



L'AVION DE CHASSE AVIA 35

L'avion de chasse de haute performance, destiné au service de jour et de nuit.

CONSTRUCTION: Mixte, aciers spéciaux, bois. L'aile entièrement en bois, à revêtement travaillant, des panneaux composés d'une feuille de contreplaqué et d'une feuille d'aluminium collées. Deux longerons. Fuselage en tubes d'acier, assemblées par boulons et rivetage. Plan fixe et plan de dérive en bois, gouvernail de profondeur et de direction en acier. Les volets d'intrados en duralumin.

CONCEPTION: Monoplan à ailes surbaissées avec cabine. Train d'atterrissage relevable. Les réservoirs d'essence placés dans l'aile sous le fuselage. Le réservoir et le radiateur d'huile dans le bord d'attaque de l'aile. Le radiateur d'eau sous le moteur.

MOTEUR: Avia HS 12 Y crs,
ou Avia HS Y 29, ou Avia HS Y 1000-1200 CV.

AMENAGEMENT: Le plus moderne, les instruments de bord de dernière construction, équipement électrique, T. S. F.

Collection Philippe Veys

ARMEMENT : 1 canon du moteur
 2 mitrailleuses synchronisées 7.92 - 900 cartouches
 poids de bombes 60-220 kgs

PERFORMANCES : a) moteur Y crs, hélice métallique - refroidissement par eau-train d'atterrissage relevable
 vitesse maximum au sol 456 km/h
 vitesse maximum à 4500 m 535 km/h
 temps de montée à 4000 m 4' 10"
 b) moteur Avia HS 1200 CV
 vitesse maximum à 4500 m 580 km/h

LES AVANTAGES AU POINT DE VUE MILITAIRE ET CARACTÉRISTIQUES EN VOL :

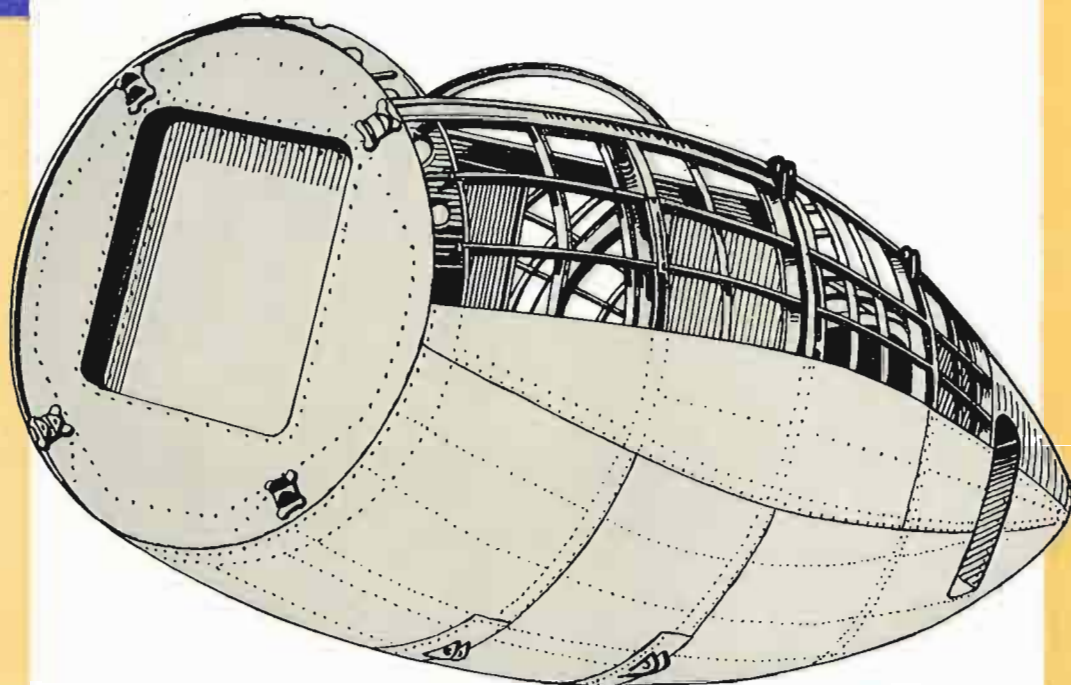
Vitesse • Maniabilité • Manœuvrabilité • Armement moderne • Équipement complet pour vols de nuit • Vitesse d'atterrissage réduite

POIDS : Poids à vide 1690 kgs
 Poids utile + pilote + essence 510 kgs
 Poids total 2200 kgs
 Poids total en vol (surchargé) 2490 kgs
 Coefficient de sécurité 14

Envergure - - - - 10.850 mm
 Longueur - - - - 8.500 mm
 Hauteur - - - - 2.600 mm
 Surface portante - 17 m²



AVIA



Monocoque
construction

Collection Philippe Veys



AVIA

Types modernisés par l'emploi général de la construction en dural.

