

Równolegle zakłady **Focke-Wulf** rozpoczęły prace nad przekonstruowaniem samolotu **Fw 189V16**, tak aby jego osiągi były porównywalne z samolotem **Hs 129V1**. Ostatecznie zakłady **Focke-Wulf** otrzymały zamówienie na budowę tylko jednego prototypu, który miał być samolotem „zapasowym” w przypadku niepowodzenia samolotu **Hs 129V1**.

Hs 129V1 rozpoczął próby w locie w *E-Stelle* w Rechlinie 28 maja 1939 roku. Piloci doświadczalni wyrażali się nieprzychylnie o nowym samolocie. Narzekali na słabą widoczność z kabiny podczas startu i lądowania i ciasnotę kabiny. 30 listopada 1939 roku do prób włączono prototyp **Hs 129V2**, a wkrótce potem, prawdopodobnie 17 grudnia 1939 roku, trzeci prototyp **Hs 129V3**. Samoloty prototypowe nosiły oznaczenia fabryczne *Werk Nummern* - 001, 002 i 003. Samoloty prototypowe miały niskie właściwości lotne, samolot szczególnie tracił wskutek znacznego wzrostu masy, a silniki były zbyt słabe. Masa samolotu była wyższa od zakładanej o 12%, a moc silnika *As 410* wynosiła tylko 316 kW (430 KM) zamiast planowanych 342 kW (465 KM). Samolot bez uzbrojenia i amunicji nie był w stanie osiągnąć zakładanego pułapu i prędkości wznoszenia, zaś prędkość maksymalna była niższa aż o 30 km/h. Samolot miał długi start i trudno wychodził z lotu nurkowego. Podczas nurkowania o kącie większym niż 45° samolot był praktycznie niesterowny.

5 stycznia 1940 roku uległ katastrofie samolot **Hs 129V2**, którego pilot nie zdołał wyprowadzić z lotu nurkowego. W tym samym czasie w prototypie **Hs 129V3** odkryto pęknięcia strukturalne kadłuba samolotu, tak, że do prób pozostał tylko jeden samolot. Kolejna seria testów **Hs 129V1** rozpoczęła się 31 lipca 1940 roku. I tym razem opinie pilotów były negatywne. Samolot był niesterowny podczas lotów na niskich pułapach, występowała turbulencja, niemożliwe było latanie na jednym silniku.

HENSCHEL HS 129A

W czerwcu 1940 roku wyprodukowano pierwsze z dwunastu przedseryjnych samolotów oznaczonych jako **Hs 129A-0** oraz rozpoczęto produkcję pierwszych samolotów z serii 16 **Hs 129A-1**. Dwanaście samolotów **Hs 129A-0** prawdopodobnie otrzymało numery fabryczne 0004-0015. Według niektórych źródeł w testach w Rechlinie zamiast **Hs 129V2** i **V3** brały udział samoloty **Hs 129A-0**.

Pierwsze dwanaście samolotów **Hs 129A-0** zostało przekazanych do testów bojowych w 5.(*Schlacht*)/LG 2. W samolotach zostały wprowadzone liczne ulepszenia i modyfikacje m.in. wspomaganie układu sterowniczego za pomocą zasilanych prądem serwo mechanizmów. Napęd samolotów stanowiły silniki *Argus As 410A-0* o mocy 342 kW (465 KM). Silnik *As 410A-0* wyposażony był w sprężarkę i gaźnik z automatyczną kontrolą składu mieszanki. Suchy silnik miał masę 315 kg. Silnik napędzany był benzyną etylizowaną o liczbie oktanowej 87. Silnik napędzał dwułopatowe drewniane śmigło typu *VDM* lub *Argus* o średnicy 2620 mm i o skoku automatycznie nastawnym w locie.

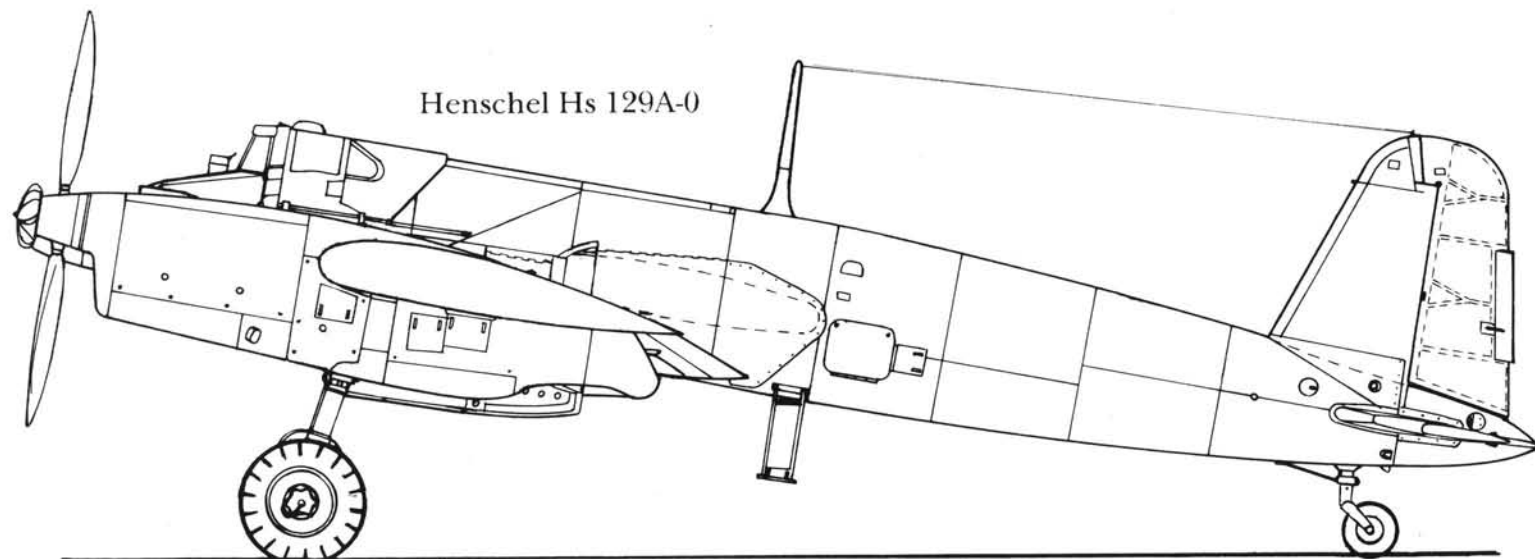


Samolot Henschel **Hs 129A-0** z 4./SG 101 stacjonującej na lotnisku Paris-Orly, 1943 rok. Ciekawostką jest „bojowa” paszcza rekina namalowana na przodzie kadłuba samolotu [The Aeroplane]

Samoloty **Henschel HS 129A** miały specjalnie opracowanąabinę pilota, dostosowaną do zamontowania odpowiedniego opancerzenia ochronnego.

Pierwotny kształt kabiny pilota przywołał na myśl doświadczenia koncernu **Henschel** w konstrukcji czołgów, gdyż kabina przypominała w istocie stanowisko kierowcy pojazdu pancernego a nieabinę samolotu. Konstruktorzy zakładali, że pilot będzie używał tylko małych szczelin obserwacyjnych, pilot siedział też jak w czołgu blisko dwuczęściowego wiatrochronu. Tablica przyrządów była mała, gdyż pod tablicą musiały zmieścić się nogi pilota. Z tego powodu część przyrządów kontroli pracy silnika zostało przeniesionych na osłony silników, a pilot obserwował ich odczyt z kabiny. Innym mankamentem była niedostateczna widoczność na boki. Nawet powiększenie szyb bocznych w znaczący sposób nie zwiększyło pola widzenia na boki. W samolotach **Hs 129A-0** zastosowano pochyloną szybę przednią, co nieznacznie polepszyło widoczność do przodu. Zamontowano także wzmocnienia osłony kabiny. Piloci doświadczalni narzekali też na „twardy” drążek sterowy.

Uzbrojenie samolotu składało się z dwóch karabinów maszynowych *Rheinmetall-Borsig MG 17* kalibru 7,92 mm z zapasem amunicji 500 pocisków. Publikacje źródłowe podają, że samoloty **Hs 129A-0** były uzbrojone w działka *MG-FF*, natomiast instrukcja podaje, że były to *MG 151/20*. Wydaje się, że instrukcja zawiera błąd podając typ uzbrojenia planowany dla tego typu samolotu, gdyż po prostu w omawianym okresie działka *Mauser MG 151/20* kalibru 20 mm nie były jeszcze gotowe. Ten typ uzbrojenia został użyty w wersji **Hs 129B**. Działka *MG-FF* były już przestarzałe, miały małe magazynki pudełkowe (30 pocisków) lub bębnowe (60 pocisków), natomiast nowe działko *MG 151/20* było zasilane z taśmy, miało ponadto większą szybkostrzelność i większą prędkość początkową pocisku.

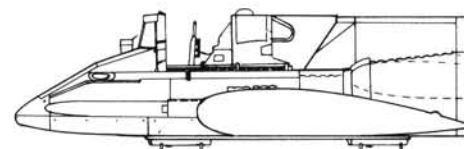


Henschel Hs 129A-0

Celownik Revi C 12/C umieszczony był z przodu przed wiatrochronem, niesymetrycznie lekko w prawą stronę. Na boku obudowy celownika umieszczone były metalowe listwy ułatwiające ustalenie kąta nurkowania samolotu. Samolot dodatkowo przenosił na wyrzutnikach podskrzydłowych dwie bomby SC 50 o masie 50 kg każda. Samolot mógł w istocie wykonać tylko atak z lotu nurkowego pod kątem 15° . Podczas lotu samolot **Hs 129A** sprawiał wiele trudności pilotażowych z powodu braku odpowiedniego zapasu mocy, występowały drgania kadłuba, a sterowanie wymagało dużego wyczucia. Podczas lądowania z powodu słabej widoczności z kabiny uszkodzono kilka samolotów.

Samoloty **Henschel Hs 129A** miały lekko skośne skrzydła. Odmienny był też sposób wykonania wylotów luf broni pokładowej samolotu: działek i karabinów maszynowych. Działka strzelały przez okrągłe rurki-kanaly wylotowe pocisków, a lufy karabinów maszynowych MG 17 były częściowo odkryte.

Z powodu usterek technicznych produkcja samolotów **Hs 129A-1** została przerwana, a nieukończone samoloty oczekiwały w wytwórni na zamontowanie nowych silników. Miały być ukończone jako **Hs 129B-0** wyposażone w silniki gwiazdowe o większej mocy.



Henschel Hs 129A-0, otwarta kabina pilota

Sposób otwierania kabiny samolotu Henschel Hs 129A, na rysunku pokazano m.in. usytuowanie fotela pilota samolotu blisko wiatrochronu. Samolot ma wyrzutniki bombowe ETC 50 pod kadłubem.

HENSCHEL HS 129B

W 1940 roku inż. Nicholas rozpoczął prace nad nowym projektem samolotu szturmowego - oznaczonego także jako **P.76** - napędzanego silnikami gwiazdowymi o większej mocy. Nowy samolot miał nieznacznie zwiększoną rozpiętość i długość kadłuba. Napęd stanowiły francuskie silniki w układzie podwójnej gwiazdy *Gnome-Rhône 14 M04/05 „Mars”*. Z powodu konieczności natychmiastowego podjęcia produkcji seryjnej samolotu szturmowego RLM zdecydowało się na wykorzystanie gotowego kadłuba samolotu **Hs 129A** z francuskimi silnikami.

Aby jeszcze bardziej przyspieszyć prace nad nowym samolotem prototyp **Hs 129V3** powrócił z Rechlina do fabryki w Berlinie i już 19 marca 1941 roku odbył pierwszy lot z nowymi silnikami. Francuskie silniki skonstruowane były w układzie podwójnej gwiazdy, były to silniki czternastocylindrowe, chłodzone powietrzem. Moc startowa silnika wynosiła 515 kW (700 KM) i 486 kW (660 KM) na wysokości 4000 metrów. Równocześnie z budową prototypu samolotu z samolotu **Hs 129V3** szesnastcie samolotów **Hs 129A-1** przebudowano do standardu serii przedprodukcyjnej **Hs 129B-0** (numery fabryczne 0016-0031).

W celu zabudowy silników *Gnome-Rhône* przekonstruowano centroptat, część wyposażenia umieszczonego w kadłubie zabudowano bliżej ogona samolotu, zmieniono też punkt mocowania goleni podwozia głównego.

Te modyfikacje były spowodowane zmianą położenia środka ciężkości samolotu po zamontowaniu cięższych silników.

Zmieniono także osłonę kabiny pilota. Na wierzchu osłony umieszczono pojedynczą szybę, zaś pojedynczy wiatrochron został wykonany ze szkła pancernego o grubości 75 mm, kabina odsuwała się do tyłu. Zmieniono też konstrukcję przodu kadłuba samolotu, który teraz składał się z jednej części wykonywanej z podwójnej warstwy blachy.

Modyfikacje te poprawiły znacznie widoczność z kabiny pilota. Innym ulepszeniem było zamontowanie działek *MG 151/20*. Takie uzbrojenie posiadał m.in. drugi samolot seryjny wersji **B-1** (WNR 0152).

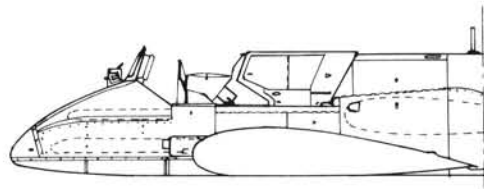
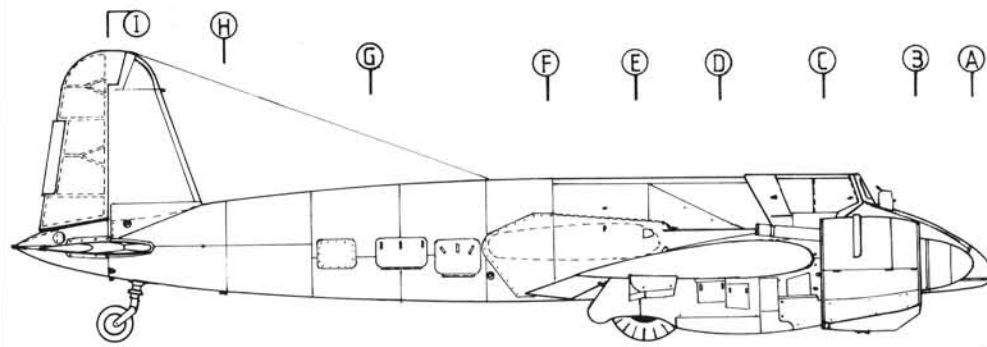
Testy w Rechlinie wykazały poprawę osiągów samolotu, lecz nadal pozostał nierozwiązany problem ciasnej kabiny pilota. Pierwsze seryjne samoloty **Hs 129B-1** opuściły zakłady w Schönefeld w grudniu 1941 roku.

Produkcja samolotów **Hs 129B-1** postępowała bardzo wolno. I tak w styczniu 1942 roku wykonano trzy samoloty, następne trzy w lutym, a w marcu linie montażowe opuściło sześć samolotów. Dopiero w kwietniu 1942 roku zdołano wyprodukować większą ilość samolotów - 31 sztuk. W późniejszym okresie tempo produkcji spadło. Podstawową bolączką były nierytmiczne dostawy podzespołów od kooperantów. Do października 1942 roku produkowano po około 20 samolotów miesięcznie. W październiku 1942 wyprodukowano rekordowo 33 samoloty.

Uzbrojenie standardowe mogło zostać uzupełnione przez tzw. modyfikacje polowe polegające na zamontowaniu różnorodnych zestawów uzbrojenia podwieszanego

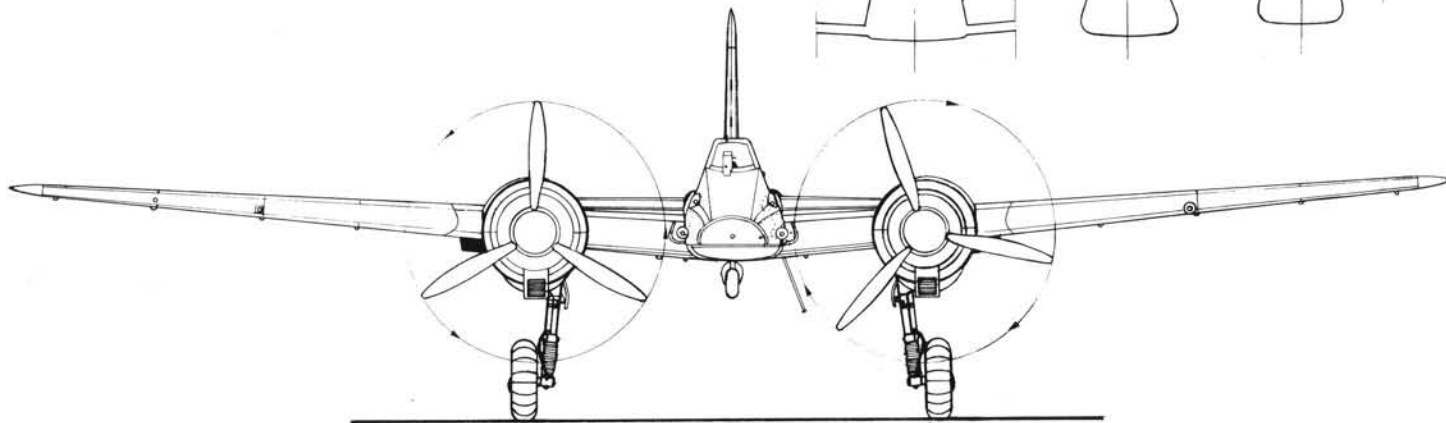
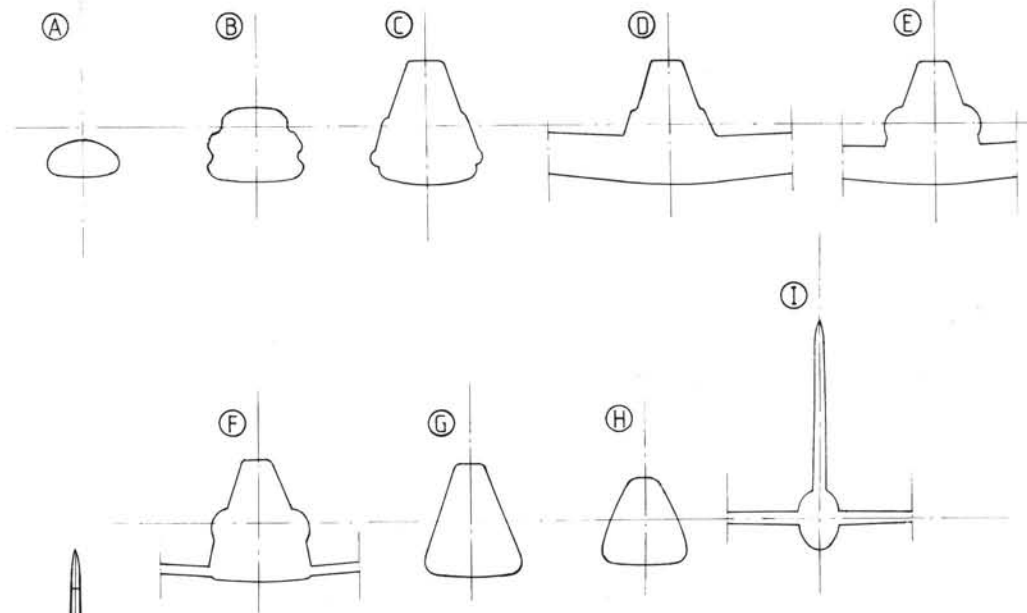


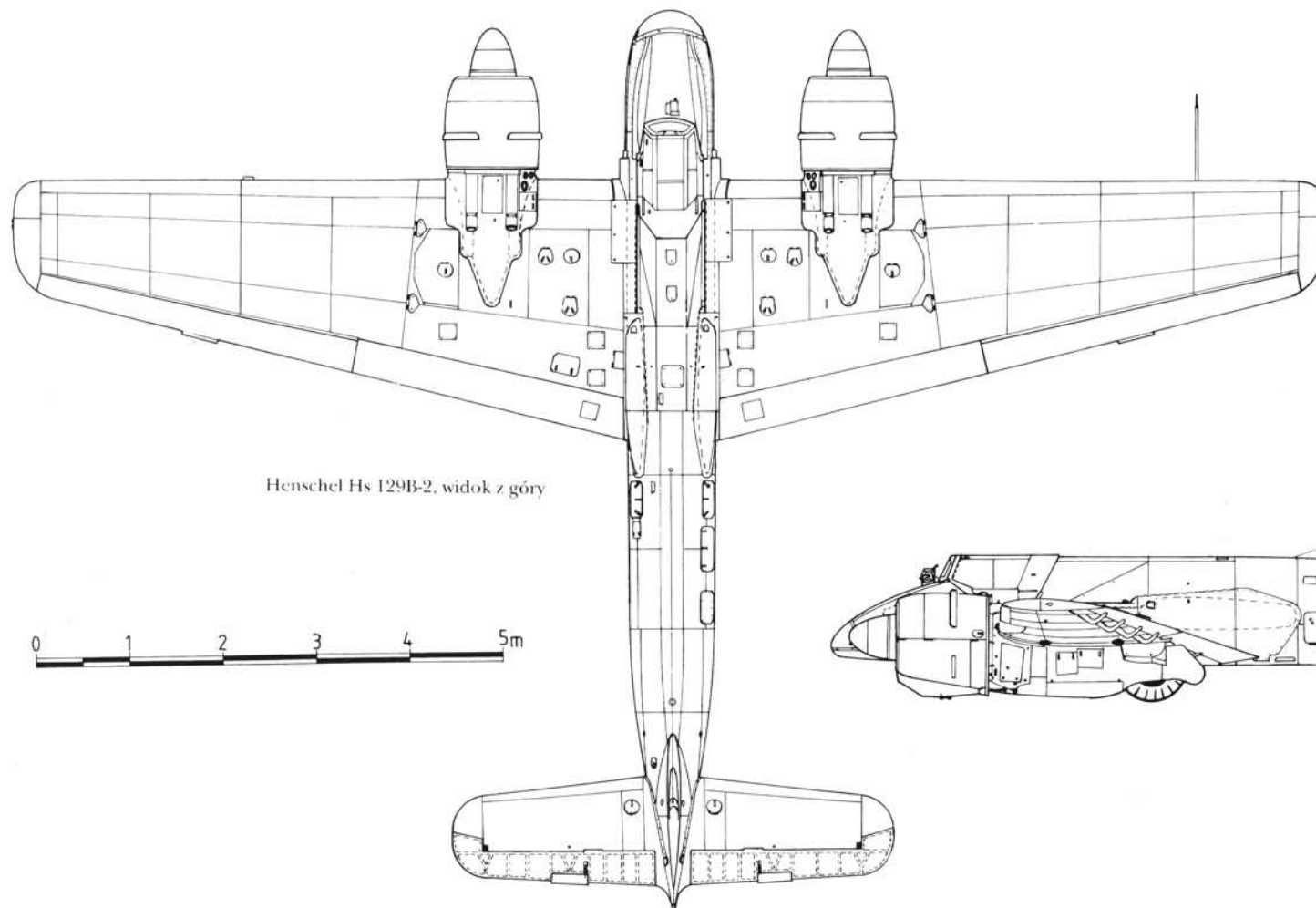
Atak dwóch samolotów Henschel Hs 129B, front wschodni 1942 rok [Die Wehrmacht]



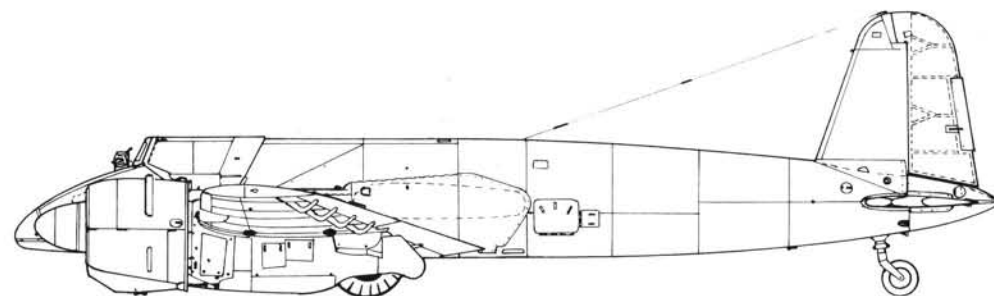
Henschel Hs 129B-2, otwarta kabina pilota

Przekroje kadłuba

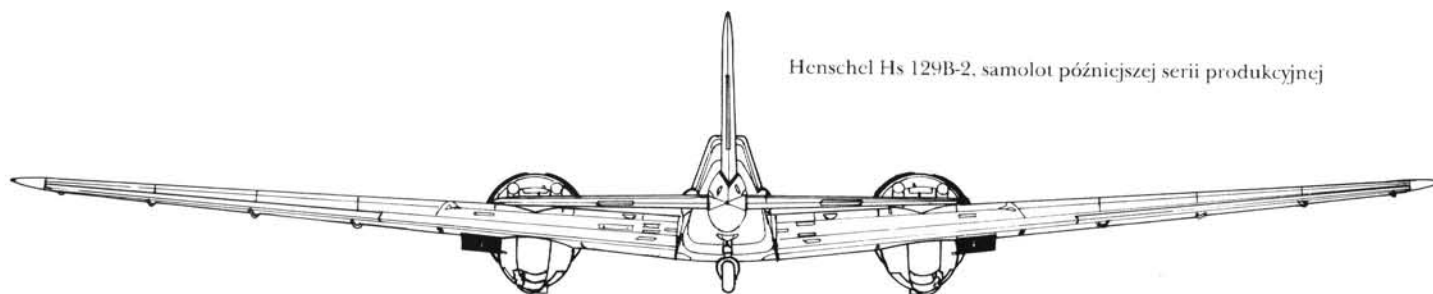




Henschel Hs 129B-2, widok z góry

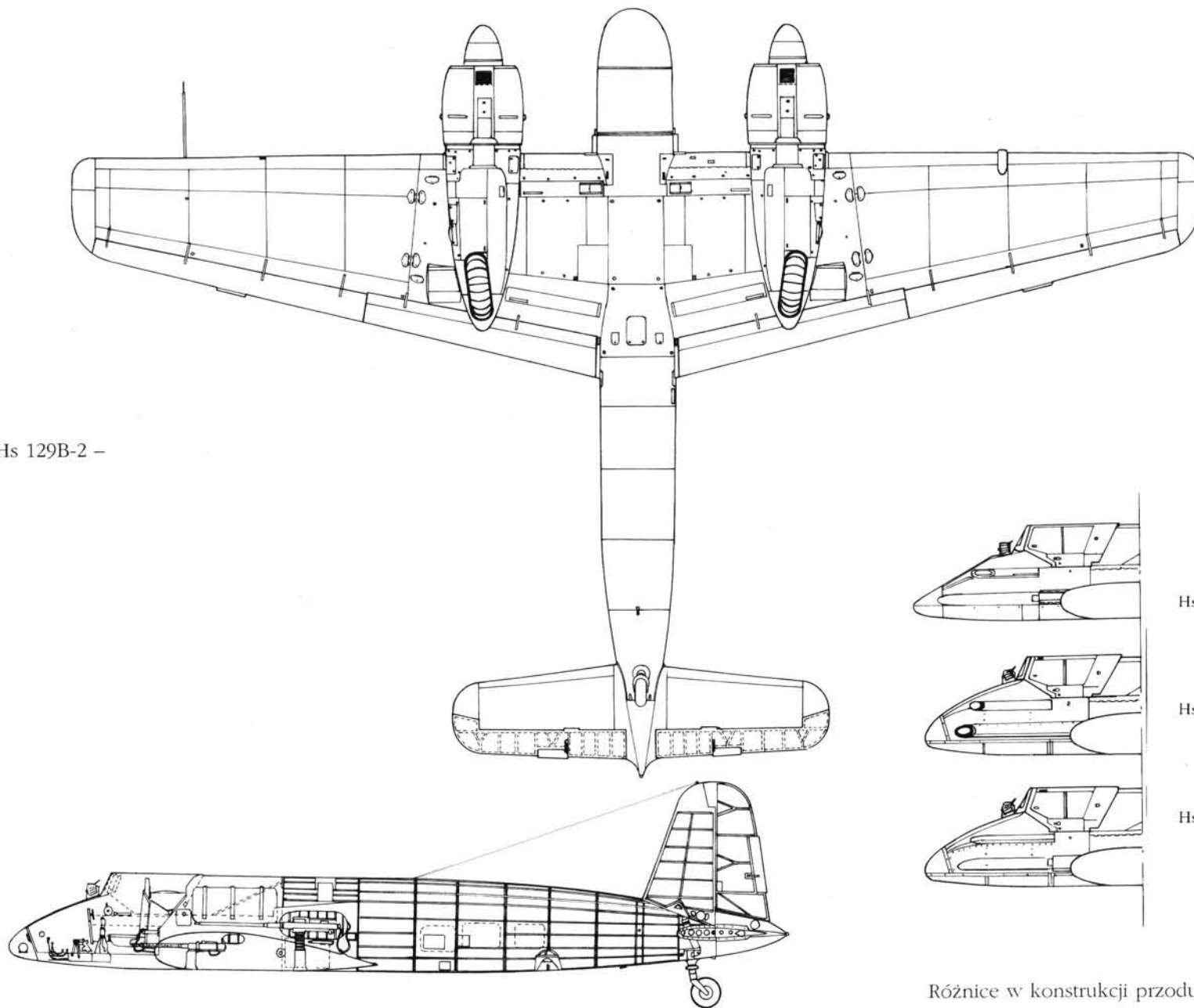


Henschel Hs 129B-2, samolot późniejszej serii produkcyjnej



Henschel Hs 129 B-2
– skala 1:72

Henschel Hs 129B-2 –
skala 1:72



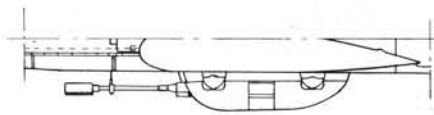
Henschel Hs 129B-2 – przekrój kadłuba

Hs 129B-0

Hs 129B-1, wczesne

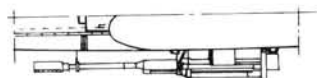
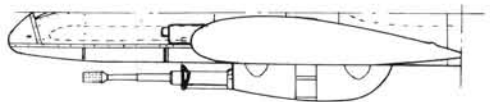
Hs 129B-1, późne, Hs 129B-2

Różnice w konstrukcji przodu kadłuba samolotu

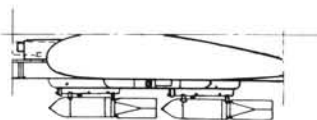


Henschel Hs 129B-2/R3 z działkiem 3,7 cm BK

Henschel Hs 129B-1/R2 z działkiem MK 101



Henschel Hs 129B2/R2 z działkiem MK 103



Henschel Hs 129B-1/R4

Różne warianty dodatkowego uzbrojenia podwieszanego

(Rüstsatz). Zestaw dla wersji **Hs 129B-1** określany jako **R1 (Hs 129B-1/R1)** to dwa podskrzydłowe wyrzutniki bombowe *ETC 50* umożliwiające zabranie dwóch bomb o masie 50 kg każda np. bomb *SC 50* lub kontenera *AB 24* zawierającego 24 małe bomby odłamkowe *SD 2* o masie 2 kg. Niektóre źródła wskazują jednak, że wspomniane wyrzutniki były wyposażeniem standardowym a nie modyfikacją. Warto zwrócić uwagę, że instrukcje eksploatacji samolotów nie zawierają dokładnych informacji na temat zestawów uzbrojenia podwieszanego. Jednak w celu ujednolicenia terminologii zostały przyjęte pewne ogólne zasady oznaczania tych zestawów. Inaczej było u innych producentów np. zakłady **Messerschmitt AG** bardzo dokładnie określały poszczególne warianty uzbrojenia dodatkowego. Stosowano następujące zestawy:

R1 - dwa wyrzutniki *ETC 50* pod skrzydłami. Zdjęcia sugerują jednak, że ten typ uzbrojenia ofensywnego stanowił standardowe wyposażenie.

R2 - zestaw uzbrojenia do zwalczania czołgów składający się z działka *Rheinmetall-Borsig MK 101* kalibru 30 mm umieszczonego w zasobniku podkadłubowym. Zapas amunicji wynosił 30 pocisków. Dodatkowo samolot miał dwa podskrzydłowe wyrzutniki *ETC 50*.

R3 - zestaw czterech karabinów maszynowych *MG 17* z zapasem amunicji 500 naboju montowane pod kadłubem, pod skrzydłami wyrzutniki bombowe *ETC 50*.

R4 - cztery wyrzutniki bombowe *ETC 50* pod kadłubem. Wyrzutniki pozwalały na podwieszenie nie tylko bomb odłamkowych czy bomb o masie 50 kg, ale także bomb o masie 250 kg lub 300-litrowego dodatkowego zbiornika z paliwem. Brak jest jednak potwierdzenia, w postaci odpowiednich zdjęć, że te ostatnie warianty uzbrojenia były wykorzystywane.

Niektóre publikacje podają, że stosowano także zestaw oznaczony jako **R5** składający się z aparatu fotograficznego *Rb 20/30* lub *Rb 50/30* zainstalowanego pionowo w kadłubie samolotu. Istnienie tego ostatniego zestawu jest bardzo problematyczne, gdyż żadna z zachowanych instrukcji nie wspomina o istnieniu takiego zestawu.

W maju 1942 roku do produkcji seryjnej trafił kolejny wariant samolotu szturmowego **Hs 129** oznaczony **Hs 129B-2**, do tego czasu z linii produkcyjnych od grudnia 1941 roku do maja 1942 roku zeszło 50 samolotów **Hs 129B-1** (oznaczenia 0151-0200). Samoloty **Hs 129B-2** miały zmodyfikowany układ paliwowy, od samolotu nr 0201 otrzymały regulator ciśnienia paliwa montowany między pompą paliwową a filtrem paliwa każdego silnika. Oprócz tego zbiorniki paliwa zostały wyposażone w układ odprowadzania oparów benzyny, co było szczególnie przydatne w warunkach tropikalnych.

W trakcie produkcji seryjnej wprowadzano kolejne modyfikacje wynikające z doświadczeń z eksploatacji bojowej samolotów **Henschel Hs 129**. Od samolotu 0189 zmieniono usytuowanie klapki ułatwiającej wsiadanie do samolotu. Do samolotu 0290 przycisk wysuwania drabinki ułatwiającej wsiadanie był umieszczony powy-

żej drabinki. Od samolotu 0291 drabinka była inaczej mocowana. Od samolotu *Werk Nummern* 0301 zmodyfikowano przód kadłuba. Począwszy od samolotu numer 0331 z przodu samolotu było montowane odpowietrzenie zbiorników z paliwem. W późniejszych samolotach jednak ten element był inaczej montowany. Inne modyfikacje dotyczyły m.in. butli ze sprężonym powietrzem do instalacji pneumatycznej. Fotokarabin *Rb 24* został przeniesiony z przodu kadłuba na krawędź natarcia lewego skrzydła. Od egzemplarza 0351 niektóre samoloty otrzymały zaczep do mocowania holu szybowca typu **DFS 230**.

Innych modyfikacji dokonywano w toku produkcji, lecz brak pełnej dokumentacji fotograficznej lub innych informacji nie pozwala na precyzyjne określenie od jakiego samolotu to nastąpiło. Długie rury wydechowe zostały zastąpione przez krótkie rury. Maszt antenowy został zastąpiony anteną mocowaną bezpośrednio do kadłuba samolotu, samoloty późniejszych serii produkcyjnych zostały wyposażone w radionamiernik z anteną kołową. W samolotach wczesnych serii produkcyjnych nie montowano też lusterka wstecznego na wierzchu osłony kabiny pilota. Wprowadzenie lusterka było spowodowane doświadczeniami bojowymi, piloci skarżyli się na słabą widoczność do tyłu samolotu. Być może także lusterko montowano, aby ułatwić holowanie szybowca. W samolotach późniejszych serii nie montowano reflektora do lądowania w lewym skrzydle. Wloty powietrza do gaźnika miały początkowo kształt okrągły, w późniejszych samolotach miały natomiast kształt kwadratowy i były wyposażone fabrycznie w filtr powietrza umieszczony na wlocie powietrza do gaźnika.

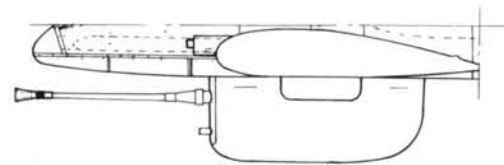
W połowie 1943 roku *RLM* wprowadziło sześciocyfrowe numery fabryczne. Samoloty **Hs 129** otrzymały numery w blokach: 140000, 141000 i 162000 (ta ostatnia grupa była przeznaczona dla samolotów wersji **B-3**).

Także samoloty **Henschel Hs 129B-2** były wyposażone w podwieszane zestawy uzbrojenia. W celu uniknięcia pomyłek, wynikających ze zmiany uzbrojenia, pomiędzy wersjami **B-1** i **B-2** warto prześledzić różnice w uzbrojeniu obu wersji.

Henschel Hs 129B-2/R1 odpowiadał samolotom **Hs 129B-1/R1**. Samoloty **Hs 129B-2/R2** podobnie jak **Hs 129B-1/R2** uzbrojone były w dodatkowe działko *MK 101* kalibru 30 mm. Zastosowano udoskonaloną wersję tego typu uzbrojenia o większej szybkostrzelności i z pociskami o płaskim torze lotu. Zapas amunicji został zwiększony do 100 pocisków. **Henschel Hs 129B-2/R3** był uzbrojony w działko 3,7 cm *Bordkanone* kalibru 37 mm z 12 pociskami w podwieszanej gondoli podkadłubowej wykonanej ze sklejki. Nie jest do końca pewne czy samoloty **Hs 129B-2/R3** miały wymontowane karabiny maszynowe *MG 17* czy też nie. Tylko niewiele samolotów wyposażono w działko 3,7 cm *Bordkanone*, gdyż...po prostu dobrze sprawowały się w roli niszczycieli czołgów samoloty z działkami *MK 101*. Oznaczenie **Henschel Hs 129B-2/R4** dla samolotów z działkiem kalibru 75 mm jest nieprawidłowe *Flugzeuge-Handbuch* dla samolotu **Hs 129B** (ze zbiorów *Imperial War Museum* w Londynie) określa, że samoloty z działkiem (armatą?) kalibru 75 mm nosiły oznaczenie **Hs 129B-3**, a nie **Hs 129B-2/R4**.



Przygotowanie do startu. Rozruch silnika samolotu Hs 129B-2, samolot posiada „długie” rury wydechowe typowe dla wczesnych serii produkcyjnych. Samolot pomimo użytkowania w jednostce bojowej (SchG 2) nadal posiada namalowane pod skrzydłami oznaczenia tzw. kodu radiowego („V”), front wschodni, 1943 rok? [Der Adler]



Henschel Hs 129B-2/R3

Działko 3,7 cm BK kalibru 37 mm zamontowane w samolocie Hs 129B-0

Ciekawą modyfikacją uzbrojenia samolotu **Henschel Hs 129** były wyrzutnie pocisków kalibru 77 mm *Sondergerät SG 113A „Förstersonde”*. *SG 113A* składał się z sześciu strzelających do dołu (pod kątem 15° do osi samolotu), wbudowanych w kadłub samolotu wyrzutni. Były to armaty bezodrzutowe wyrzeliwujące pociski z odrzucaną powłoką boczną i rdzeniem podkalibrowym o kalibrze 45 mm służącym do niszczenia pancerza. Broń była naprowadzana na cel przez czujnik magnetyczny zabudowany na wysięgniku z przodu kadłuba samolotu reagujący na zmiany pola magnetycznego spowodowane przez masę czołgu. W celu skutecznego rażenia celu samolot musiał bardzo nisko (5-15m !) przelecieć nad czołgiem, tak aby urządzenie mogło naprowadzić pociski. *SG 113A* testowano na samolocie **Hs 129B-0** oraz seryjnym **Hs 129B WNr 0249**.

Po wprowadzeniu przez Armię Czerwoną nowych typów czołgów a głównie dobrze opancerzonych **KW**, **IS-2** i dział pancernych **ISU-122/152** i **SU-152** okazało się, że dotychczas stosowane typy działek są już mało efektywne.

W celu opracowania nowych wzorów uzbrojenia skutecznych w walce z czołgami sowieckimi powstała specjalna jednostka *Versuchkommando für Panzerbekämpfung* testująca różne samoloty i wzory uzbrojenia. Jednostka była m.in. wyposażona w samoloty: **Junkers Ju 87G** z działkami kalibru 37 mm pod skrzydłami, **Junkers Ju 88** z działkiem kalibru 75 mm pod kadłubem oraz **Messerschmitt Bf 110** z dwoma działkami kalibru 37 mm pod skrzydłami. **Samoloty Ju 88** i **Bf 110** nie sprawdziły się w walce, zaś wyniki testów **Ju 87** i **Hs 129** były obiecujące. Równocześnie



Start samolotu Hs 129B-2/R1 z 4./SchG 1, front wschodni, maj 1942 roku [Der Adler]

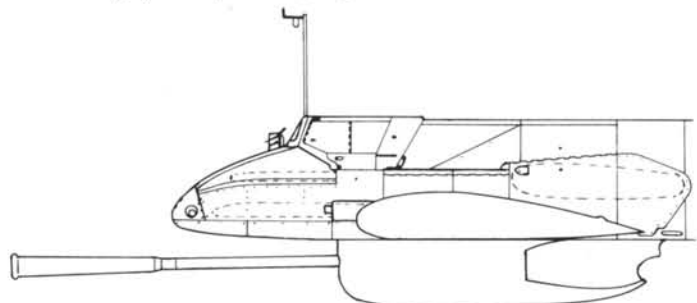
doskonalono taktykę działania, tak by efektywnie wykorzystać jednostki *Panzerjäger*. Po rozwiązaniu jednostki specjalnej poszczególne eskadry wyposażone w różne typy samolotów były kierowane do jednostek bojowych.