Avions rapides à un moteur.

Avions de grande sécurité à trois moteurs.

Avions multiplaces superconfortables.

AVIA 51.

Avion à trois moteurs 600 CV pour 6 passagers et 200 kgs de bagages, vitesse maximum 273 kms/h.

Limousine, comportant 6 places pour passagers et 2 places pour les pilotes, entièrement construite en dural-acier. Cabine isolée contre le bruit et indéformable.

Fuselage monocoque avec recouvrement tôle. Avion prévu pour le transport économique d'un nombre restreint de passagers, réalisant une vitesse commerciale remarquable.



Vitesse maximum	273 kms/h	Poids total	3790 kgs
Vitesse de croisière	233 kms/h	Charge utile	1270 kgs
Rayon d'action	800 kms	Décollage	240 m
Plafond	5000 m	Atterrissage	200 m

AVIA 56.

Avion à un moteur de 650 CV, pour 6 passagers et 450 kgs de poste et bagages, vitesse maxima 350 kms/h.

L'aile est entièrement métallique. Deux longerons principaux en dural, construits en saison, sont rivetés. Les nervures sont en dural, profils étirés. Le cloisonnement intérieur est fait par des profils ouverts et des taubans profilés. Le profil de l'aile est du type „Clark”.

Les ailerons, en dural, sont munis de compensateurs Frise à mouvement différentiel; le longeron principal est constitué par un tube en dural. L'aile et les ailerons sont entoilés.

CARACTERISTIQUES DE FABRICATION

Les avions de transport fabriqués par la maison Avia sont des monoplans constitués par des ailes en porte-à-faux. Leur construction est entièrement métallique en dural et en acier de haute qualité. Les assemblages sont faits par des rivets et boulons et par conséquent facilement contrôlables. Les ailes, du système à deux longerons, croisillonnées de tous côtés, réalisent une solidité et une résistance absolues. Le fuselage monocoque, parfait du point de vue statique, recouvert de tôle, riveté, est pratiquement indéformable et résiste même aux à-coups les plus brutaux. Les surfaces métalliques, cadmiées et peintes avec d'excellents enduits, sont parées contre la corrosion.

Les appareils, bien équilibrés, sont pilotables sans aucune fatigue; le rapport de leur poids à vide et de leur charge utile, qui est pour chaque type extrêmement avantageux, permet de réaliser le plus haut degré d'économie dans leur utilisation.

Leur rendement pratique est vraiment intéressant. Ils sont capables d'accomplir un long temps de service, les réparations éventuelles et leur entretien n'offrent aucune difficulté et n'entraînent que des dépenses relativement peu élevées.

Les plus importants producteurs mondiaux de notre branche, tout comme les usagers, les compagnies de transports aériens, sont unanimes à reconnaître les avantages de ce genre de construction.

AVIA

SOCIÉTÉ ANONYME DE CONSTRUCTIONS AERONAUTIQUES

LETŇANY, POSTE ČAKOVICE.

téléphones 23034
23035
23036



adresse télégraphique
AVIA PRAHA

Collection Philippe Veys



Limousine analogue à celle de l'Avia 51. Le rôle de transporteur à grande vitesse assigné à l'avion 56 a exigé la réalisation d'une finesse aérodynamique extraordinaire dans l'exécution de tous ses détails. Fuselage monocoque à profil idéalement conçu.

Vitesse maxima à 4500 m	350 kms/h	Charge utile	1540 kgs
Vitesse de crois. à 4500 m	300 kms/h	Décollage	200 m
Rayon d'action	1000 kms	Atterrissage	200 m
Vitesse d'atterrissage . . .	100 kms/h	Montée à 3000 m	10 min.
Poids total	3790 kgs		

Les avions Avia 51 et 56 sont conçus et agencés pour donner **entière** satisfaction à toutes les exigences actuelles concernant les avions de transport à grande vitesse. Ils réalisent un type d'avion économique et sûr pouvant être utilisé avantageusement pour le transport rapide de passagers, pour le transport de la poste, ou comme avion d'inspection à l'usage de certains services de l'Etat, de sociétés privées, ou servir au contrôle de territoires, de rivages etc.

AVIA 57.

Avion à ailes surbaissées à 3 moteurs, puissance totale de 1725 CV, 14 passagers, 2 pilotes, poste et bagages 500 kgs., vitesse maxima 330 kms/h.

Limousine spacieuse comprenant 2 places pour les pilotes, 14 places pour les voyageurs, dont 2 strapontins, cabine luxueusement équipée pourvue du confort le plus complet, fauteuils mobiles et place suffisante pour la commodité des voyageurs effectuant de longs trajets et parfaitement garantie contre les bruits extérieurs, la chaleur du moteur et les vibrations, comportant également des appareils de chauffage individuels et de ventilation. A l'arrière de la cabine, cabinet de toilette et W. C.

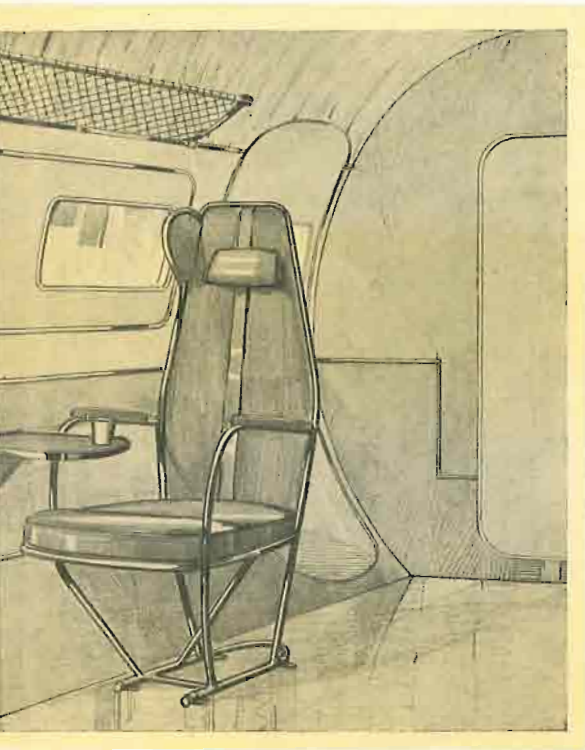
L'aile, comme dans les types Avia 51 et 56 est entièrement métallique. Les ailerons sont doubles; une partie de ceux-ci est munie de Flaps. Les gouvernails sont compensés à la manière de Handley Page, et par les Flettner. Le profil de l'aile est du type „Clark”.

La béquille, orientable de tous côtés, est pourvue d'un amortisseur oléopneumatique.

Collection Philippe Veys

Vitesse maxima 330 kms/h
 Vitesse de croisière . . . 280 kms/h
 Rayon d'action 1200 kms
 Vitesse d'atterrissage . . . 98 kms/h

Poids total 8200 kgs
 Charge utile 3100 kgs
 Décollage 200 m
 Atterrissage 200 m
 Montée à 1000 m 3 min.



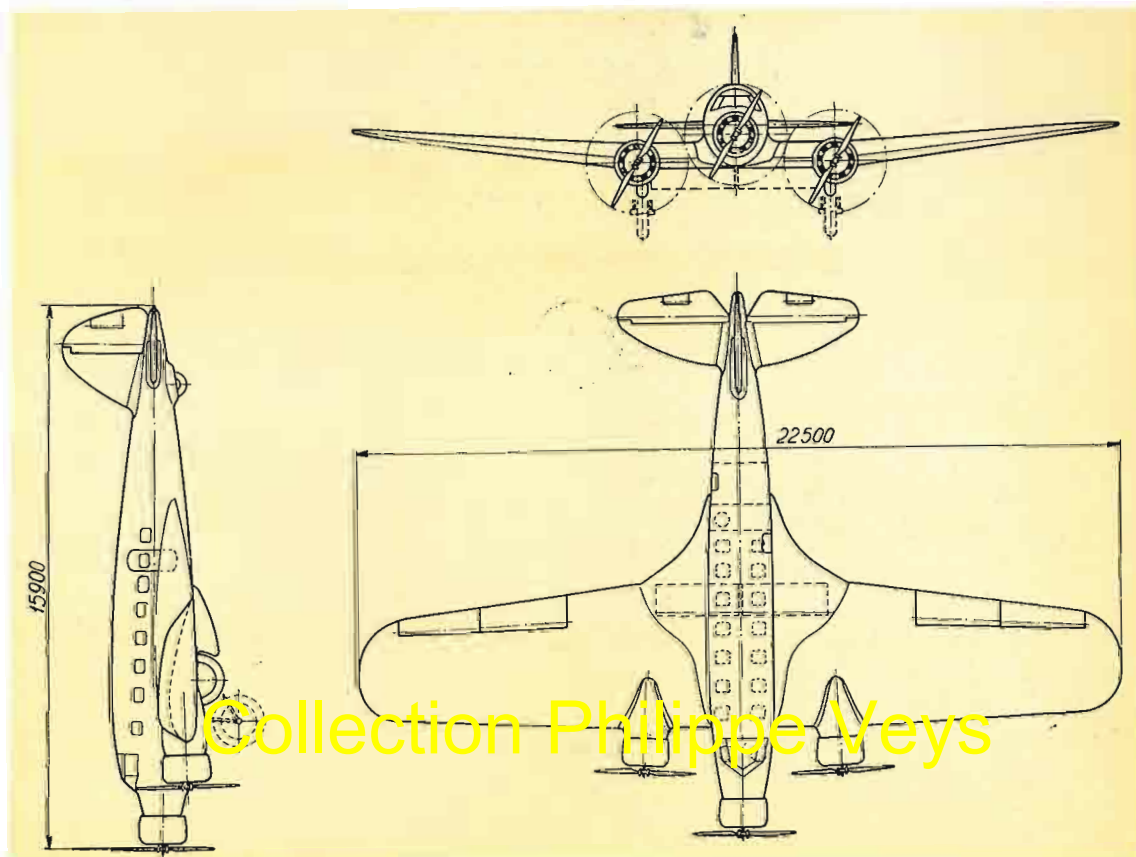
Procurer aux voyageurs ainsi qu'aux pilotes un moyen de transport sûr, rapide, à grande distance, et le confort le plus complet, est le but de notre aérobus Avia 57. Par ses qualités aéronautiques, cet appareil donne pleine garantie quant aux conditions d'agrément et d'excellence des vols et offre, en même temps, toutes les commodités d'un gros avion.