Podczas operacji bojowych instalowano także inne rodzaje uzbrojenia. Pod skrzydłami montowano wyrzutnie niekierowanych pocisków rakietowych *WGr 210* kalibru 210 mm oraz *WGr 280* kalibru 280 mm „*Panzerblitz I*”. Testowano też możliwość zamontowania...miotacza płomieni pod kadłubem samolotu.

Już w 1942 roku rozpoczęto próby wykorzystania do uzbrojenia samolotów armaty przeciwpancernej 7,5 cm *Pak 40L* kalibru 75 mm. Najpierw armata została zabudowana na samolocie **Junkers Ju 88**. Podstawową modyfikacją armaty było zastąpienie ładowania ręcznego przez urządzenie do załadunku automatycznego i zmniejszenie odrzutu przez zastosowanie mechanizmu oporopowrotnika i hamulca wyłotowego. Zastosowano magazynek bębnowy mieszczący 12 pocisków. Zmodyfikowaną armatę kalibru 75 mm oznaczono jako 7,5 cm *Bordkanone*. W maju 1944 roku zbudowano drewnianą makietę armaty i odesłano do *E-Stelle* w Travemünde. Aby zbadać wpływ zamontowania dużej osłony działka pod kadłubem na osiągi samolotu przeprowadzono dokładne badania aerodynamiczne m.in. przy pomocy wstażek pomiarowych.

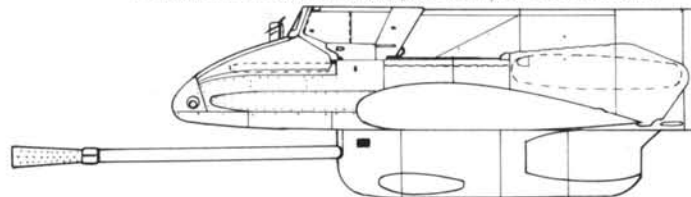
Po zakończeniu testów zdecydowano o skierowaniu samolotu do produkcji seryjnej. Samolot miał oznaczenie **Hs 129B-3**. W lipcu 1944 roku przebudowano pierwsze trzy samoloty W.Nr. 162 033, 162 034 i 162 035. 8 sierpnia 1944 roku zosta-

Prototypy wersji Hs 129B-3 z działkiem kalibru 75 mm

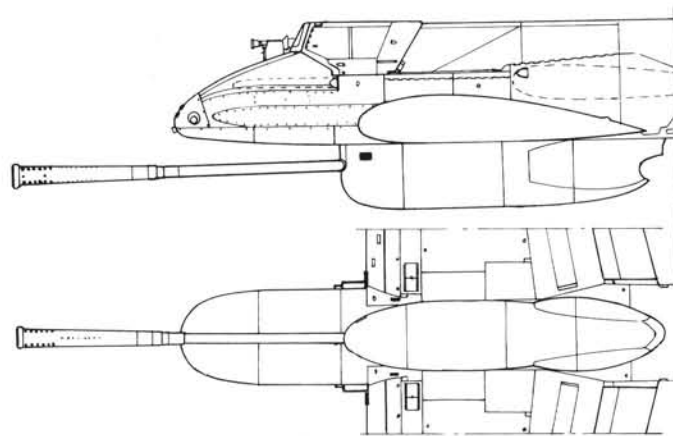
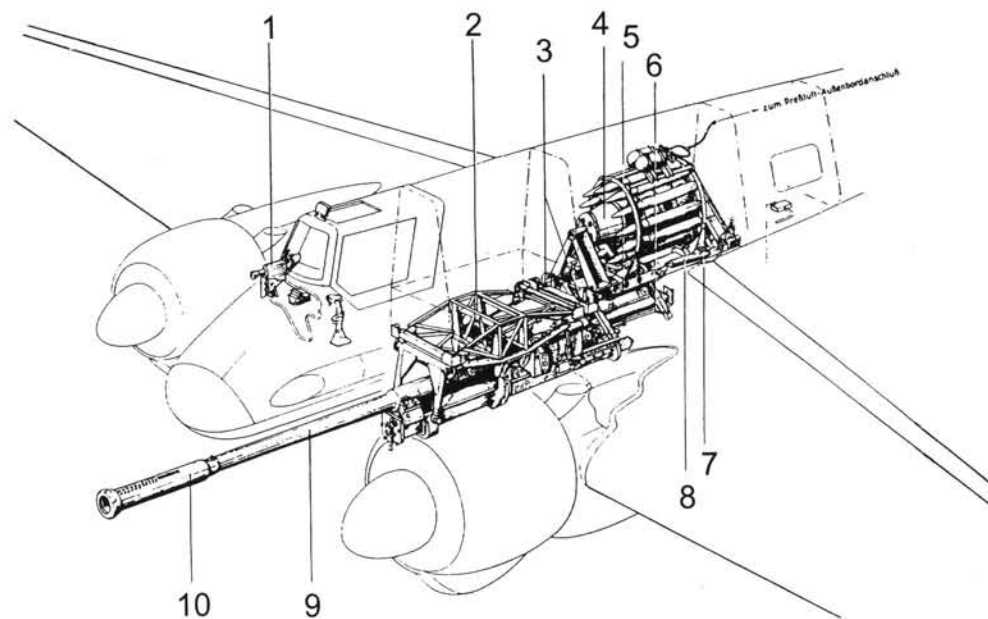


Prototyp samolotu Henschel Hs 129B-3 z działkiem 7,5 cm BK

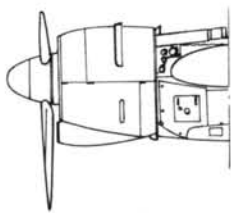
Henschel Hs 129B-2 z makietą zabudowy działka 7,5 cm BK



Działko 7,5 cm Pak 40L kalibru 75 mm zamontowane w samolocie Henschel Hs 129B-3. 1 – celownik lunetkowy ZFR 3, 2 – dźwigar płata, 3 – oporopowrotnik, 4 – komora w której transportowano pocisk, 5 – komora ładownika, 6 – ładownik, 7 – dźwignia rygła zamka, 8 – sprężyna powrotna, 9 – lufa, 10 – hamulec wylotowy



Działko 7,5 cm Pak 40L podwieszone pod kadłubem samolotu Henschel Hs 129B-3, widok z boku i widok od dołu



Oslona silnika gwiazdowego Gnôme-Rhône 14 M04/05 „Mars”, późne serie produkcyjne samolotów Hs 129B-2 i samoloty Henschel Hs 129B-3, silnik wyposażony w „krótkie” rury wydechowe. Na wlocie powietrza do gaźnika zamontowany standardowo filtr powietrza

ły wysłane do *Erprobungskommando 26* w Tarnowitz w celu przeprowadzenia prób ogniowych, szczególnie w atakowaniu czołgów, ostrzeliwanie były cele takie jak m.in. czołgi **T-34/85**, **IS-2**. We wrześniu 1944 roku pierwsze samoloty trafiły do jednostek liniowych. Samoloty **Hs 129B-3** były uzbrojone w armatę kalibru 75 mm i dwa karabiny maszynowe **MG 17** kalibru 7,92 mm. Działka **MG 151/20** kalibru 20 mm zostały wymontowane. Działka zostały wymontowane, gdyż w miejscu ich zabudowy znajdował się magazynek bębnowy amunicji 75 mm. Karabiny maszynowe służyły także do wstrzeliwania się (za pomocą amunicji świetlnej) w cel. Warto jeszcze zauważyć, że podczas prac wykończeniowych w wytwórni w Berlinie nastąpiły poważne trudności z przystrzeliwaniem armat kalibru 75 mm. W tym celu w hali montażowej wybudowano stanowisko strzeleckie, zaś cele znajdowały się w odległości 2000 metrów na skraju lotniska fabrycznego.

Samoloty **Hs 129B-3** były wyposażone w celownik teleskopowy **ZFR 3** (*Zielfernrohr 3*). W samolocie **Hs 129B-3** gazy prochowe powstające podczas strzału były kierowane pod samolot, a nie jak w **Ju 88P** na boki kadłuba, gdzie zderzały się z powietrzem strumienia zaśmigłowego.

W przypadku niebezpieczeństwa lub konieczności przymusowego lądowania bez podwozia całe działko z osłoną aerodynamiczną mogło być odrzucone. Działko miało długość (z osłoną) 6165 mm, masa działka z magazynkiem wynosiła 447 kg. Szybkostrzelność teoretyczna 28-30 strzałów na minutę, w czasie jednego ataku pilot mógł wystrzelić 3-4 pociski. Jednak nawet pojedynczy pocisk wystarczał do przebicia pancerza czołgu. Piloci preferowali atak pod dość dużym kątem (40-50

stopni), tak aby przebić dość cienki pancerz górny czołgu. Przy kącie uderzenia pocisku wynoszącym 30 stopni pocisk wystrzelony z odległości 100 metrów przebijał pancerz o grubości 97 mm. Przy płycie pancernej ustawionej pod kątem prostym pocisk przebijał pancerz 127 mm. Z tego też powodu piloci z *10.(Pz)* i *14.(Pz)/SG 9* nazywali samolot **Hs 129B-3** „*Büchsenöffner*” (otwieracz puszek).

Wyprodukowano tylko około 25 samolotów **Hs 129B-3**. Znane są numery fabryczne następujących samolotów: 162 033, 162 034, 162 035, 162 036, 162 039, 162 040, 162 043, 162 045, 162 046, 162 049, 162 050, 162 052, 162 053.

HENSCHEL HS 129C

Był to projekt wersji rozwojowej samolotu **Hs 129** napędzanego innymi silnikami. Inżynier Nicholas opracował projekt samolotu napędzanego dwunastocylindrowymi rzędownymi (odwrócone V) silnikami chłodzonymi powietrzem typu *Isotta-Fraschini Delta RC 16/48* o mocy 618 kW (840 KM) na wysokości 5300 metrów. Niestety podobnie jak w przypadku silników produkcji francuskiej silniki *Delta* wykazywały wiele usterek m.in. w zasilaniu w paliwo i dlatego nie podjęto produkcji seryjnej. Uzbrojenie samolotu **Hs 129C-1** miały stanowić dwa działka **MK 103** kalibru 30 mm zabudowane w specjalnej gondoli podkadłubowej.



Samolot Hs 129B-2 z 8./SchG 2 holowany na drodze w okolicach Trypolisu, Libia, grudzień 1942 roku. Samolot posiada malowanie RLM 79/80/78 [IWM]

W styczniu 1942 roku powstała pierwsza lotnicza jednostka szturmowa. Była to *1. Gruppe Schlachtgeschwader 1*, która początkowo miała tylko samoloty typu **Henschel Hs 123** i **Messerschmitt Bf 109**. *4./SchG 1* stacjonująca w Lippstadt w północnych Niemczech miała samoloty **Hs 129B-0** i **Hs 129B-1**. Do końca kwietnia 1942 roku eskadra osiągnęła pełny stan samolotów **Henschel Hs 129B-1** i po intensywnym szkoleniu 10 maja 1942 roku została przeniesiona na front wschodni. Jednostka została podporządkowana 4. Flocie Powietrznej. **Henschle 129** wspierały działania wojsk niemieckich na Krymie mające na celu zajęcie Sewastopola. W czerwcu eskadra otrzymała samoloty uzbrojone w działko **MK 101** kalibru 30 mm. Samoloty odegrały dużą rolę w powstrzymaniu ofensywy sowieckiej na Charków niszcząc 23 czołgi sowieckie typu **T-34**, **T-60** i „**Valentine**”.

Oprócz sukcesów podczas eksploatacji dały o sobie znać również mankamenty samolotów – szczególnie zawodziły francuskie silniki typu *Gnome-Rhône*. Silniki miały dużo defektów i tendencję do szybkiego przegrzewania się. Silnik potrafił się nawet zapalić w locie. Problemy techniczne pogłębiał brak części zamiennych. Ratowano się rozbierając na części kompletne silniki. Silniki ponadto były bardzo podatne na działanie pyłu i kurzu. Zaradzono temu dopiero po skonstruowaniu odpowiednich filtrów powietrza, jednak stało się to dopiero we wrześniu 1942 roku.



Start samolotu Henschel Hs 129B-2/R1 z *4./SchG 1*, na kadłubie za kabiną pilota widoczne godło jednostki, front wschodni, 1942 rok [Der Adler]

Przód kadłuba samolotu Henschel Hs 129B-2. Widoczny wylot odpowietrzenia zbiorników paliwa i obiektyw fotokarabinu (po prawej). Przed kabiną namalowana odznaka jednostek szturmowych (oznaka szturmowa piechoty tzw. *Infanteriesturmabzeichen* [NTM])

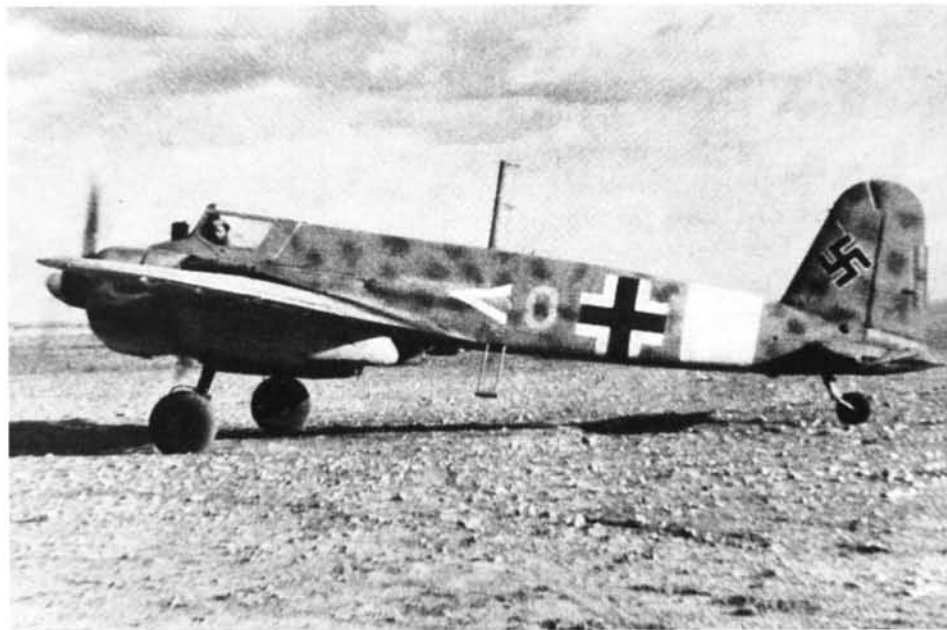


Piloci 4./SchG 1 nie przeszli szkolenia w zwalczaniu czołgów. Dlatego też stosowali bardzo nieskuteczną taktykę polegającą na wielokrotnym atakowaniu jednego czołgu. Taki sposób ataku eliminował wprawdzie czołg i załogę, ale był w sumie bardzo nieekonomiczny. Występowały też kłopoty z przestarzałymi już działkami MK 101. W miejsce działek niejednokrotnie montowano wyrzutniki bombowe.

Latem 1942 roku dowództwo *Luftwaffe* poleciło, aby w każdym pułku myśliwskim walczącym w Rosji utworzyć jedną eskadrę do zwalczania czołgów uzbrojoną w samoloty typu **Hs 129**. Jednak została utworzona tylko *Panzerjäger Staffel JG 51*. Jej dowódcą był porucznik Wilhelm Eggers. Piloci z *JG 51* byli lepiej wyszkoleni niż piloci szturmowi i osiągnęli lepsze wyniki. Eskadra działała na środkowym odcinku frontu wschodniego. W okresie miesiąca jednostka zniszczyła 29 czołgów. Po wycofaniu z frontu jednostka odbyła cykl intensywnych treningów strzeleckich m.in. strzelała do atrap czołgów. Ostrzeliwano też zdobyte pojazdy pancerne Armii Czerwonej. Piloci osiągnęli aż 60% trafień.

Jesienią w ramach *II./SchG 1* powstała także eskadra przeciwczołgowa. W listopadzie 1942 roku eskadra została wysłana na południowy odcinek frontu wschodniego. Tylko kilka samolotów miało działka MK 101. 16 listopada 1942 wojska sowieckie przedarły się przez pozycje wojsk włoskich nad Donem. Samoloty niemieckie nie okazały się skuteczne walce z czołgami, gdyż **Stukasy** i **Bf 109E** nie osiągnęły sukcesów, zaś sześć **Hs 129** z *8./SchG 1* zniszczyło 9 czołgów w ciągu dwóch dni. Jednostka straciła kilka samolotów zestrzelonych przez artylerię przeciwlotniczą i ogień piechoty z ziemi. W celu wzmocnienia *8./SchG 1* eskadra została wsparta przez *Panzerjäger Staffel JG 51*. Przyczyniło się to do wzmożenia działań. W okresie od 1 do 16 stycznia 1943 roku obie jednostki zniszczyły 13 czołgów sowieckich w tym dwa typu **KW**. Po uzupełnieniu stanu *8./SchG 1* jednostki zostały rozdzielone. Podczas walk w rejonie Charkowa *8./SchG 1* unieszkodliwiła aż 23 czołgi. 27 stycznia 1943 roku eskadra (6 samolotów) została przeniesiona do rejonu Kurska. Od 30 września 1942 roku na lotnisku Dęblin-Irena była formowana kolejna jednostka szturmowała *4./SchG 2*. Jednostka po ukończeniu treningu została wysłana do Afryki. Podczas przelotu samolotów nie obyło się bez strat, zaginęły trzy samoloty. Po przybyciu na lotnisko w Libii – 18 listopada 1942 roku – eskadra dysponowała tylko czterema samolotami. Samoloty nie od razu weszły do walki, gdyż konieczny był remont silników, które były podatne na pospolite zapiaszczenie. Pomimo zastosowania filtrów powietrza dwa samoloty zostały utracone z powodu awarii silników. Pozostałe samoloty zostały przebazowane z lotniska Staraset do Trypolisu, gdzie zamierzano zastosować nowe filtry. Niestety prace te nie przyniosły zadowalającej poprawy niezawodności silników. Ostatni nie uszkodzony samolot **Hs 129** został zdobyty przez wojska brytyjskie na lotnisku w Trypolisie 23 stycznia 1943 roku. Personel jednostki został ewakuowany do Bari, a następnie po przebrojeniu i reorganizacji jednostka została wysłana na front wschodni.

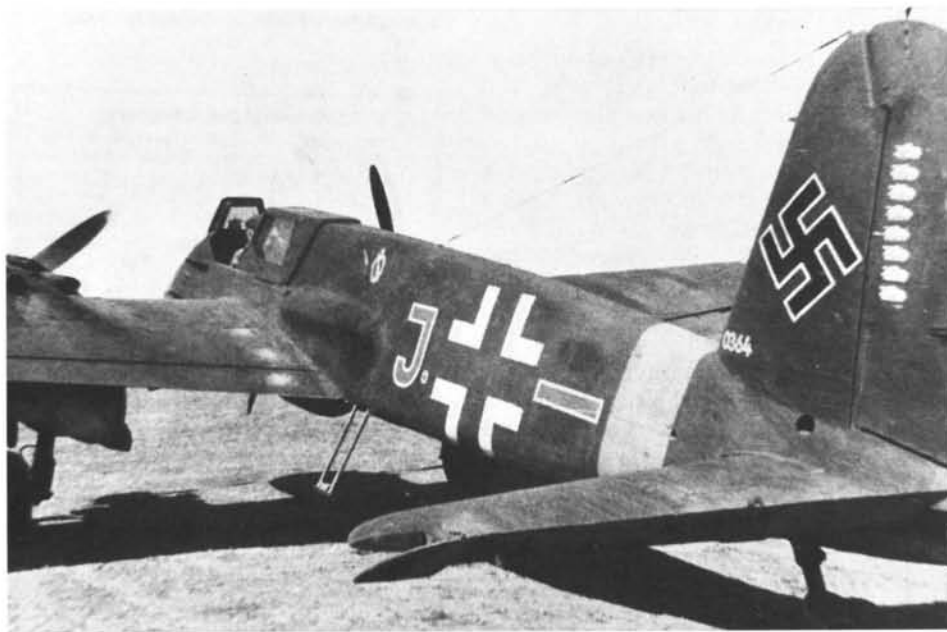
Luftwaffe wysłała na front afrykański kolejną jednostkę. Jednostka składała się z personelu *Jabo Staffel JG 27* i *JG 53* działających z Sycylii przeciwko Malcie. Tak po-



Start samolotu Henschel Hs 129B-2 (WNR 0370) z 4./Sch G 1, lotnisko w Trypolisie, koniec 1942 roku [IWM IT612]

wstała *8./SchG 2*. W drugim tygodniu grudnia 1942 roku jednostka została przeniesiona do Tunisu i operowała z lotniska El Aouina. Początkowo posiadała 7 samolotów, po uzupełnieniach w lutym 1943 roku w jednostce było 16 samolotów. Zawsze jednak sprawnych było mniej samolotów, gdyż wiele samolotów było unieruchomionych z powodu awarii silników. Jednostka była bardzo skuteczna w walce z czołgami przeciwnika. W maju 1943 roku eskadra została przerzucona na Sycylię, gdzie przez krótki okres działała pod dowództwem *Fliegerführer Sardinien*. Na początku lipca 1943 roku jednostka została skierowana na front wschodni, aby dołączyć do innych jednostek szturmowych.