L'avion Avia 57 découle des mêmes procédés de fabrication que les Avia 51 et 56. L'aile, en porte-à-faux, a deux longerons; le matériel, identique, comporte des profils en dural éprouvés et en acier de haute qualité.

Le fuselage, de forme monocoque, est irréprochable du point de vue aérodynamique.

Le train d'atterrissage est rétractable et porte des amortisseurs oléopneumatiques type Avia. Les hélices à deux pales sont réglables en vol.

Des instruments de navigation les plus modernes (Sperry) complètent l'équipement de l'avion et assurent la sécurité de son maniement pour les vols de jour et de nuit.



Collection Philippe Veys

CARACTERISTIQUES DE FABRICATION

Les avions de transport fabriqués par la maison Avia sont des monoplans constitués par des ailes en porte-à-faux. Leur construction est entièrement métallique en dural et en acier de haute qualité. Les assemblages sont faits par des rivets et boulons et par conséquent facilement contrôlables. Les ailes, du système à deux longerons, croisillonnées de tous côtés, réalisent une solidité et une résistance absolues. Le fuselage monocoque, parfait du point de vue statique, recouvert de tôle, riveté, est pratiquement indéformable et résiste même aux à-coups les plus brutaux. Les surfaces métalliques, cadmiées et peintes avec d'excellents enduits, sont parées contre la corrosion.

Les appareils, bien équilibrés, sont pilotables sans aucune fatigue; le rapport de leur poids à vide et de leur charge utile, qui est pour chaque type extrêmement avantageux, permet de réaliser le plus haut degré d'économie dans leur utilisation.

Leur rendement pratique est vraiment intéressant. Ils sont capables d'accomplir un long temps de service, les réparations éventuelles et leur entretien n'offrent aucune difficulté et n'entraînent que des dépenses relativement peu élevées.

Les plus importants producteurs mondiaux de notre branche, tout comme les usagers, les compagnies de transports aériens, sont unanimes à reconnaître les avantages de ce genre de construction.

AVIA

SOCIÉTÉ ANONYME DE CONSTRUCTIONS AERONAUTIQUES

LETŇANY, POSTE ČAKOVICE.

téléphones 23034
23035
23036



adresse télégraphique
AVIA PRAHA

Collection Philippe Veys

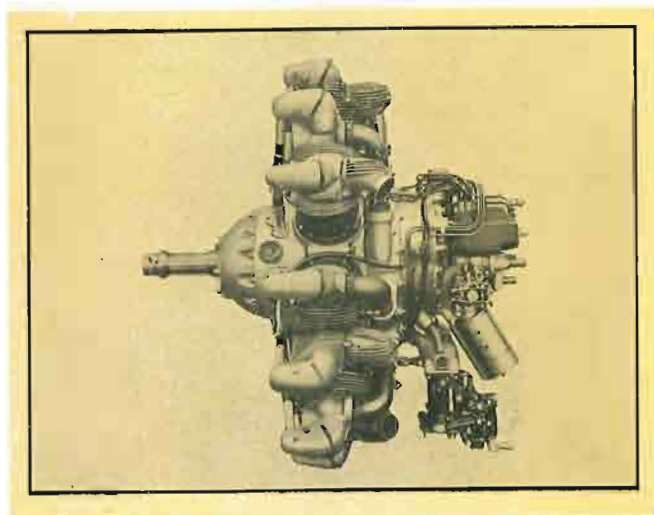
MOTEURS AVIA

Moteur en étoile, à refroidissement par l'air.