W lutym 1943 roku w ramach 4. Floty Powietrznej zostało sformowane specjalne *Jagdkommando Weisse*. Dowódcą jednostki był *Obstlt. Otto Weisse*. Jednostka z powodzeniem walczyła z czołgami sowieckimi m.in. wiosną 1943 roku w rejonie Charkowa. Z tej jednostki wywodziło się nowe stanowisko w wojskach lotniczych III Rzeszy określane jako *Führer für Panzerjagdstaffeln*. W dowództwie jednostek zwalczania czołgów zostały zgromadzone wszystkie eskadry uzbrojone w samoloty **Hs 129**. Koncentracja jednostek szturmowych od razu przyniosła pozytywne efekty. W okresie przed bitwą kurską na froncie były cztery eskadry podlegające *Hptm. Bruno Meyerowi*.



Samolot Henschel Hs 129B-2/R-2 WNr. 0364 z 8./SchG 1, front wschodni, lato 1943 roku. Na stateczniku pionowym widoczne oznaczenia zniszczonych czołgów sowieckich [Der Adler]

5 lipca 1943 roku rozpoczęła się ofensywa wojsk niemieckich pod Kurskiem – operacja „Zitadelle”. Samoloty **Henschel Hs 129** działały z lotniska Mikołajówka położonego około 20 km na północny-zachód od Charkowa. Samoloty szturmowe były używane przeciwko atakującym sowieckim jednostkom pancernym. Szczególnie w historii lotnictwa szturmowego zapisała się akcja bojowa wykonana 8 lipca 1943 roku. Grupa samolotów zaatakowała czołgi sowieckie nacierające w pasie działania I. Korpusu Pancernego SS. Najpierw zaatakowała grupa dowodzona przez *Hptm.* Bruno Meyera, potem składająca się z 16 samolotów **Hs 129B-2** z 4./SchG 2 dowodzona przez *Hptm.* Hansa Matuschka, a na koniec samoloty 8./SchG 2 prowadzone przez *Oblt.* Oswalda. W walce uczestniczyła też 8./SchG 1 *Lt.* Ortha i 4./SchG 1 dowodzona przez *Oblt.* Dornemanna. Duża ilość samolotów i bliskość własnych lotnisk polowych umożliwiała ustawiczne atakowanie czołgów przeciwnika. Gdy jedna eskadra atakowała, druga wracała do bazy, a trzecia w tym czasie już uzupełniała paliwo i amunicję. Czwarta eskadra zdążała zaś do celu by złuzować samoloty pierwszej eskadry. W działaniach pod Kurskiem **Henschle** współpracowały z samolotami **Fw 190**, które atakowały bombami odłamkowymi stanowiska piechoty przeciwnika i dział przeciwlotniczych. W ciągu trzech godzin walki samoloty **Hs 129** uszkodziły i zniszczyły ok. 80 czołgów Armii Czerwonej, czyli równowartość dwóch brygad pancernych!

Podobnie skutecznie operowały samoloty szturmowe, które zlikwidowały włamanie nieprzyjacielskiej broni pancernej na linii kolejowej Orzeł-Karaczew w pasie działania 9. Armii Polowej i 2. Armii Pancerniej. Takie użycie samolotów szturmowych udowodniło sztabowcom, że **Hs 129** może być w istocie ruchomym odwodem przeciwpancernym zdolnym do zadania poważnych strat przeciwnikowi. Ogółem w czasie operacji pod Kurskiem jednostki szturmowe wykonały ok. 2400 lotów bojowych niszcząc ok. 200 czołgów i dział samobieżnych.

18 października 1943 roku *Oberkommando der Luftwaffe* dokonało zmiany organizacji jednostek szturmowych. Zlikwidowano SchG 1 i SchG 2, zaś jednostki bombowców nurkujących przemianowano na jednostki szturmowe *Schlachtgeschwader*. Powstała nowa jednostka przeciwpancerna IV.(Panzer)/SG 9, a inne jednostki otrzymały nowe oznaczenia.

Führer der Panzerstaffeln utworzyła Stab IV.(Pz)/SG 9, 4.(Pz)/SchG 1 i 8.(Pz)/SchG 1 były odpowiednio 10. i 11.(Pz)/SG 9, dwie eskadry z SchG 2 posłużyły do sformowania 12.(Pz)/SG 9 i 13.(Pz)/SG 9, zaś *Panzerjägerstaffel* JG 51 to nowa 14.(Pz)/SG 9.

Jesienią i zimą 1943 roku jednostki latające na **Hs 129** otrzymały uzupełnienia sprzętu i ludzi, tak, że miały ok. 70% stanu etatowego wyposażenia. W marcu 1944 roku 10.(Pz)/SG 9 dowodzona przez kapitana Ruffera brała udział w walkach z sowieckimi jednostkami pancernymi na wschód od Tarnopola wspierając atak czołgów II. Korpusu Pancernego SS. Z kolei w kwietniu ta sama jednostka operująca na Krymie zniszczyła ok. 80 czołgów. Sam *Hptm* Ruffer zniszczył ok. 50 czołgów przeciwnika.

27 grudnia 1943 roku 11.(Pz)/SG 9 został wycofany z lotów bojowych i przemianowany 20 stycznia 1944 roku na jednostkę treningową *Erprobungskommando* 26, które stacjonowało na lotniskach w Tarnewitz i Breslau-Udetfeld. Tak więc wiosną 1944 roku na froncie były tylko cztery eskadry samolotów **Hs 129**.

Latem 1944 roku samoloty z IV.(Pz)/SG 9 operowały głównie nad Polską. Duże sukcesy odnosiły zwłaszcza samoloty uzbrojone w działko kalibru 75 mm. Takie samoloty brały m.in. udział w walkach z sowieckimi jednostkami pancernymi nad Narwią w październiku 1944 roku i na terenie Prus Wschodnich.

Samoloty typu **Hs 129** operowały też na froncie zachodnim. Po inwazji w Normandii kilka samolotów z jednostki treningowej II./SG 151 zostało użytych bojowo do zwalczania alianckich jednostek pancernych. W lotach bojowych brało też udział pięć samolotów z SG 101 stacjonującej do czasu ataku aliantów na Francję na lotnisku Paris-Orly. **Henschle Hs 129** operowały z lotniska Caen-Carpiquet atakując m.in. jednostki brytyjskiej 7. DPanc. Samoloty szturmowe wykonały jednak tylko kilkanaście lotów, gdyż z powodu miażdżącej przewagi powietrznej aliantów nie było możliwości zapewnienia dla nich odpowiedniej osłony samolotów myśliwskich.

Samoloty **Hs 129B** służyły na froncie wschodnim aż do końca wojny.

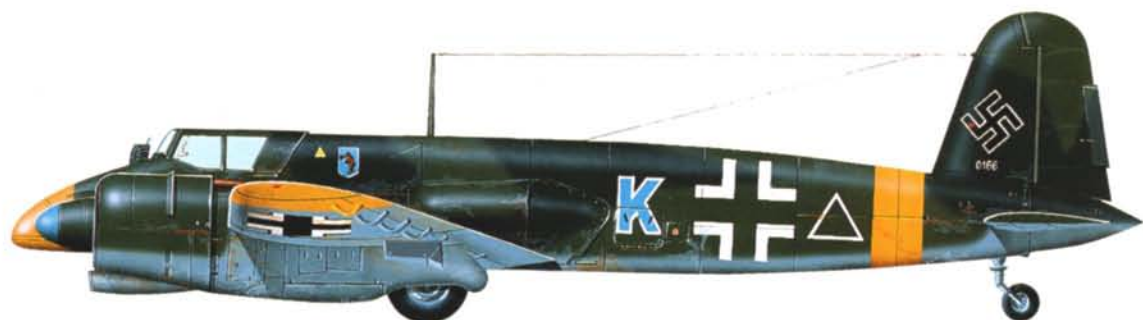
7 stycznia 1945 roku 11.(Pz)/SG 9 została przebrojona w samoloty **Focke-Wulf Fw 190F** i włączona do I.(Pz)/SG 9. W marcu 1945 roku 10.(Pz)/SG 9 atakowała czołgi



Henschel Hs 129B-2/R2 z IV./SG 10, Polska, zima 1944-1945. *Henschel Hs 129B-2/R2 of the IV./SG 10, Poland, Winter 1944-1945*



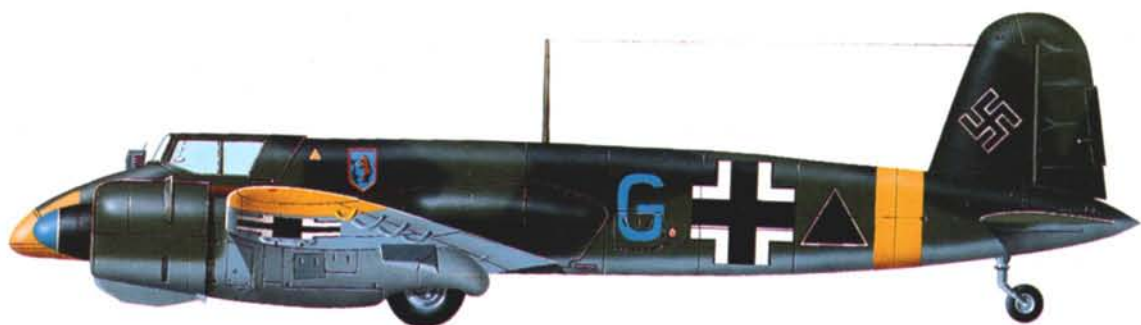
Henschel Hs 129B-3 ze Stab. IV.(Pz)/SG 9, pilot major Bruno Meyer, Polska, zima 1944-1945. *Henschel Hs 129B-3 of the Stab. IV.(Pz)/SG 9 major Bruno Meyer, Poland, 1944-1945*



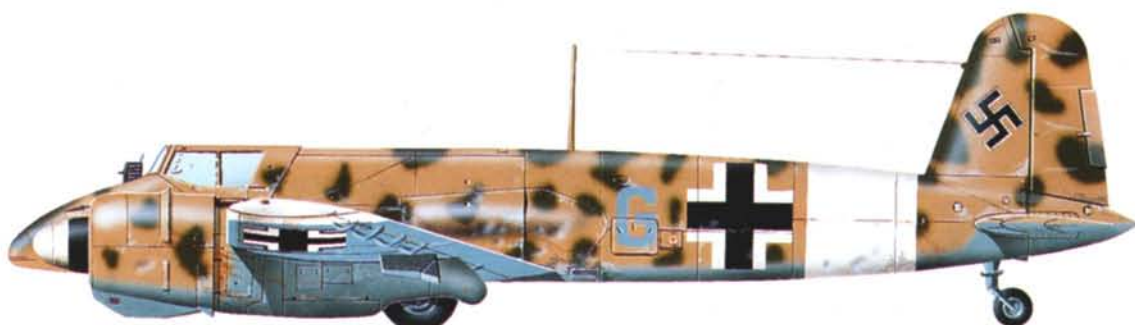
Henschel Hs 129B-1, WNr. 0166 z 8./SchG 2, Kursk, lato 1943 roku. *Henschel Hs 129B-1, WNr 0166 of the 8./SchG 2, Kursk, Summer 1943*



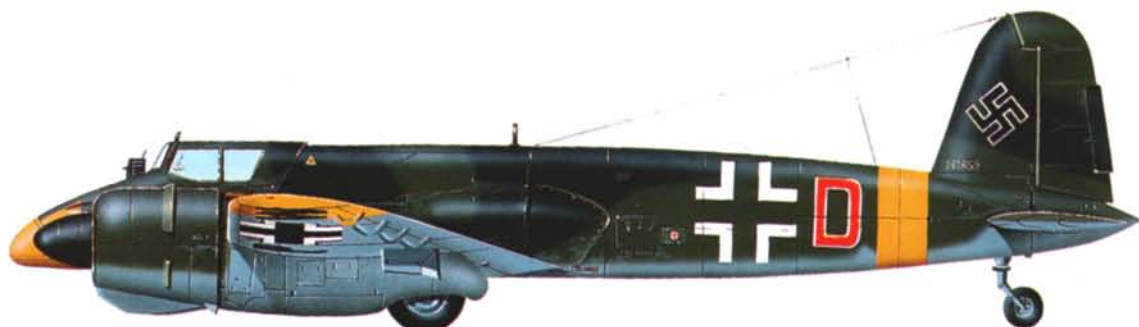
Henschel Hs 129A-0 z 4./SG 101, lotnisko Paris-Orly, kwiecień 1943 roku. *Henschel Hs 129A-0 trainer plane of the 4./SG 101, Paris-Orly, April 1943*



Henschel Hs 129B-1/R2 z 4./SchG 2, Rosja, lato 1942 roku. *Henschel Hs 129B-1/R2 of the 4./SchG 2, Russia, Summer 1942*



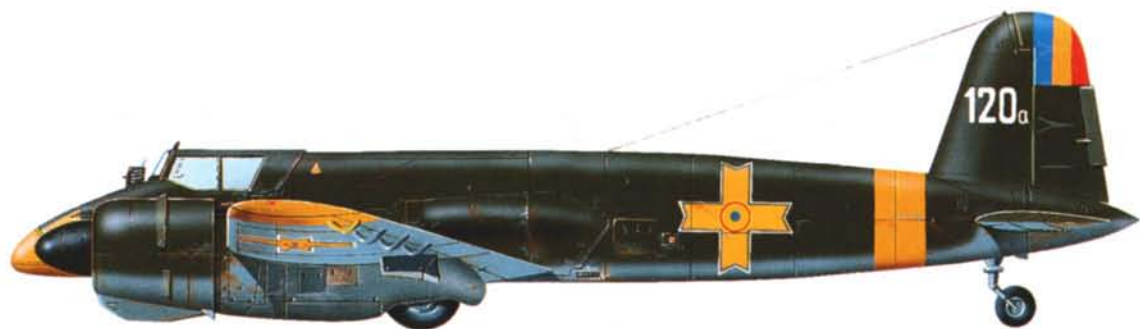
Henschel Hs 129B-2/R1 z 8./SchG 2, Tunezja, 1942-1943. *Henschel Hs 129B-2/R1 of the 8./SchG 2, Tunisia, 1942-1943*



Henschel Hs 129B-2/R1 WNr. 141 859 z IV.(Pz)/SG 9, Białoruś, lato 1944 roku. *Henschel Hs 129B-2/R1 WNr. 141 859 of the IV.(Pz)/SG 9, Bielorrussia, Summer 1944*



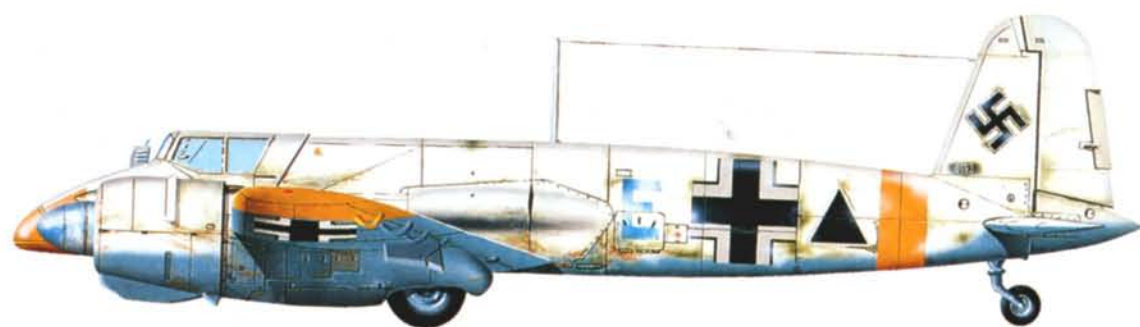
Henschel Hs 129B-2/R2, WNr. 141 258, samolot doświadczalny z E-Stelle w Travemünde, 1944 rok. *Henschel Hs 129B-2/R2 WNr. 141 258 of the E-Stelle Center Travemünde, 1944*



Henschel Hs 129B-2 z 8. Grupul Asalt lotnictwa rumuńskiego, Ukraina, 1943-1944. *Henschel Hs 129B-2 of the 8. Grupul Asalt Royal Roumanian Air Force, Ukraine, 1943-1944*



Henschel Hs 129B-2 z 8. Grupul Asalt lotnictwa rumuńskiego, Rosja, 1943-1944. *Henschel Hs 129B-2 of the 8. Grupul Asalt Royal Roumanian Air Force, Russia, 1943-1944*



Henschel Hs 129B-1/R2, WNr. 0193 z 4./SchG 1, Rosja, zima 1942-1943. *Henschel Hs 129B-1/R2, WNr. 0193 of the 4./SchG 1, Russia, Winter 1942-1943*



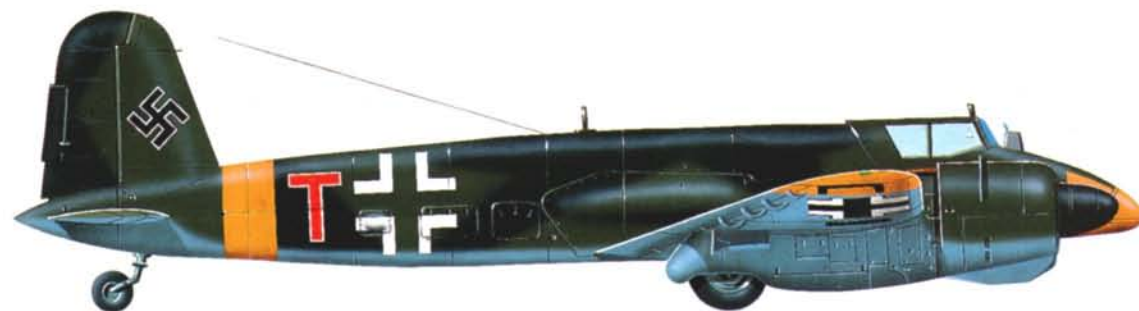
Henschel Hs 129B-2/R2 z IV.(Pz)/SG 9, Czerniowce, marzec 1944 roku. *Henschel Hs 129B-2/R-2 of the IV.(Pz)/SG 9, Czerniowce, March 1944*



Henschel Hs 129B-2/R1 WNr 0288 z klucza sztabowego II./SchG 1, Stalingrad, listopad 1942 roku. *Henschel Hs 129B-2/R1 WNr 0288 of the Stab Kette II./SchG 1, Stalingrad, November 1942*



Henschel Hs 129B-2/R2 z 8./SchG 1, Rosja, lato 1943 roku. *Henschel Hs 129B-2/R2 of the 8./SchG 1, Russia, Summer 1943*



Henschel Hs 129B-2 prawdopodobnie z 12.(Pz)/SG 9, front wschodni, 1944 rok. *Henschel Hs 129B-2 probably of the 12.(Pz)/SG 9, Eastern Front, 1944*



Henschel Hs 129B-2, WNr. 0249 uzbrojony w rakietę typu SG 113A „Förstersonde”, 1944 rok. *Henschel Hs 129B-2, WNr. 0249 armed with SG 113A „Förstersonde”, 1944*

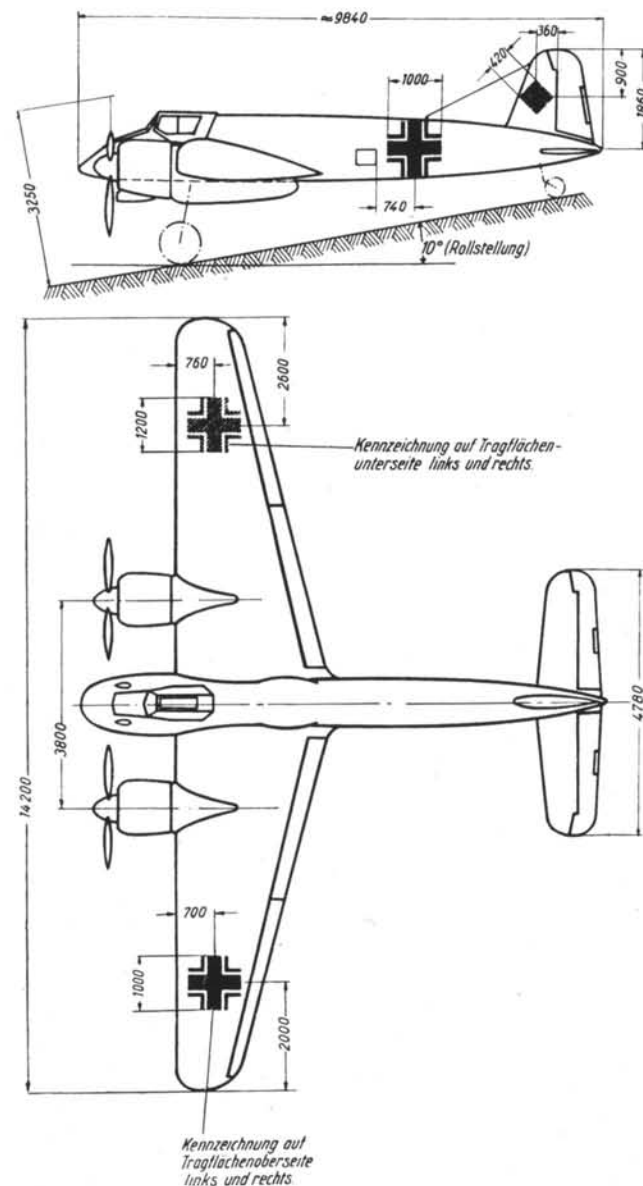


▲ Samolot Henschel Hs 129B-2/R3 z IV.(Pz)/SG 9 po locie bojowym, 1944 rok. Na łopacie śmigła widoczny znak francuskiej firmy Ratier, producenta śmigieł [Der Adler]

► Rysunek przedstawiający podstawowe wymiary samolotu Hs 129B-2 oraz wymiary oraz położenie znaków rozpoznawczych

sowieckie w rejonie Wrocławia. Pod koniec wojny większość jednostek z IV.(Pz)/SG 9 walczyła na terenie Saksonii i Czech. W ostatnich dniach wojny z powodu braku paliwa nie wykonywano już lotów bojowych. Samoloty stacjonowały wówczas na lotniskach w Zeltweg i Klagenfurt.

W jednostkach lotnictwa szturmowego było wielu pilotów, którzy zniszczyli po kilkanaście czołgów sowieckich. Trudno jest w przypadku ataku lotniczego na czołgi o jednoznaczną ocenę z powietrza jakie uszkodzenia odniósł atakowany T-34 czy IS-2. Niejednokrotnie pomimo trafienia czołg nie był poważnie uszkodzony, a o jego zniszczeniu możemy mówić jedynie w przypadku dużego pożaru czy wybuchu



amunicji. Często, bardzo widowiskowe, zapalenie zewnętrznych zbiorników z paliwem, nie przesądzało losu czołgu, mogło być jednak powodem do zgłoszenia zniszczenia tego pojazdu. Z tego powodu podawane rezultaty ataków należy traktować bardzo ostrożnie, gdyż bez dokładnych danych strony sowieckiej nie jest możliwe precyzyjne określenie strat jednostek pancernych.

Najbardziej zasłużonymi asami jednostek lotnictwa szturmowego byli m.in. major Bruno Meyer, który dowodził eskadrą samolotów **Hs 129B** w Afryce, a w czasie bitwy na Łuku Kurskim był dowódcą zespołu czterech eskadr samolotów szturmowych. W październiku został dowódcą *IV.(Pz)/SG 9*. Latał na samolotach **Hs 129B-3** uzbrojonych w działko kalibru 75 mm. Innym pilotem, który odniósł wiele sukcesów był kapitan Rudolf-Heinz Ruffer. Początkowo Ruffer był pilotem *8./SchG 1*. Jesienią 1943 roku został dowódcą *10.(Pz)/SG 9*. 10 marca 1944 roku podczas jednego lotu bojowego zniszczył aż 10 czołgów. W dniu 9 czerwca 1944 roku został odznaczony Krzyżem Rycerskim Krzyża Żelaznego. Ruffer poległ 16 lipca 1944 roku zestrzelony przez sowiecką artylerię przeciwlotniczą broniącą linii kolejowej Rawa Ruska-Hrubieszów.



Hptm. Rudolf-Heinz Ruffer – as jednostek szturmowych, dowódca *10.(Pz)/SG 9* w kabinie Hs 129B-2. Dobrze widoczne szczegóły celownika Revi 12C, konstrukcja wiatrochronu i fotela pilota [Der Adler]

Innymi znanymi pilotami byli m.in. Fw. Otto Ritz z *10.(Pz)/SG 9*, Hptm. Hans-Hermann Steinkamp z *14.(Pz)/SG 9* latający na samolocie **Hs 129B-3**.

Samoloty **Henschel Hs 129A/B** były używane także w szkolnictwie. Znajdowały się w wyposażeniu szkół pilotów szturmowych: *SG 101* która stacjonowała na lotnisku w Reims, Paris-Orly oraz w Clermont-Ferrand, a od czerwca 1944 roku w Brnie (Brün), *SG 111* na lotnisku Stubendorf koło Opolą (Oppeln), Aalborg w Danii oraz Ludwighurst.

Samolotów **Hs 129** nie używano do szkolenia podstawowego, gdyż pilotaż tego samolotu sprawiał tak dużo trudności, iż ten typ samolotu mógł być pilotowany tylko przez dobrze wyszkolonych pilotów. Nie skonstruowano dwumiejscowej wersji szkolno-treningowej.

Jednostką doskonalenia pilotażu i jednocześnie jednostką zapasową była *Erg. Schlachtgruppe* sformowana w lutym 1943 roku. Pod koniec roku oznaczenie grupy zostało zmienione na *SG 151*. Piloci samolotów **Hs 129** byli szkoleni tylko do czerwca 1943 roku.

EKSPORT

Samoloty **Henschel Hs 129** służyły także w lotnictwie węgierskim i rumuńskim. Królewskie Lotnictwo Węgierskie planowało wyposażenie w te samoloty jednej jednostki latającej na samolotach **Junkers Ju 87**. Ostatecznie sformowano zupełnie nową jednostkę. Dywizjon szturmowy powstał 1 lipca 1943 roku w Nyiregyháza. W sierpniu 1943 roku do Instytutu Lotnictwa na lotnisku Matyasföld przybyły cztery samoloty **Hs 129B-1** i **Hs 129B-2**. Niemieccy piloci-instruktorzy szkolili lotników węgierskich w lotach na małej wysokości, atakach z lotu nurkowego oraz wykonano strzelania z broni pokładowej i ataki bombowe. Podczas szkolenia zginął jeden pilot węgierski. Samoloty **Hs 129** nie były przemalowane, nosiły oznaczenia lotnictwa niemieckiego. Po zakończeniu serii lotów treningowych nie doszło jednak do przebrojenia jednostki, gdyż Niemcy po zbombardowaniu zakładów w Berlinie we wrześniu 1943 roku nie byli w stanie zrealizować zamówienia Węgrów. Trzy samoloty **Hs 129** przez krótki okres stacjonowały w 5/1. doświadczalnym Dywizjonie Nocnego Lotnictwa Myśliwskiego. W ramach tej jednostki odbyły jeszcze 14 lotów, potem samoloty wróciły do jednostek niemieckich.

Drugim zagranicznym użytkownikiem samolotów **Hs 129** było lotnictwo rumuńskie.

Wiosną 1943 roku rozpoczęto formowanie nowej 8. Grupy Szturmowej (*Grupul Asalt*) wyposażonej w bombowce nurkujące typu **IAR-81** i samoloty szturmowe **Hs 129B-2**. W skład grupy weszły trzy eskadry 41., 42. i 60. Dowódcą grupy został kpt. Ioan Cara. Szkolenie na samolotach **Henschel Hs 129** odbywało się na lotnisku w Kirowgradzie. Szkolenie ukończono pod koniec czerwca 1943 roku, lecz dopiero w sierpniu 1943 roku piloci rumuńscy rozpoczęli loty bojowe nad Ukrainą. Wy-



Hs 129B-2 (nr 118) z 8. Grupy Szturmowej, lotnictwa rumuńskiego, Ukraina, zima 1944 roku [Owidiu Man]

cofano wówczas z jednostki przestarzałe samoloty **IAR-81**. Początkowo w lotach bojowych eskadry były prowadzone przez pilotów niemieckich z 8./SchG 1. Jesienią jednostka brała udział w walkach w rejonie Zaporozża, a zimą 1944 roku w okolicach Czerniowiec. W styczniu 1944 roku jednostka otrzymała uzupełnienie sprzętu w postaci 23 samolotów **Hs 129B-2**.

Piloci rumuńscy, podobnie jak lotnicy *Luftwaffe* odnieśli wiele sukcesów w walce z czołgami Armii Czerwonej. Między innymi pod Turgul-Frumos powstrzymali atak brygady pancernej.

W chwili kapitulacji Rumunii jednostka znajdowała się na lotnisku Ianca z 32 samolotami, dodatkowe siedem samolotów zdobyto na wycofujących się jednostkach *Luftwaffe*. Pierwszy lot bojowy przeciwko zgrupowaniom niemiecko-węgierskim jednostka wykonała 8 września 1944 roku. Na początku września 60. eskadrę przebrojono w samoloty **Ju 87D**, a **Henschle** przekazano do 41. i 42. eskadry. Samoloty 8. grupy padały często ofiarą pomyłek. Jest oczywiste, że były celem **Messerschmittów** *Luftwaffe*, ale były też niszczone przez sowiecką artylerię przeciwlotniczą. 16 października doszło do połączenia 8. grupy z 6/3. Grupą Bombowców Nurkujących. Powstała nowa 8. Grupul Asalt/Picaj. Grupa liczyła jedną eskadrę szturmową i dwie bombowców nurkujących.

W październiku 1944 roku rumuńskie **Henschle** operowały na terenie Węgier, z powodu opadów loty wykonywano sporadycznie, w listopadzie 8. Grupa została przebazowana na lotnisko w Miszkolcu. W połowie grudnia 1944 roku **Henschle** rozpo-

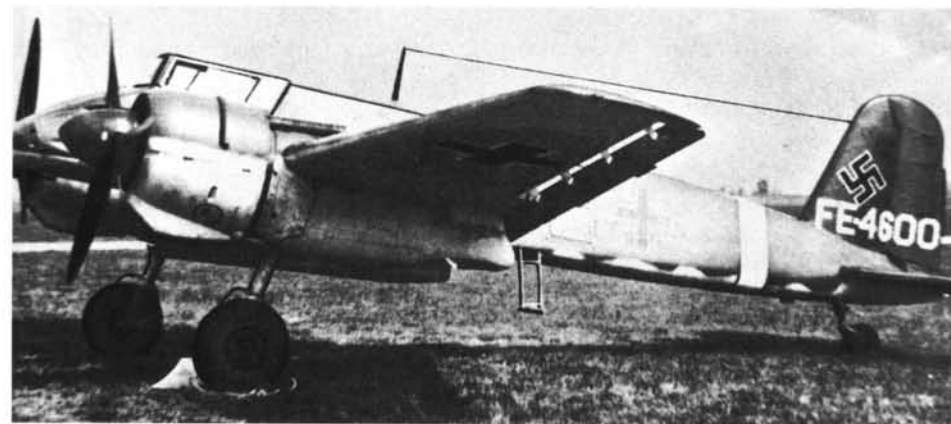
częły loty nad Słowacją m.in. 19 grudnia atakowały stację kolejową w Rimavskiej Sobotie. Głównym celem ataków były stacje kolejowe, kolumny pojazdów, pozycje artylerii.

W 1945 roku samoloty rumuńskie brały udział w walkach na Morawach i w działaniach na terenie Czech. W ostatnim tygodniu wojny uczestniczyły w niszczeniu przeciwnika zgrupowanego koło Prostejova. Ostatni lot bojowy został wykonany 11 maja 1945 roku. W chwili zakończenia wojny w jednostce były tylko 12 samolotów. Grupa powróciła do Rumunii w lipcu 1945 roku. Samoloty powstawały w jednostkach bojowych do 1949 roku, potem zastąpiły je sowieckie samoloty szturmowe **IL-10**.

Armia sowiecka zdobyła kilka sprawnych samolotów typu **Hs 129**, jeden lub dwa samoloty tego typu były prezentowane podczas wystawy zdobycznego sprzętu w Moskwie we wrześniu 1943 roku.

Brytyjczycy zdobyli w trakcie kampanii tunezyjskiej dwa samoloty **Henschel Hs 129B-2**. Jeden samolot był tylko lekko uszkodzony i po drobnych naprawach był zdolny do lotu. W czerwcu został przetransportowany do Wielkiej Brytanii. 27 lipca 1943 roku został włączony do jednostki grupującej samoloty zdobyczne tzw. 1426. *Flightu*. Nosił brytyjski numer ewidencyjny NF 756. Piloci brytyjscy odbyli na nim łącznie 47 lotów, podczas lotu 8 listopada samolot został uszkodzony z powodu awarii silnika. Po rozwiązaniu eskadry, 31 stycznia 1945 roku, samolot trafił do *Enemy Aircraft Flight* w Tangmere, pod koniec 1945 roku został przeniesiony do 47. MU.

Pod koniec wojny alianci zdobyli kilka dalszych egzemplarzy samolotu. Jeden – oznaczony jako **FE-4600** (**FE** – *Foreign Equipment*) trafił do USA. Początkowo samolot był testowany na lotniku Freeman Field.



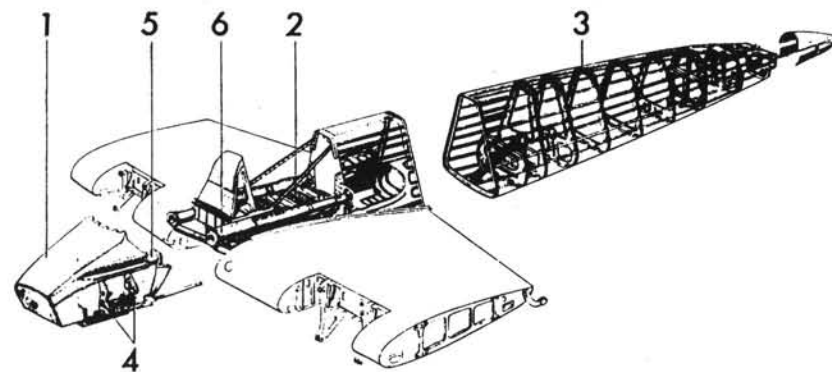
Zdobyty Hs 129B-2 (FE-4600) testowany w Stanach Zjednoczonych, 1946 rok

Samolot **Henschel Hs 129** był jednomiejscowym, dwusilnikowym wolnonośnym dolnopłatem o konstrukcji całkowicie metalowej.

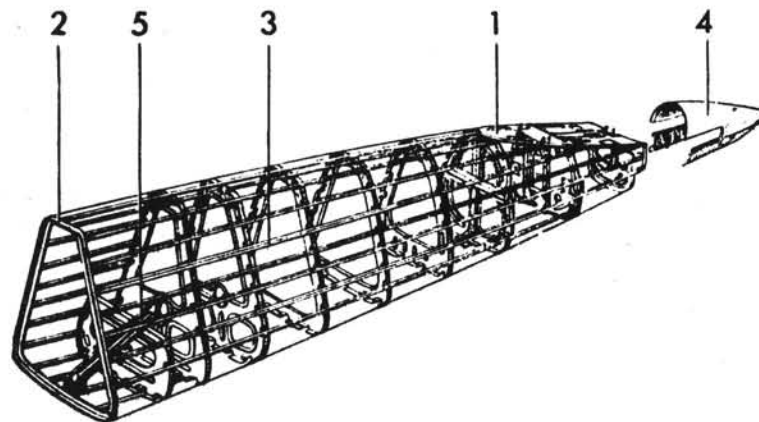
Kadłub o przekroju trójkątnym składał się z trzech sekcji: sekcji przedniej mieszczącej kabinę pilota i uzbrojenie, części środkowej z centropłatem i gondolami silnikowymi oraz części tylnej kadłuba. Kabina pilota była opancerzona i miała kształt „wanny” połączonej z resztą konstrukcji kadłuba samolotu. Podłoga i tył kabiny były opancerzone blachą o grubości 12 mm, zaś boki kabiny blachą o grubości 8 mm. Oszklenie kabiny było zredukowane. Składało się z wiatrochronu wykonanego z szyby pancerniej (klejonej) o grubości 75 mm, boczne szyby miały grubość 40 mm i także były wykonane z klejonego szkła organicznego (plexi). Lewa szyba boczna kabiny pilota była przesuwana. Na szybach zaznaczone były kolorowe linie umożliwiające określenie kąta nurkowania dla 10, 20 i 30 stopni. Rama kabiny była wykonana ze wzmocnionej stali o grubości 6 mm. Tylne ramy wiatrochronu była dodatkowo chroniona specjalną skórzaną wkładką amortyzującą. Kabina pilota była bardzo mała, tak, że twarz pilota znajdowała się tylko w odległości 300 mm od wiatrochronu. Zmusiło to konstruktorów m.in. do umieszczenia celownika przed wiatrochronem. Niektóre samoloty **Hs129B-2** miały dodatkowo zamocowane na ramie wiatrochronu lustro wsteczne.

Pilot zajmował miejsce w opancerzonym fotelu zamocowanym wspornikami do tylnej płyty opancerzenia kabiny samolotu. Wysokość fotela była regulowana. Pilot miał do dyspozycji czteropunktowe pasy. Ogrzewanie kabiny – szczególnie przydatne w warunkach front wschodniego – zapewniał mały grzejnik olejowy umieszczony z przodu po lewej stronie kabiny. Kabina pilota była wyposażona w komplet przyrządów nawigacyjnych i kontroli pracy silnika. Niektóre wskaźniki pracy silników (obrotomierz, wskaźnik ciśnienia oleju, wskaźnik paliwa, termometr) były umieszczone poza kabiną na wewnętrznych częściach gondoli silnikowych. Było to spowodowane ciasnotą w kabinie i ograniczoną powierzchnią tablicy przyrządów. Tablicę przyrządów wykonała firma *Askania*. Pilot sterował samolotem za pomocą pedałów typu 8-3715 A-Z wykonanych ze stopu lekkiego i krótkiego drążka sterowego typu KG 14. Przednia część kabiny miała masę 469 kg.

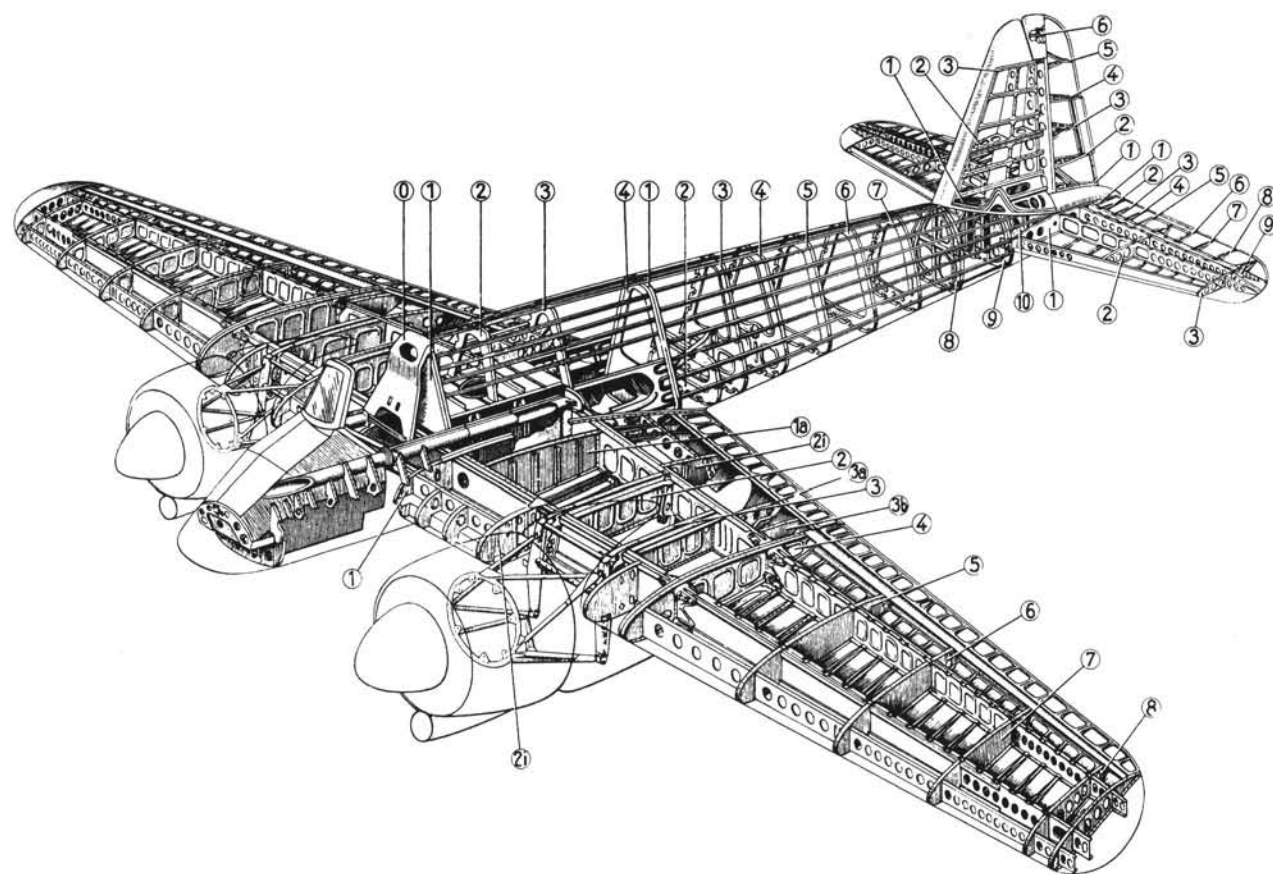
Środkowa część kadłuba o konstrukcji półskorupowej była połączona z centropłatem oraz gondolami silnikowymi. W tej części kadłuba umieszczona była komora uzbrojenia pokładowego – stałego, zbiornik ciśnieniowy oleju układu hydraulicznego, samouszczelniający się zbiornik paliwa chroniony po bokach płytami pancernymi o grubości 6 mm był umieszczony nad dźwigarami płata, tu również znajdował się zbiornik sprężonego powietrza napędu kłap. Konstrukcja środkowej części kadłuba była oparta o cztery wzmocnione wręgi połączone czterema podłużnicami. Rolę wzmocnień konstrukcji pełniły też kanały wylotowe pocisków działek kalibru 20 mm. Centropłat o konstrukcji półskorupowej z dźwigarem pomocniczym połączonym z przednią częścią kadłuba samolotu. Każda część centropłata (lewa i pra-



Kadłub samolotu Hs 129B-1/B-2/B-3. 1 – przednia część kadłuba, 2 – dźwigar płata, 3 – tylna część kadłuba samolotu, 4 – zaczepy do mocowania opancerzenia przedniej części kadłuba samolotu, 5, 6 – kanały wylotowe luf działek



Tylna część kadłuba samolotu Hs 129. 1 – wręga ukośna, 2 – wręga kadłuba nr 1, 3 – podłużnica kadłuba, 4 – końcówka kadłuba, 5 – pomocnicze wzmocnienie kadłuba.