AVIA Rk 12

Nombre de cylindres	7	Puissance spécifique pour un	
Cylindrée	12.08 l	litre de cylindrée	16.6 CV
Compression	5.3 : 1	Diamètre extérieur	1.100 mm
Régime nominal	200 HP	Longueur totale	985 mm
Nombre de tours	2000	Poids	211 kg

Carburateur Zénith — bougies Bosch — magnétos Scintilla — pompes rotatives AM —
compresseur Viet — génératrice de T. S. F. — pompe à vide Eclipse.

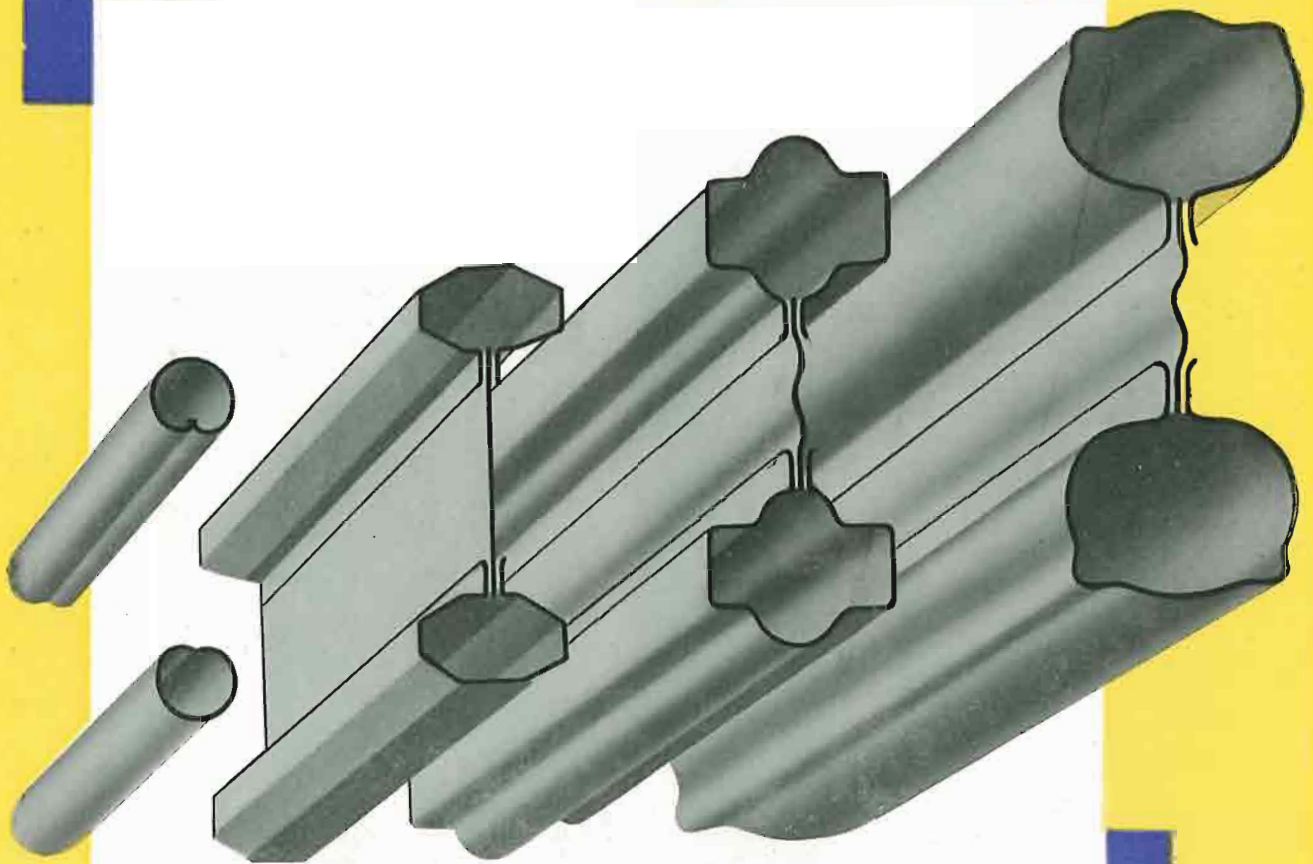


Les avions de transport Avia ont les moteurs suivants:

AVIA 51 — 3 moteurs Avia Rk 12 de 200 CV chacun	600 CV
AVIA 56 — 1 moteur Hispano-Suiza Ybrs	650 CV
AVIA 57 — 3 moteurs Hispano-Suiza 9 V de 575 CV chacun	1725 CV

Collection Philippe Veys

AVIA



Construction
d'acier

Collection Philippe Veys



AVIA

SOCIÉTÉ ANONYME DE CONSTRUCTIONS AÉRONAUTIQUES

LETNANY — ČAKOVICE.

La fabrique d'avions „Avia” est heureuse de présenter au public s'intéressant à l'aviation quelques uns des derniers types d'avions de sa fabrication, construits depuis l'époque du dernier Salon de l'Aéronautique de Paris.

L'avion Avia 122, qui figure en première place dans cette brochure, n'est pas de construction entièrement métallique comme le sont les avions lourds de chasse Avia 34 et Avia 534, mais de construction mixte. Ses qualités furent connues du grand public lorsque cette année-ci le pilote tchécoslovaque Novák, ayant pris part à la coupe mondiale d'acrobatie aérienne à Paris sur un avion de ce type, remporta la quatrième place du classement général.

AVIA 122

Avion spécial de haute acrobatie, biplan, monoplace, moteur 260 CV à refroidissement par air.



Collection Philippe Veys

L'avion, biplan spécialement prévu pour la haute acrobatie, possède un coefficient statique égal à 18, c'est à dire exceptionnellement élevé. Les surfaces portantes sont en bois, les mâts en tubes d'acier. Le fuselage est constitué par des tubes en acier de première qualité. Le train d'atterrissage est à axe articulé avec jambes oléopneumatiques type Avia. Toutes les suspensions sont articulées; celles des ailerons et des gouvernails ont des roulements à billes. Le siège du pilote ainsi que le palonnier sont réglables en vol.

Surface portante	22 m ²	Rayon d'action	. 530 kms.
Poids total en vol	980 kgs	Consommation	. 45 kgs/h
Poids à vide	. . 760 „	Décollage	. . . 110 m
Vitesse maximum	240 kms/h	Atterrissage	. . 130 „
Vitesse minimum	80 „	Moteur	260 CV à 1800 t/m

AVIA 53



AVIA 34

Avion de chasse pour vols de jour et de nuit et pour opérations au sol, moteur Avia-Hispano-Suiza 650 CV, biplan, monoplace.



Construction entièrement métallique en tubes d'acier, pièces forgées et profils. Fuselage en tubes d'acier, haubans profilés. - Les noeuds sont rivetés et boulonnés. Le fuselage est entoilé.

Les ailes entoilées comportent des nervures en profils d'acier de mince épaisseur (inoxydable). Ailerons sur l'aile supérieure et inférieure. L'aile supérieure est attachée à la cabane en tubes d'acier.

Le train d'atterrissage avec axe articulé, amortissement oléopneumatique Avia, est muni de roues avec freins. Les empennages sont de même construction que les ailes. Dérive réglable au sol, plan stabilisateur en vol. Les gouvernails, ainsi que les ailerons, reposent sur des roulements à billes.

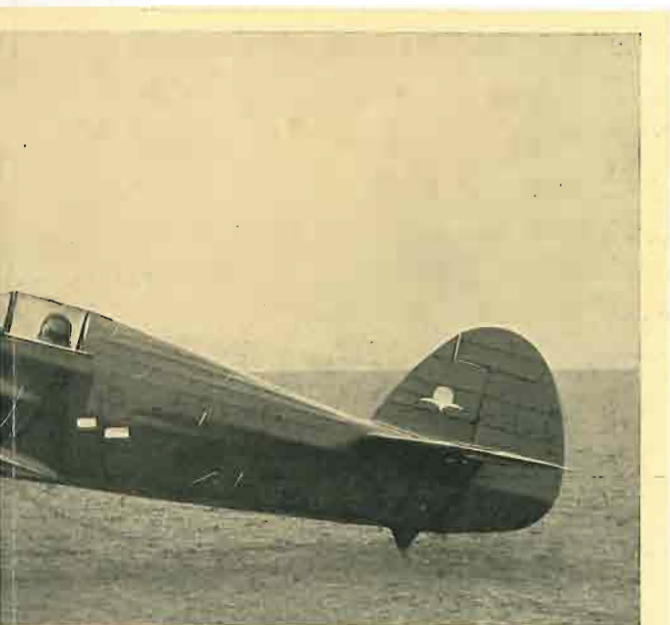
Le moteur sur bâti-moteur démontable repose sur des silent-blocs. La planche de bord, munie des instruments les plus modernes, est suspendue élastiquement.