Konstrukcja płatowca Henschel Hs 129B-0. Zaznaczone elementy konstrukcji samolotu

wa) miała cztery żebra pełne i cztery pomocnicze. W zasobniku przykadłubowym znajdującym się wewnątrz lewego skrzydła umieszczony był zestaw „ewakuacyjny” składający się m.in. z pistoletu maszynowego, racji żywności, wody, kompasu, w zimie rakiet śnieżnych. Łoże silnika było mocowane do 2 i 3 żebra skrzydła (centropłata) i dźwigara. Golenie podwozia były połączone z dźwigarami płata.

W gondolach silnikowych umieszczone były mechanizmy chowania podwozia, gaśnice, a zbiorniki oleju znajdowały się między dźwigarami w skrzydle.

Tylna część kadłuba samolotu wykonana jako konstrukcja półskorupowa, składała się z 10 wręg usztywnionych podłużnicami. Z tyłu kadłuba pomiędzy 3 i 4 wręgą tylnej części kadłuba umieszczona była radiostacja, do wręgi nr 6 mocowany był kompas, zaś goleń kółka ogonowego do wręgi nr 9. Tylna część kadłuba była wzmocniona i przystosowana do mocowania haka do holowania szybowca typu DFS 230. Na końcu kadłuba znajdowało się białe światło nawigacyjne.

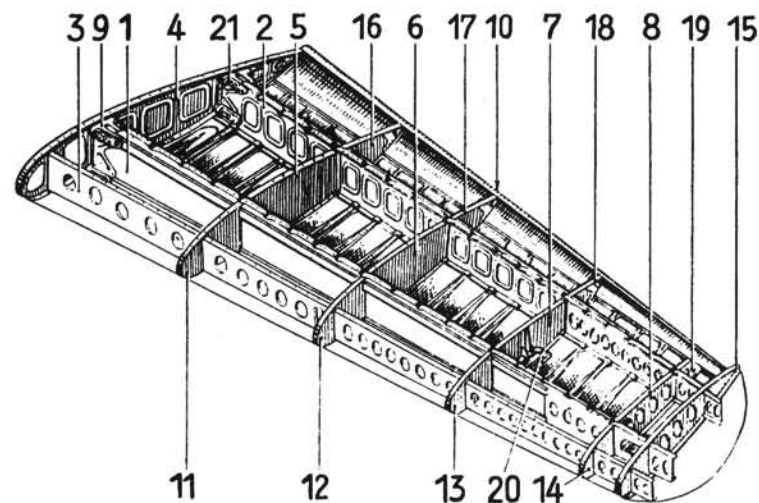
Skrzydła o konstrukcji całkowicie metalowej, półskorupowej, o konstrukcji dwudźwigarowej z dodatkowym dźwigarem noskowym. Skrzydła o konstrukcji nitowanej. Każde skrzydło (lewe i prawe) składało się z sześciu żebier. Kłapy o napędzie hydraulicznym, lotki szczelinowe kryte płótnem, lotki wyposażone w klapki wyważające nastawne na ziemi, na końcach skrzydeł światła nawigacyjne, czerwone i zielone. Rurka Pitota umieszczona w prawym skrzydle.

Usterzenie samonośne o konstrukcji całkowicie metalowej, półskorupowe. Ster wysokości o konstrukcji metalowej kryty płótnem wyposażony w klapkę wyważającą sterowaną elektrycznie. Statecznik pionowy jednodźwigarowy z dźwigarem pomocniczym. Statecznik poziomy o konstrukcji metalowej, półskorupowej, jednodźwigarowy.

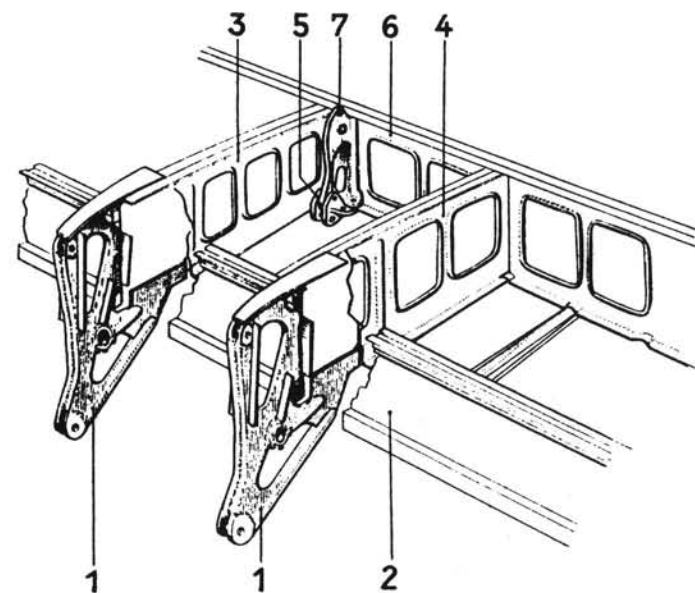
Silniki. Samoloty **Hs 129A** były napędzane dwoma silnikami rzędownymi chłodzonymi powietrzem typu *Argus As-410A-0* o mocy 316 kW (430 KM) i mocy startowej 342 kW (465 KM). Samoloty **Hs 129B** napędzane były czternastocylindrowymi silnikami w układzie podwójnej gwiazdy, chłodzonymi powietrzem *Gnome-Rhone 14 M04* (śmigło o lewym kierunku obrotów) – lewy silnik oraz *M 14 M05 „Mars”* (śmigło o prawym kierunku obrotów) – prawy silnik, o mocy nominalnej 485 kW (660 KM) na wysokości 3650 m przy 2850 obr/min, mocy startowej 470 kW (640 KM) i mocy maksymalnej 537 kW (730 KM) na wysokości 3500 metrów. Masa silnika suchego 450 kg, reduktor 1:0,7, sprężarka i rozrusznik mieszankowy typu *Viet 250*, w samolotach **Hs 129B** stosowano rozrusznik bezwładnościowy typu *Avia Eclipse 11A*. Łoże silnika było spawane z rur stalowych, osłona silnika typu *NACA* z blachy duralowej dwudzielna.

Śmigła trójkątowe, metalowe o skoku nastawnym automatycznie lub ręcznie (w zakresie od 20 do 50 stopni) typu *Ratier 1527/1528* odpowiednio dla silników *14 M04/14 M05*, o średnicy 2600 mm.

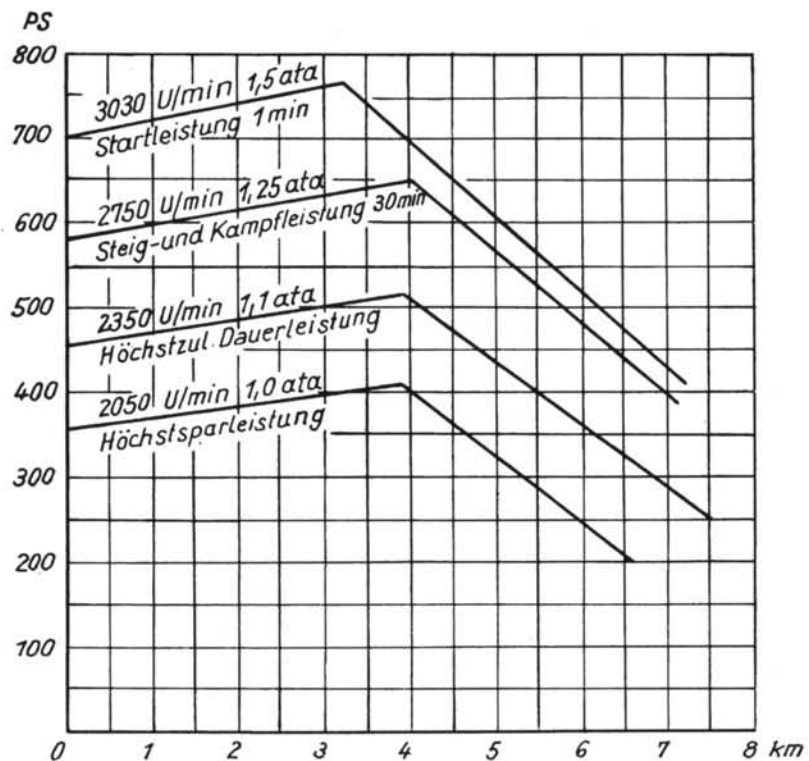
Samolot posiadał trzy samouszczelniające się zbiorniki z paliwem o pojemności 205 l (dwa skrzydłowe) i 280 l (kadłubowy). Napelniano je odpowiednio do 200 i 205 litrów. Paliwem była benzyna etylizowana *B4* o liczbie oktanowej 87. Dwa



Skrzydło samolotu Hs 129B

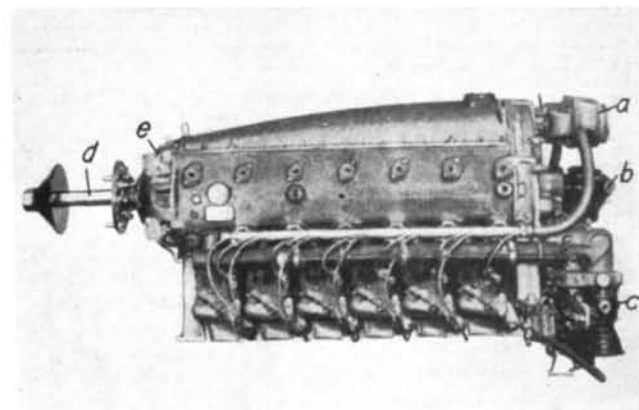


Węzły mocowania podwozia samolotu do dźwigarów płata

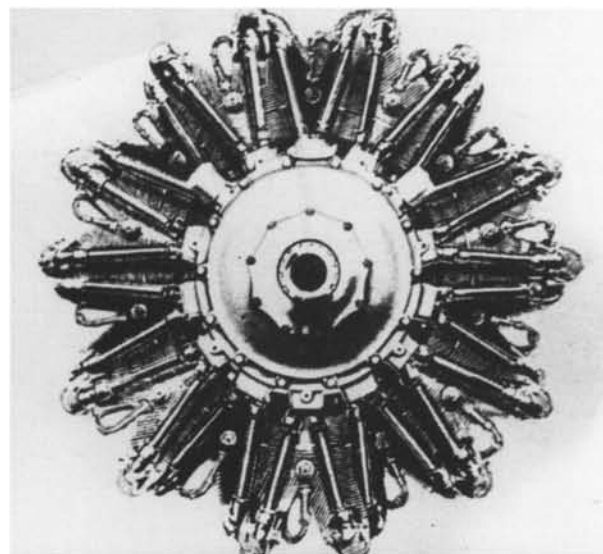


Schemat zależności mocy silnika Gnôme-Rhône 14 M04/05 „Mars” w zależności od obrotów, ciśnienia ładowania i wysokości lotu samolotu.

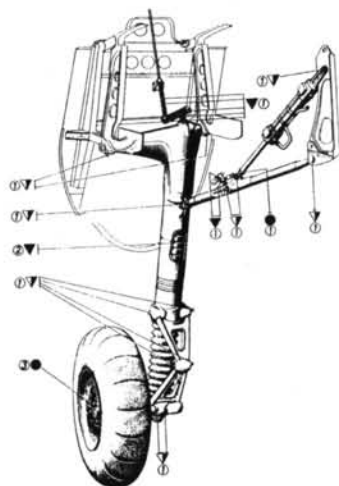
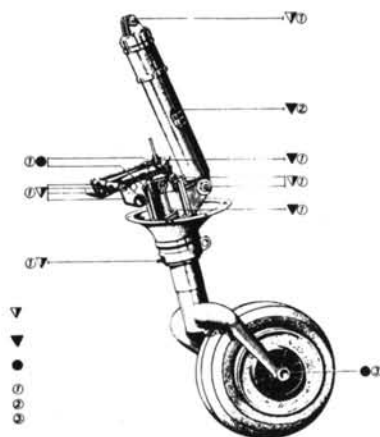
Rysunek dokładnie obrazuje zależności między tymi parametrami i moc silnika w różnych warunkach lotu



Silnik Argus As 410



Silnik Gnôme-Rhône 14 M 04/05 „Mars”



Kółko ogonowe z gołenią i amortyzatorem (u góry) oraz gołeni podwozia głównego. Rysunki obrazują miejsca smarowania podwozia

zbiorniki oleju o pojemności 35 lub 41 litrów (olej *Interavia* lub *Aero Shell*) znajdowały się w gondolach silnikowych. Chłodnice oleju były umieszczone na zewnątrz gondoli silnikowych. Chłodnice oleju miały opancerzenie o grubości 5 mm. **Podwozie** o układzie klasycznym, chowane w locie. Kółko ogonowe stałe zamocowane na pojedynczym widelcu amortyzowanym za pomocą hydrauliczno-pneumatycznego amortyzatora. Koła główne podwozia chowały się do gondoli silnikowych, tak, że część koła wystawała na zewnątrz. Było to bardzo przydatne w przypadku przymusowego lądowania samolotu. Opony typu *Continental*. Ciśnienie w oponach kół wynosiło 4 atm., a kółka ogonowego 3,5 atm. Koła podwozia głównego amortyzowane były amortyzatorami hydrauliczno-pneumatycznymi były wyposażone w hamulce bębnowe.

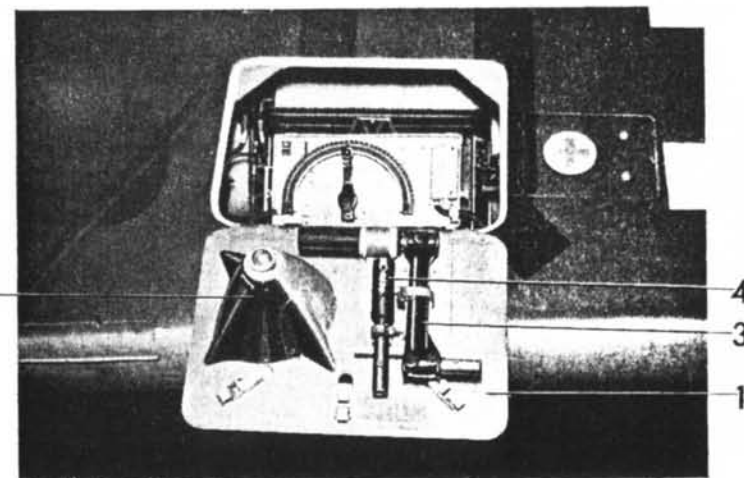
Układ hydrauliczny samolotu napędzał mechanizm wciągania i wypuszczania podwozia i klapy. W sytuacjach awaryjnych możliwe było ręczne wypuszczenie podwozia samolotu.

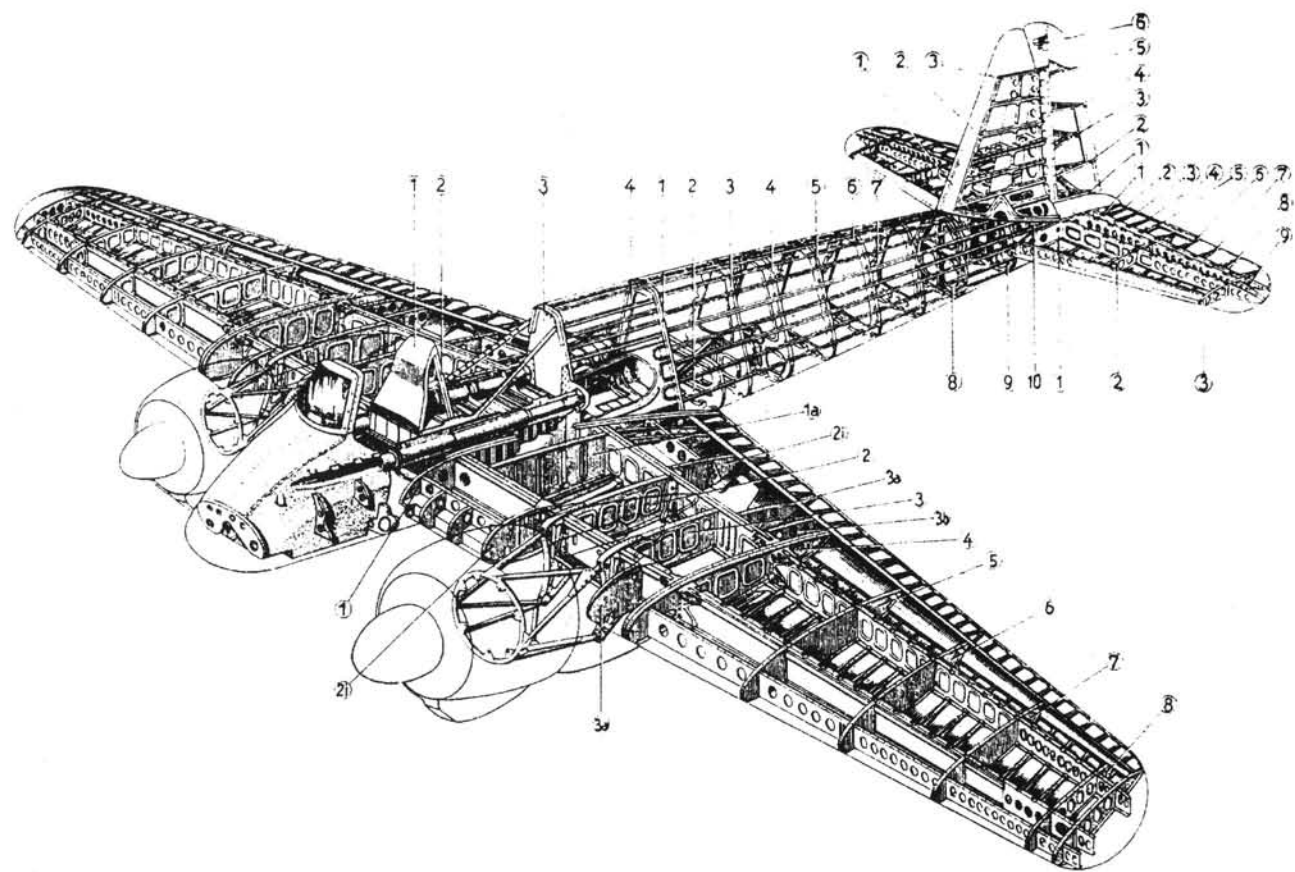
Instalacja elektryczna o napięciu znamionowym 24 V zasilana z dwóch akumulatorów typu *Bosch* lub prądnicy służyła do podświetlania celownika, przyrządów kontroli pracy silnika, uruchamiania systemów uzbrojenia.

Wyposażenie radiowe stanowiła radiostacja krótkofalowa *FuG 16ZY* lub *ZE*. Antena linkowa była rozpięta pomiędzy masztem antenowym typu mieczowego umieszczonym na grzbiecie kadłuba samolotu, a szczytem statecznika pionowego. Niektóre samoloty były wyposażone w *FuG 25* urządzenia identyfikujące *FuG 25a*.