Armement. 2 mitrailleuses sur les côtés du fuselage, suspens en des bombes sous les ailes, près du siège du pilote dispositif de lancement des bombes et des fusées.

L'avion est aménagé pour recevoir un poste de T. S. F., éventuellement une caméra photographique. L'hélice est métallique, à deux pales.

Collection Philippe Voys

Avion de chasse pour hautes altitudes. Moteur Hispano Suiza 650 CV Ybrs avec compresseur, hélice métallique réglable au sol.



Ce type dérive de l'avion 34, il a la même construction entièrement métallique. Toutes les formes extérieures ont été soumises à des essais dans les souffleries aérodynamiques, les assemblages de la forme extérieure ont été spécialement étudiés du point de vue aérodynamique, les marche-pieds capotés offrent le minimum de résistance à l'avancement. L'habitacle du pilote est constitué par une cabine transparente avec ouverture à manoeuvre, qui permet au pilote une grande visibilité, en même temps qu'une vitesse accélérée à la montée et pendant les vols horizontaux.

Le train d'atterrissage comporte une jambe, des amortisseurs oléopneumatiques Avia et des freins. La planche de bord, suspendue élastiquement, est munie des instruments de navigation les plus modernes. L'habitacle du pilote a été construit avec des soins spéciaux pour faciliter au pilote les manoeuvres aériennes.

Le moteur à compresseur Hispano-Suiza permet d'accomplir rapidement et facilement toutes opérations aux altitudes de combat de 4000 à 5000 m, qui sont atteintes par l'avion à une vitesse de montée exceptionnelle.

La possibilité de porter des bombes, deux mitrailleuses sur les côtés du fuselage, la visibilité irréprochable, répondent pleinement aux exigences d'un avion de chasse moderne. L'avion est aménagé pour recevoir une caméra photographique ou un poste de T. S. F. La maniabilité de l'avion est parfaite.

Caractéristiques :

	Avia 34	Avia 534		Avia 34	Avia 534
Vitesse max. au sol	315 kms/h	351 kms/h	Consommation	98 kgs/h	130 kgs/h
" " à 4500 m	280 "	405 "	Décollage	150 m	90 m
" min. au sol	120 "	135 "	Atterrissage	250 "	190 "
" de crois.			Envergure	9.4 "	9.4 "
au sol	263 "	—	Longueur	7.25 "	8.2 "
" de crois.			Hauteur	2.9 "	2.8 "
à 4500 m	—	342 "	Surface portante	24 m ²	24 m ²
Temps de montée:			Poids à vide	1260 kgs	1380 kgs
à 1000 m	1.4 min.	1 min.	Charge utile	440 "	444 "
à 3000 m	5.1 "	2.8 "	Poids total	1700 "	1824 "
à 5000 m	10.30 "	4.4 "	Coefficient de séc.	11.5	13.0 "
à 8000 m	—	9.8 "	Moteurs	Avia VI 36	H. S. 12Ybrs
Plafond pratique	7000 m	10.600 m	Puissance	650 CV	650 CV
Rayon d'action à vit.					
de crois.	600 kms	600 kms			

C'est grâce aux ressources qu'elle a trouvées dans son pays, que l'aéronautique tchécoslovaque a pu prendre son essor, et jouer efficacement son rôle en Europe et dans le monde. Depuis le jour où la Tchécoslovaquie eut reconquis son indépendance, ses techniciens ont travaillé et travaillent sans relâche avec enthousiasme.

L'aéronautique nationale tchécoslovaque et l'industrie indigène sont solidaires l'une de l'autre dans leur marche vers la perfection. C'est sous l'égide de cette solidarité que se créent chez nous les programmes vitaux touchant à l'ensemble et même aux détails de notre organisation aéronautique. La nécessité d'atteindre des résultats pratiques, la structure même de notre pays et les exigences de la concurrence mondiale, ont imposé leurs directives à notre industrie aéronautique dont l'usine Avia de Prague constitue l'un des éléments les plus importants.

Les succès obtenus par l'usine Avia au cours de l'histoire aéronautique de notre pays sont dûs à la collaboration intime de tous. Les conceptions de nos constructeurs d'avions et de moteurs ont été aussi corrigées avantageusement par les conseils des aviateurs, par les exigences de la simplification dans l'emploi et l'économie des appareils.

Toutes ces circonstances ont concouru à la conception d'ensemble des types d'avions „Avia“. Les ébauches les concernant ont été préalablement soumises à des épreuves scientifiques dans nos laboratoires aérodynamiques et à des essais pour la vérification des données statiques. Ensuite, les matériaux subissent, à l'état brut, avant utilisation, de nombreux essais métallographiques de solidité, d'endurance etc. Seuls, des matériaux de premier choix, les meilleurs parmi les meilleurs, sont travaillés dans les ateliers de nos usines par des ouvriers parfaitement entraînés sous la conduite de techniciens et selon des méthodes et des moyens de travail de premier ordre. L'ensemble du processus de fabrication est contrôlé par des experts éprouvés disposant d'appareils appropriés.

L'avion une fois terminé et dont toutes les conditions de rendement, de résistance, ont été vérifiées par des essais rigoureux au banc d'essai, est remis entre les mains de jeunes pilotes qui cherchent sans ménagement à le prendre en défaut. Des chefs pilotes volant à dessein dans des conditions atmosphériques les plus défavorables éprouvent les qualités de l'avion sous le rapport du rendement et des nuances de détail jusqu'à ce que l'appareil atteigne son degré absolu de perfection.

C'est sous ces auspices qu'évolua la production des appareils „Avia“ mis au service du public depuis longtemps déjà à des centaines d'exemplaires, aussi bien dans le pays qu'à l'étranger, et tous nos types passent par ces phases de fabrication afin de pouvoir concourir à l'avenir de l'aéronautique et soutenir la concurrence intérieure et extérieure. Notre firme a tout mis en oeuvre dans sa nouvelle usine de Letňany ouverte à la fabrication depuis 1932, pour étendre ses possibilités et créer sur une plus grande échelle les avions et les moteurs qu'elle se propose de mettre au service de toutes les aviations.

Tous les moyens que nous avons réunis dans ce but constituent la garantie du succès des créations de notre nouvelle entreprise, créations qui répondent aux exigences du haut degré de perfection de l'aéronautique mondiale et au prestige de notre marque.

C'est avec cette conviction que nous travaillons à la fabrication de nos avions et de notre matériel d'aviation.

AVIA

Collection Philippe Veys

Caractéristiques de fabrication.

La construction entièrement métallique, en acier, réalisée par le procédé à froid, n'exige plus, de nos jours, une propagande spécialement destinée à faire valoir ses mérites. Ceux-ci résident dans la précision avec laquelle l'exécution peut être effectuée, contrôlée, dans l'interchangeabilité des pièces, dans son endurance etc. Ces mérites sont reconnus et appréciés dans tous les pays possédant une industrie aéronautique évoluée.

L'avion de chasse Avia 534 a déjà parcouru toutes les phases des essais de construction sous la forme de son précurseur, l'avion de chasse Avia 34, dont l'utilisation en série donna des preuves rigoureusement exactes de ses qualités et des avantages de sa construction entièrement en acier.

Un essai non réglementaire — et tout à fait fortuit puisqu'il s'agit d'une chute de 8000 mètres en piqué à plein gaz d'un pilote évanoui qui réussit à redresser son appareil au ras du sol — constitue l'une des nombreuses preuves de la solidité de construction de ce type d'appareil. La fabrique d'avions „Avia" en Tchécoslovaquie, construit et vend ces types d'avions qui sont confectionnés avec des matériaux provenant uniquement de l'industrie de ce pays et qui sont avant tout des avions de grande série.

L'usine Avia fabrique dans ses ateliers les longerons en acier étiré de haute qualité et de grande résistance, et les profils de nervures en bandes d'acier inoxydable de mince épaisseur etc. qui sont destinés à ces appareils. Les parties qui ne sont pas en acier inoxydable, sont cadmiées et parkérisées. Les noeuds de fixation se font par un procédé très simplifié c. à d. par rivets et boulons et peuvent par conséquent être exécutés sur les terrains d'aviation militaires même non pourvus d'ateliers spéciaux.

La construction en acier par procédé à froid, propagé par la maison Avia, est déjà bien introduite dans la clientèle et les produits de cette maison se placent sur le même rang que les produits des usines françaises, anglaises et américaines de réputation mondiale.



Collection Philippe Veys

AVIA — LETŇANY — PRAGUE (ČAKOVICE). — Télégrammes: AVIA — PRAHA.
Téléphones: 230-34, 230-35, 230-36.