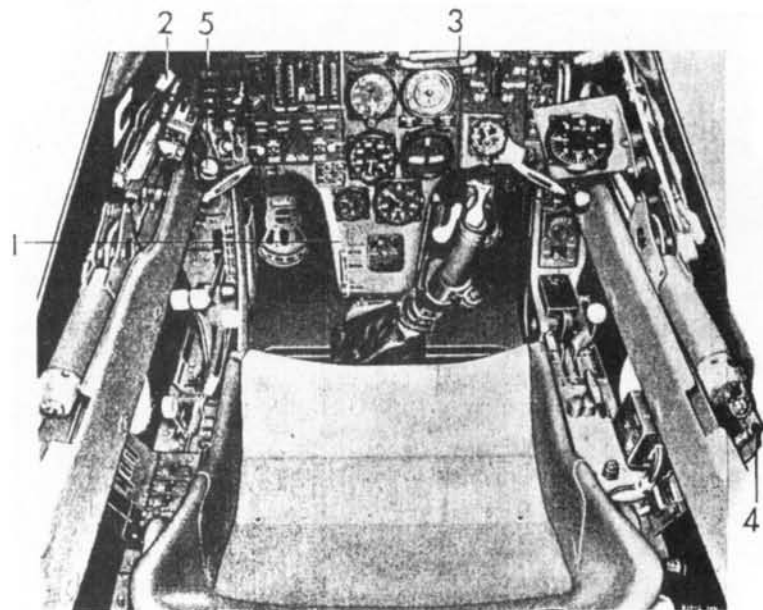
Uzbrojenie strzeleckie samolotu składało się z dwóch karabinów maszynowych typu *Rheinmetall-Borsig MG 17* kalibru 7,92 mm z zapasem amunicji 500 naboji oraz dwóch działek *Mauser MG 151/20* kalibru 20 mm z zapasem amunicji 125 pocisków umieszczonym w kadłubie samolotu. Spust elektryczny, przeładowanie broń pneumatyczne. Zasobniki amunicyjne były umieszczone w skrzydłach samolotu.

Radiostacja *FuG 16ZY* zamontowana w kadłubie samolotu. Na drzwiczach radiostacji zamontowane wyposażenie dodatkowe [NTM]

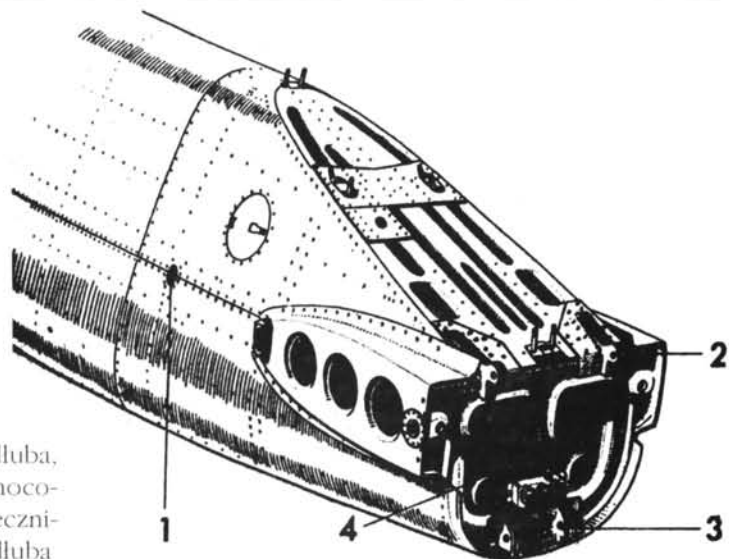




Schemat konstrukcji płatowca Henschel Hs 129B-1/B-2

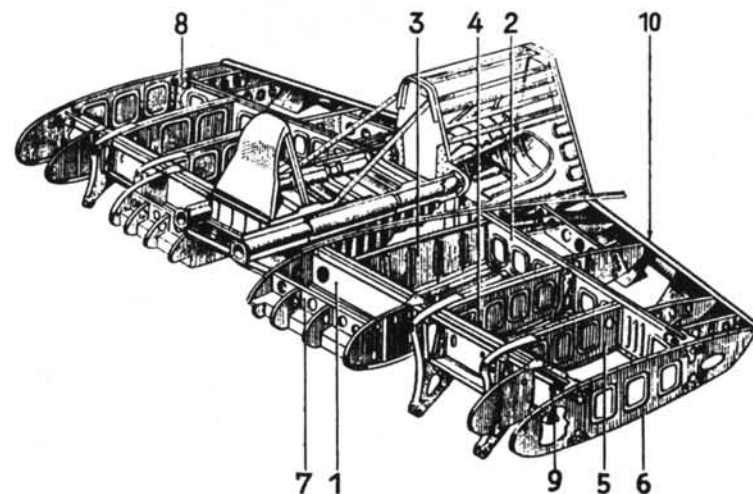


Kabina pilota samolotu Henschel Hs 129B-2



Koniec kadłuba,
sposób mocowania stateczników do kadłuba

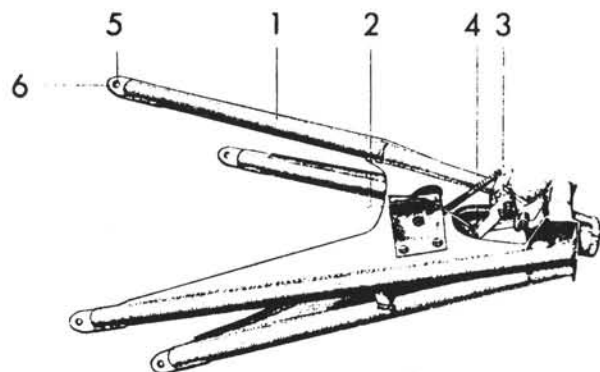
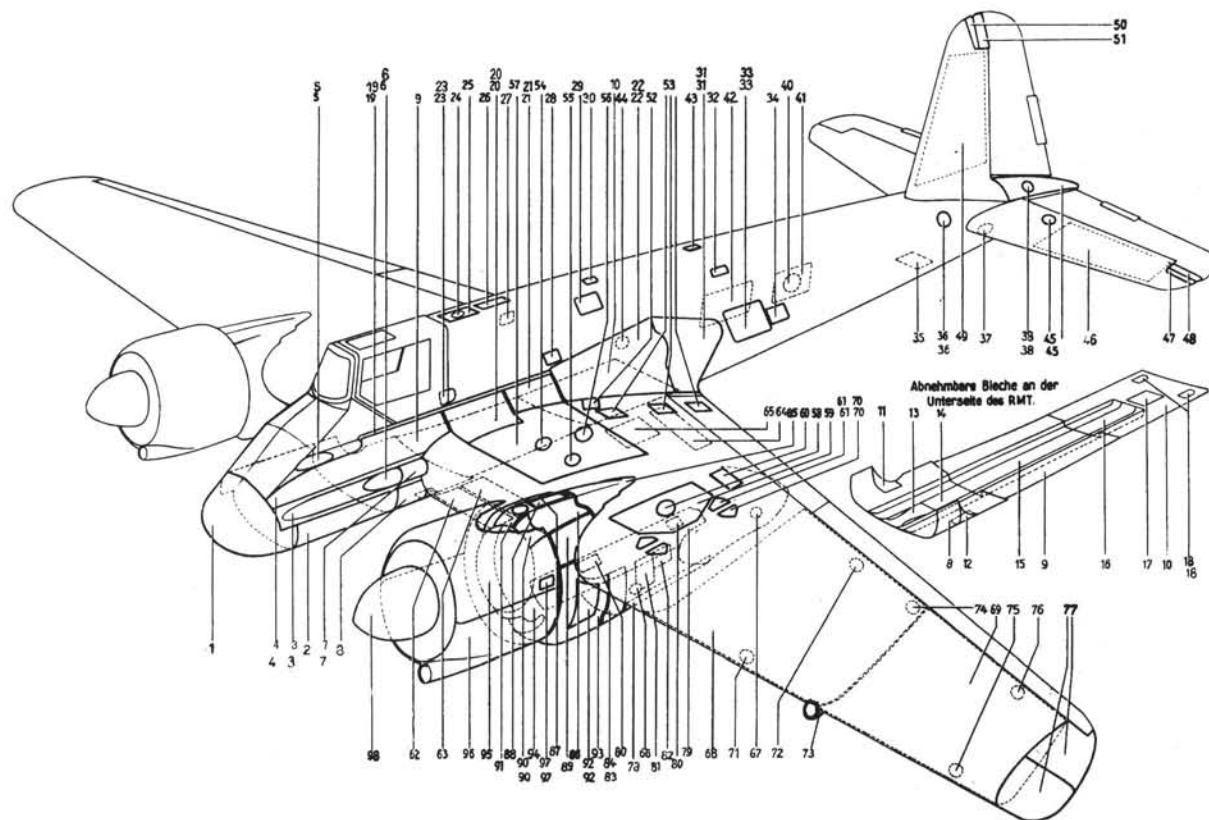
Butle ze sprężonym powietrzem do przeładowania broni były umieszczone w skrzydłach. Celownik typu *Revi C 12/C* lub w wersji **Hs 129B-3 ZFR 3**. Celownik był umieszczony na zewnątrz kabiny samolotu, niesymetrycznie po prawej stronie samolotu. Z lewej strony obudowy celownika były przynitowane blaszki wskaźnikowe pozwalające na precyzyjne określenie kąta nurkowania samolotu. Uzbrojenie bombowe składało się z bomb *SC 50* lub *SD2* podwieszanych na podkadłubowych i podskrzydłowych zaczepach *ETC 50*. Najczęściej pod każdym skrzydłem zainstalowany był jeden *ETC 50*, a pod kadłubem cztery *ETC 50*.



Konstrukcja środkowego segmentu kadłuba

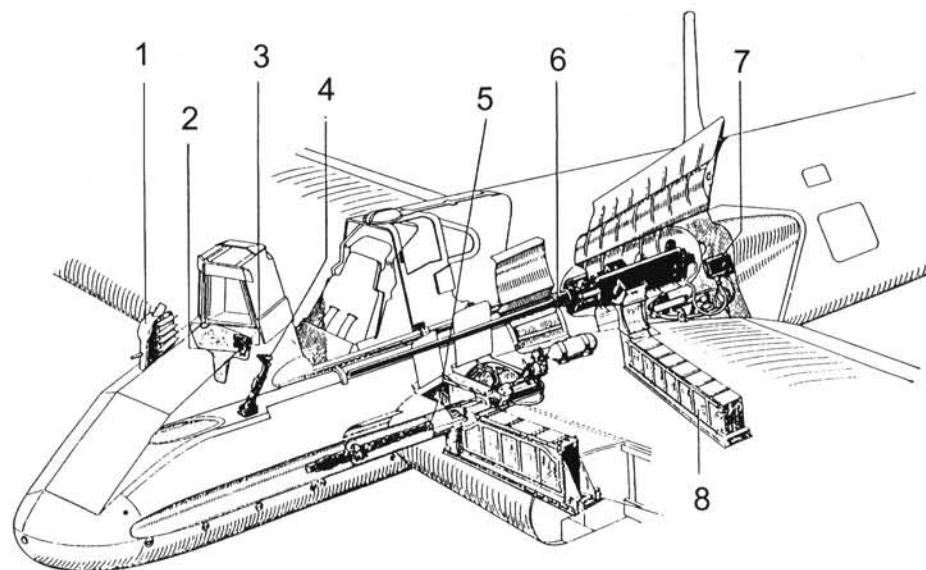
1 – dźwigar płata, 2 – dźwigar płata, 3 – żebro Nr 1a, 4 – żebro Nr 2, 5 – żebro Nr 3, 6 – żebro Nr 4, 7 – dźwigar pomocniczy, 8 – okucie skrzydła, 9 – wzmocnione okucie służące do podnoszenia samolotu, 10 – kłapa

Wzierniki służące do kontroli pracy podzespołów samolotu Henschel Hs 129B-2. Podwójne liczby przy odnośniku rysunku wskazują, że dany wziernik, klapka była zamontowana także na drugim skrzydle, połowie usterzenia samolotu lub po przeciwnej stronie kadłuba

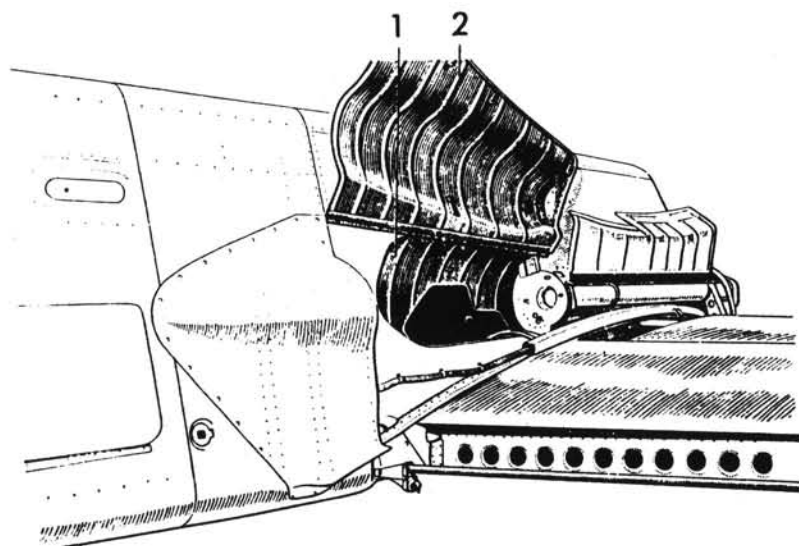


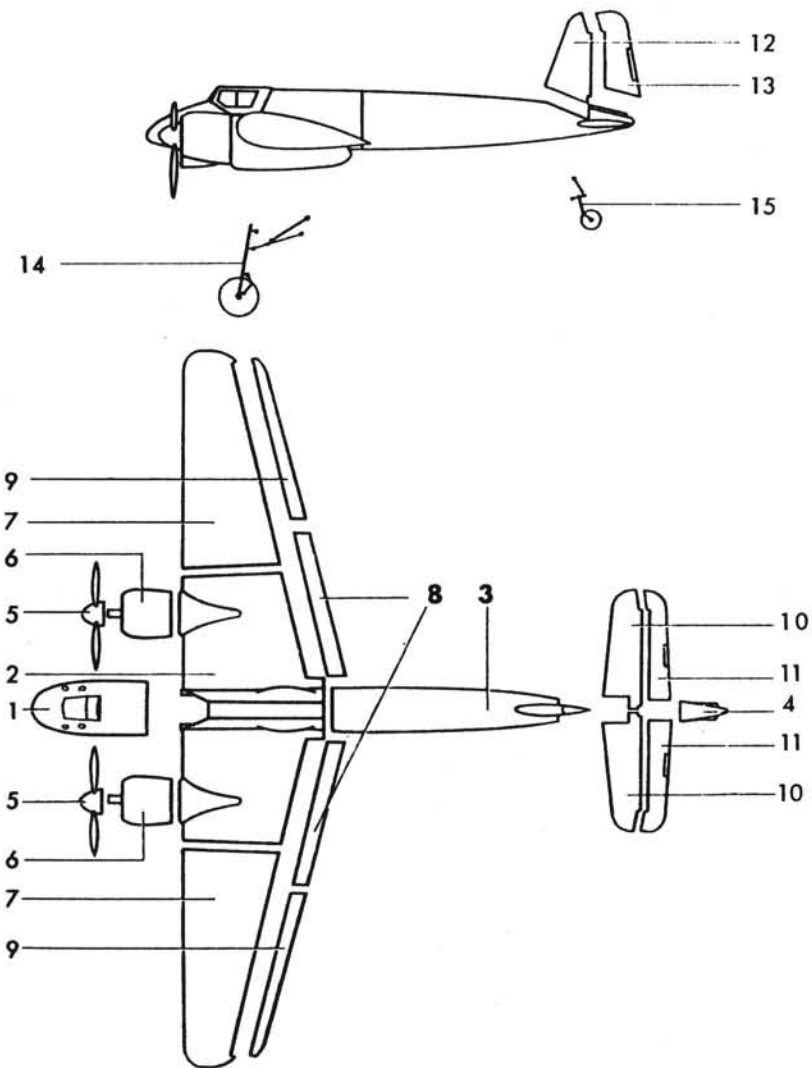
Zaczepek holowniczy służący do mocowania holu szybowca DFS 230

Uzbrojenie pokładowe samolotu Henschel Hs 129A-0.
 1 – celownik Revi 12C z dodatkowymi nakładkami ułatwiającymi celowanie, 2 – wskaźnik przeładowania broni pokładowej, 3 – tablica przyrządów, 4 – spust broni umieszczony w drążku sterowym, 5 – karabin maszynowy Rheinmetall-Borsig MG 17 kalibru 7,92 mm, 6 – działko Mauser MG 151/20 kalibru 20 mm, 7 – elektryczny spust EDSK ISI/20, 8 – zasobnik z pociskami do działka kalibru 20 mm



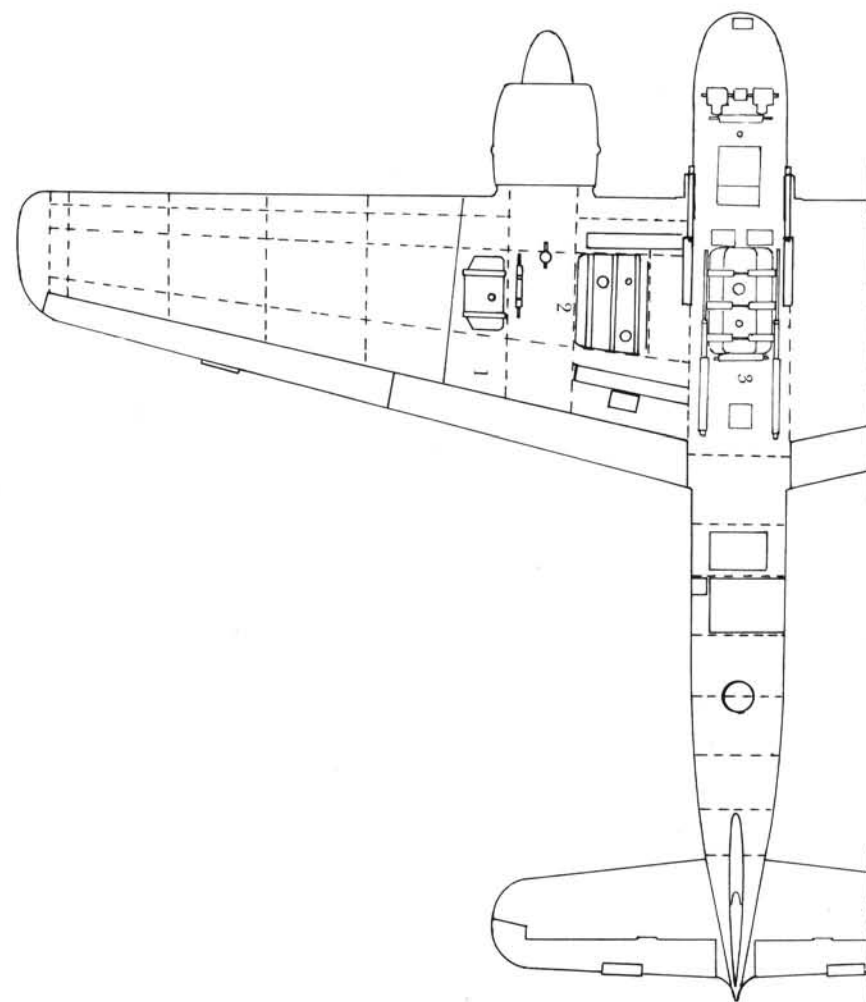
Pokrywa osłony działka Mauser MG 151/20 w samolocie Henschel Hs 129

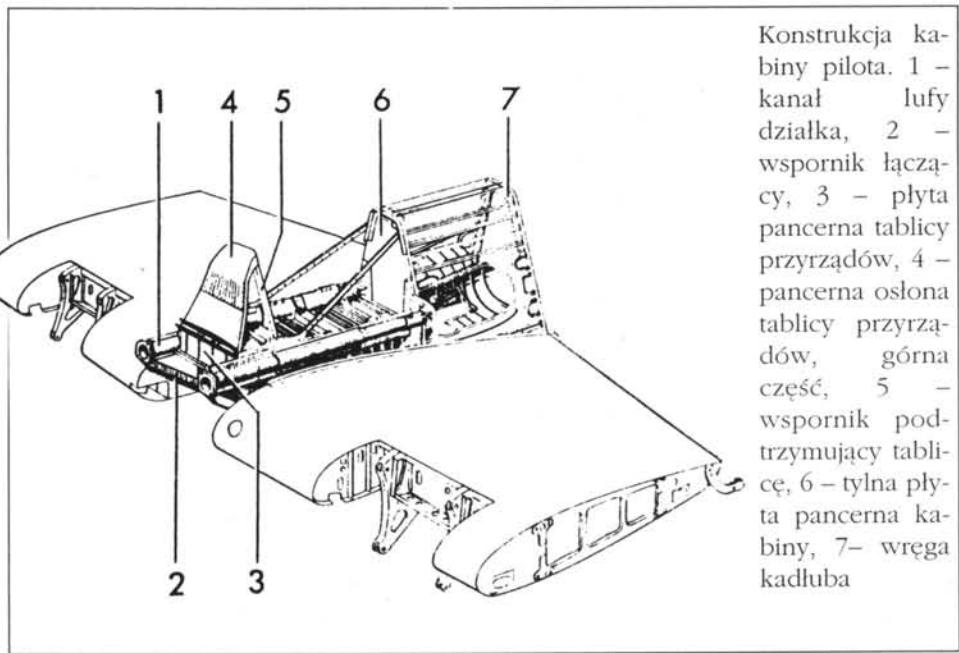




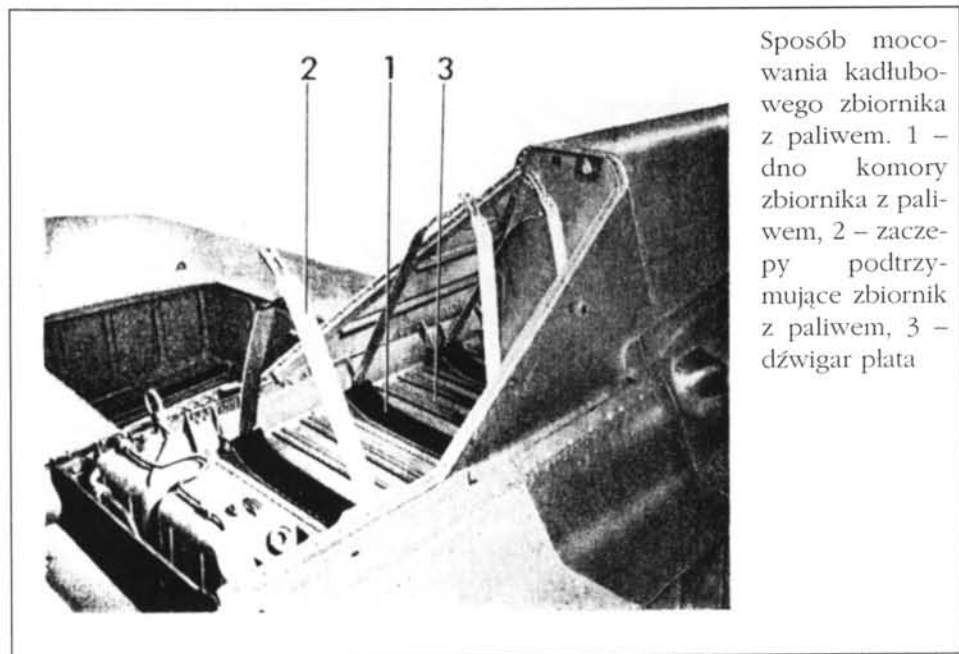
Podstawowe podzespoły samolotu Hs 129B. 1 – przedni segment kadłuba, 2 – skrzydłowy zbiornik paliwa, 3 – tylny segment kadłuba samolotu, 4 – końcówka kadłuba samolotu, 5 – śmigło z kołpakiem, 6 – silniki, 7 – skrzydła, 8 – kłapy, 9 – lotki, 10 – statecznik poziomy, 11 – stery pionowe, 12 – statecznik pionowy, 13 – ster poziomy, 14 – podwozie główne, 15 – kółko ogonowe.

Rozmieszczenie zbiorników z paliwem, 1 – skrzydłowy zbiornik oleju o pojemności 45 l, 2 – skrzydłowy zbiornik paliwa o pojemności 205 l (napelniano 200 l), 3 – zbiornik paliwa w kadłubie samolotu o pojemności 280 l (napelniano 205 l), na rysunku ponadto zaznaczono rozmieszczenie broni pokładowej oraz zasobników amunicyjnych, bliżej krawędzi natarcia skrzydła karabinu maszynowego MG 17, a z tyłu działka MG 151/20





Produkcja samolotów Hs129													
Rok	Miesiące												Razem
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1941												3	3
1942	3	3	5	32	18	18	22	22	15	31	26	24	219
1943	24	27	33	30	36	40	40	40	40	40	40	24	414
1944	30	25	35	35	35	27	18	3	17	4			229



Kabina pilota samolotu Hs 129B-1, widoczna odsunięta szyby boczna kabiny, na szybie namalowane linie umożliwiające łatwe ustalenie kąta nurkowania samolotu [NTM].

MAŁOWANIE I OZNAKOWANIE

Samoloty **Hs 129** malowane były standardowo tak jak samoloty bombowe *Luftwaffe* tj. otrzymały malowanie składające się z dwóch barw zielonych *RLM 71 Dunkelgrün* oraz *RLM 70 Schwarzgrün* na górnych i bocznych powierzchniach samolotu oraz *RLM 65 Hellblau* na dolnych powierzchniach samolotu. Tak były malowane wszystkie samoloty seryjne, aż do zakończenia produkcji w październiku 1944 roku.

W okresie zimowym samoloty były pokrywane białą farbą. Niekiedy malowano całe samoloty, zaś część samolotów z *IV.(Pz)/SG 9* miała tylko białe nieregularne plamy namalowane na standardowym kamuflażu.

Elementami szybkiej identyfikacji używanymi podczas walk na froncie wschodnim były żółte (*RLM 04 Gelb*) końcówki płatów i pas wokół tylnej części kadłuba samolotu. W niektórych jednostkach dodatkowo malowano na żółto przód kadłuba samolotu. Samoloty używane w Afryce miały namalowany biały pas na kadłubie i białe końcówki skrzydeł.

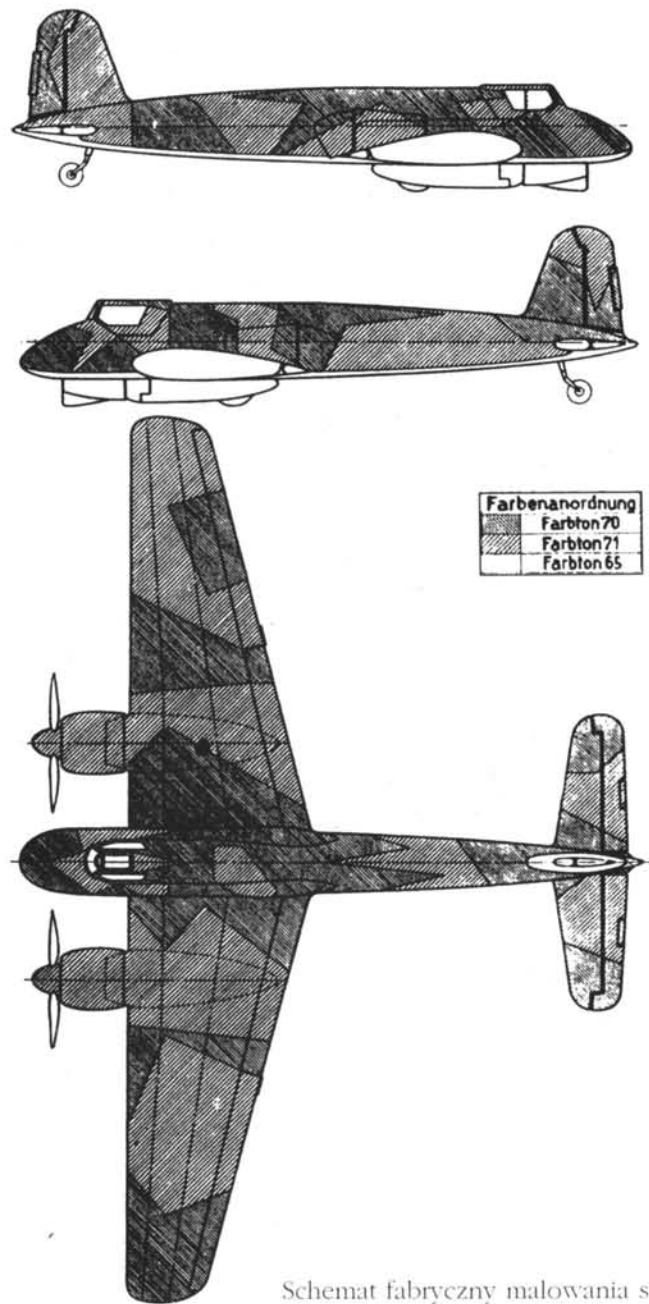
Samoloty jednostek szturmowych nie nosiły oznaczeń literowych jak np. jednostki bombowe, ale specjalne oznaczenia jednostek szturmowych. Początkowo takie oznaczenie składało się z czarnego trójkąta (z białą obwódką) namalowanego na tylnej części kadłuba samolotu (od połowy 1943 roku zaprzestano malowania takiego oznaczenia) i literowego oznaczeniu ewidencyjnego samolotu. Oznaczenie literowe było malowane przed krzyżem belkowym lub na końcu kadłuba za krzyżem. W jednostkach treningowych malowano oznaczenia liczbowe. Takie oznaczenia malowano na kadłubie samolotu lub osłonach silników (**Hs 129A**).

Poszczególne eskadry miały różne kolory oznaczeń literowych. *4./SchG 2* niebieski, taki sam kolor miały oznaczenia *8./SchG 2*, a samoloty *13.(Pz)/SG 9* czerwony. Brak jest informacji o tym, czy samoloty szturmowe **Henschel Hs 129** nosiły oznaczenia literowo-cyfrowe, chociaż wiadomo, że *SG 9* miała przydzielone oznaczenie „P8”.

Ciekawymi oznaczeniami były motywy zaczerpnięte z oznaczeń jednostek myśliwskich malowane na kilku samolotach np. „szewrony” i poprzeczne belki.

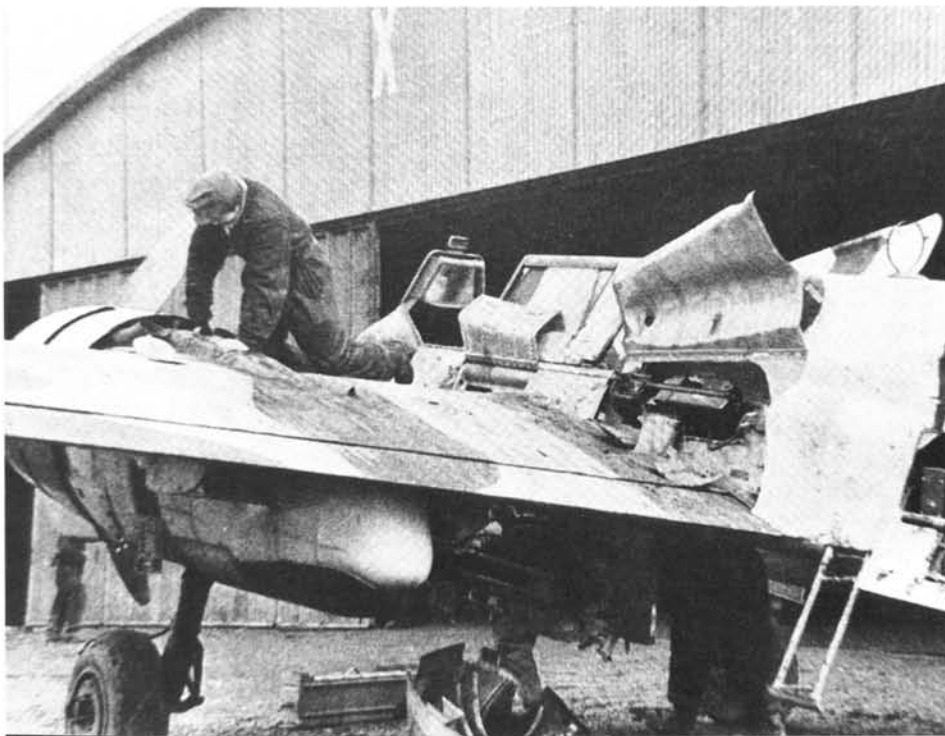
Znane jest tylko godło *4./SchG 1*, które było malowane na kadłubie samolotu zaraz za kabiną pilota. Obok kadłubowego wlewu paliwa namalowany był też symbol paliwa w postaci żółtego trójkąta z czarną liczbą „87” oznaczającą typ stosowanego paliwa. U nasady statecznika pionowego często malowano mały, biały numer ewidencyjny samolotu.

Do 1944 roku krzyże belkowe na bokach kadłuba i górnych powierzchniach skrzydeł malowano jako pełne czarno-białe krzyże, zaś później tylko w postaci białych obwódek. Kilka samolotów używanych w jednostkach bojowych miało na dolnych powierzchniach skrzydeł niezamalowane litery, pozostałość po tzw. kodzie radiowym. Swastyka *Hakenkreuz* była malowana standardowo na stateczniku pionowym.

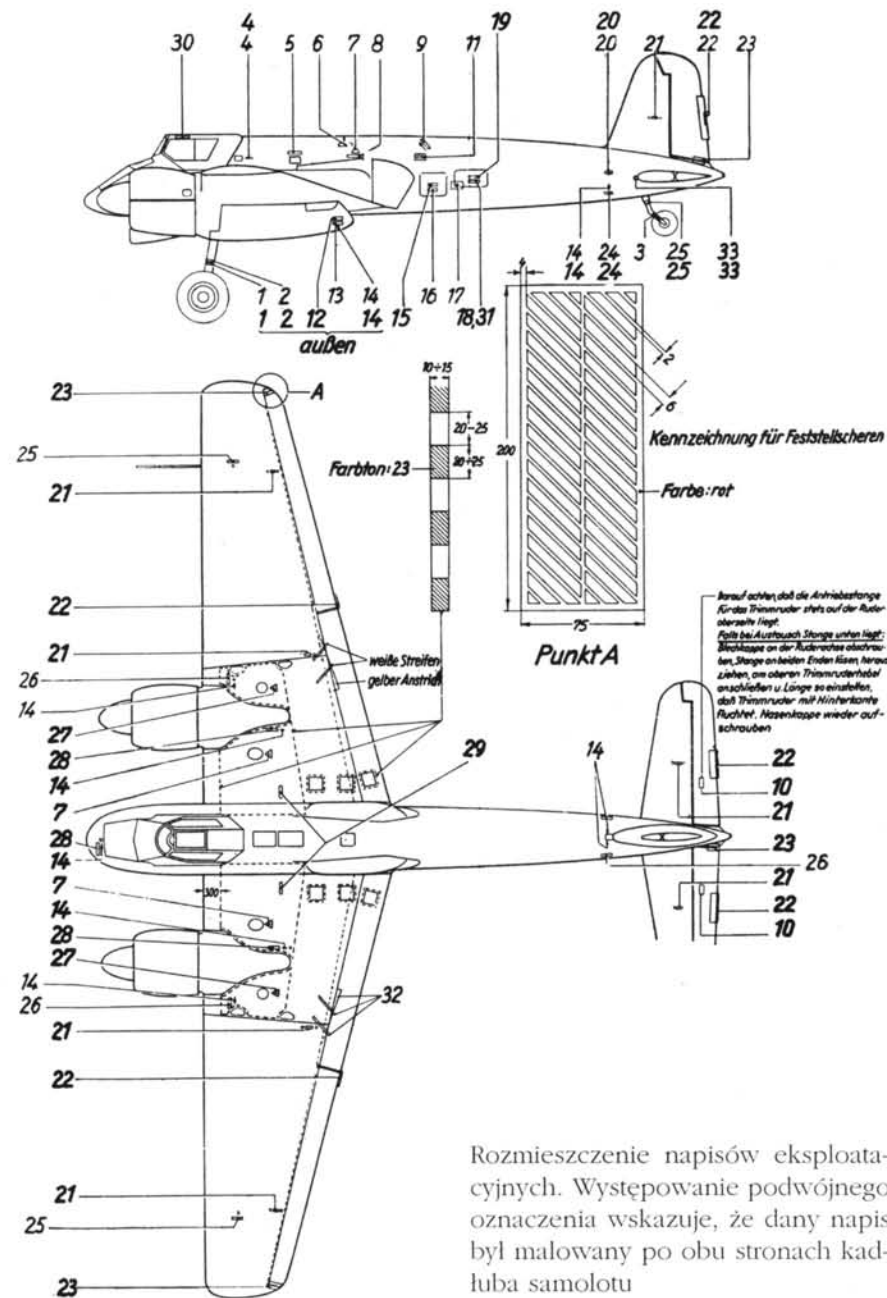


Schemat fabryczny malowania samolotu Hs 129

Samoloty w lotnictwie rumuńskim malowane były na górnych powierzchniach farbą ciemnozieloną (prawdopodobnie RLM 71 Dunkelgrün), a na dolnych powierzchniach błękitną RLM 65 Hellblau. Końcówka steru kierunku lub cały ster kierunku (od sierpnia 1944 roku) malowany był w barwach narodowych błękitno-żółto-czerwonych. Samoloty lotnictwa Rumunii nosiły elementy szybkiej identyfikacji typowe dla frontu wschodniego, od sierpnia 1944 roku pas na kadłubie był biały, prawdopodobnie białe były też końcówki skrzydeł. Oznaczenia ewidencyjne samolotów –białe liczby – malowano u nasady statecznika pionowego. Dodatkowe oznaczenie literowe za oznaczeniem liczbowym sygnalizowało, że jest to kolejny samolot o tym numerze ewidencyjnym.



Samolot Henschel Hs 129B-2/R3 z IV.(Pz)/SG 9, lotnisko w Czerniowcach, marzec 1944 roku. Samolot w malowaniu zimowym. Widoczna zdjęta pokrywa działka 3,7 cm Bordkanone (37 mm) pod kadłubem i otwarte pokrywy uzbrojenia



Rozmieszczenie napisów eksploatacyjnych. Występowanie podwójnego oznaczenia wskazuje, że dany napis był malowany po obu stronach kadłuba samolotu

Napisy eksploatacyjne płatowca

- 1. Für Bremsen „Fl-Drucköl" (wielkość 15 mm, czarny),
- 2. Reifendruck 4,0 atü (15 mm, czerwony),
- 3. Reifendruck 3,0 atü (czarny),
- 4. Für Druckölange „Fl-Drucköl" (15 mm, czerwony),
- 5. Zestöörkörper (15 mm, czerwony),
- 6. Akku (15 mm, czerwony),
- 7. Krasftoff-Kennzeichnung B-4 (żółty trójkąt z czarnym obwiedzeniem, wewnątrz oznaczenie paliwa B4),
- 8. Nür 200 Liter nach Peilstab auftranken (15 mm, czerwony),
- 9. Handgriffklappe (czarny),
- 10. Achtung (12 mm, biały),
- 11. Drücken für Laufrad (15 mm, czerwony),
- 12. Bezug für Laufrad (15 mm, czerwony),
- 13. Werkzeugtasche (15 mm, czerwony),
- 14. Pfeil (czarna strzałka),
- 15. Bordbuch, Schematasche (czarny),
- 16. Handkurbel mit Verlängerung (czarny),
- 17. Rotes Kreutz (czerwony krzyż w białym kole),
- 18. Bordsack (12 mm, biały),
- 19. Pressluft (15 mm czerwony),
- 20. Hier anheben (czarny),
- 21. Einstellehre (czarny),
- 22. Nicht anfasen (czarny),
- 23. Kennzeichnung für Feststellscheren,
- 24. Hier Lagerjoch (czarny),
- 25. Verankerung (czarny),
- 26. Hier aufbocken (czarny),
- 27. Schmierstoff Kennzeichnung (oznaczenie zbiornika oleju),
- 28. Hier aufheissen (czarny),
- 29. Nür hier betreten (czarny),
- 30. Haube öffnen, Griff an Gerätetafel links oben ziehen (15 mm, czerwony),
- 31. Motorbezüge (13 mm, biały),
- 32. oznaczenie klap (pasek biało czerwony, jak na rysunku).

Uwaga: Punkt „A" i oznaczenie „32" oznaczenie klap i lotek, wzierników pasek biało-czerwony malowany tylko na górnej powierzchni skrzydeł.

**Dane taktyczno-techniczne
Hs 129B**

Rozpiętość	– 1420 mm
Długość	– 9840 mm
Wysokość	– 3250 mm
Rozpiętość statecznika	– 4780 mm
Wysokość statecznika	– 1860 mm
Powierzchnia nośna skrzydeł	– 29,00 m ²
Masa własna	– 3675 ¹⁾ , 3661 ²⁾ , 3810 ³⁾ kg
Masa startowa	– 3839 ¹⁾ , 4057 ²⁾ , 4197 ³⁾ kg
Maksymalna masa	
Startowa	– 5000 ¹⁾ , 5000 ²⁾ , 5250 ³⁾ kg
Wznoszenie na 2000 m	– 7,50 ¹⁾ , 8,25 min ³⁾
Zasięg	– 750 ¹⁾ , 710 ²⁾ , 680 ³⁾ kg
Prędkość maksymalna	– 600 km/h na wys 0 m ¹⁾ 600 km/h na wys 0 m ³⁾

¹⁾ Hs 129B-0
²⁾ Hs 129B-1
³⁾ Hs 129B-2



