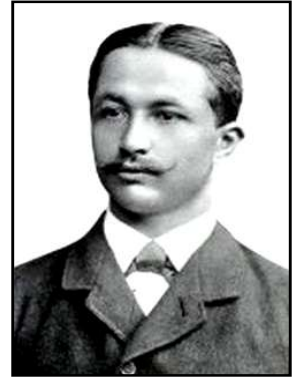


HUGO JUNKERS

3 de Febrero 1859, Rheydt (Renania del Norte)

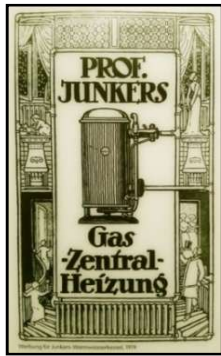
3 de Febrero 1935, Gauting (Baviera)

Hijo de un industrial textil en Renania, de joven muestra interés por la mecánica y la tecnología. En 1883 se gradúa como ingeniero en la Universidad de Aachen (Colonia). Trabaja en empresas relacionadas con la ingeniería y la maquinaria.



Junio 1892, Hugo Junkers patenta en Dessau (Sajonia) su primer invento, un calorímetro que mide la temperatura del agua calentada y el calor del combustible. Descubre que puede utilizarse para llevar agua caliente limpia al baño, cocina y para lavar ropa. Un genial invento que le dará fama y fortuna a los 33 años.

1895, Hugo Junkers funda en Dessau su primera empresa para fabricar calentadores de agua, lavadoras y motores de gasoil



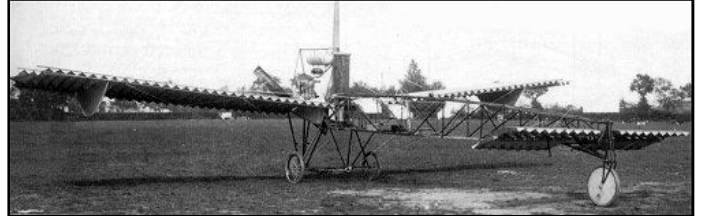
1897-1912, profesor de ingeniería mecánica en Aachen (Aquisgrán), uno de sus colegas le anima a construir aviones, aparatos que hacen furor en Europa y en EEUU. Junkers no es un experto en aeronáutica, pero se da cuenta que lo importante no es el peso, sino el flujo aerodinámico en las alas, Medita construir un avión totalmente metálico. "El hierro no puede volar", se burlan sus compañeros investigadores.

31 de Marzo 1898, Hugo Junkers contrae matrimonio con Therese Bennhold (1876-1950) hija del alcalde de Dessau.

1909, Junkers calcula que el peso y la estructura de un avión debe acoplarse a la sustentación aerodinámica y las alas se pueden construir en plancha “corrugada”, idea de Hans Jacob Reissner, profesor físico. ...

1912. Reissner construye con Junkers el primer avión metálico “Canard” equipado con motor Argus 70CV.

13 de Mayo 1912, el piloto suizo Robert Gsell lo lleva al aire.



Hans Jacob Reissner
1874-1967

28 de Julio 1914, Alemania invade Bélgica y Luxemburgo, le declaran la guerra Francia, Inglaterra, Rusia y después EEUU. La aviación sirve para misiones de observación y tiro de artillería.

Junkers recibe la orden de construir acero.

Reissner diseña hélices de paso variable para los bombarderos "Staaken".

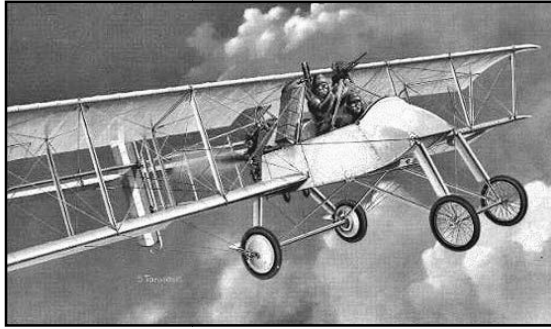
1920-1928, Reissner contribuye a la teoría de la relatividad, del electrón y núcleo atómico.

1938, por su ascendencia judía, logra escapar a EEUU.

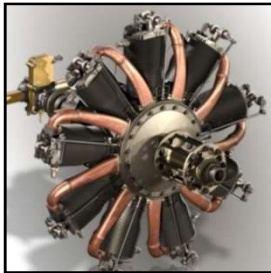
1939-1954, profesor en el Institute of Technology of Illinois.

1954-1960, trabaja en el Polytechnic Institute of Brooklyn.

5 de Octubre 1914, a bordo del Voisin LA III num 89, pilotado por el sargento Joseph Franz, el cabo mecánico Louis Quenault derriba un Aviatik B.I, es la primera victoria aérea.



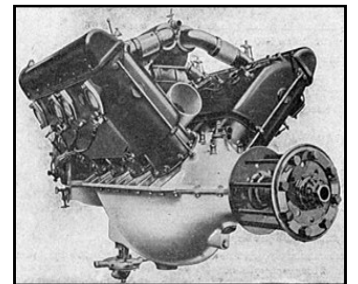
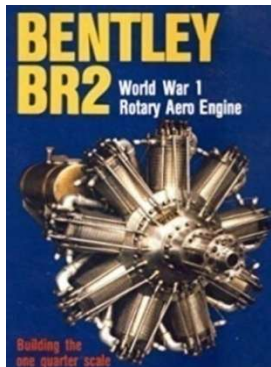
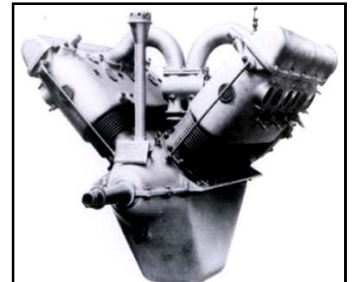
1915, los aviones siguen siendo fabricados en madera y tela, los Morane Saulnier equipados con motores rotativos de 80 CV, los británicos S.E.2-5 y D.H con Bentley. Los alemanes Fokker y Aviatik con Mercedes D.III, BMW III y los rotativos Oberursel.



rotativo Le Rhône 90CV y Bentley BR2

Noviembre 1915, en la fábrica de autos Hispano-Suiza en Barcelona, los empresarios Damian Mateu Bisa, Francisco Seix Zaya y el ingeniero suizo Marc Birkigt, presentan el genial motor de aviación Hispano Suiza V8 140 CV.

El nuevo "Hispano" es un gran éxito técnico y comercial que bajo licencia, pasan a fabricarse en la filial H-S francesa en Bois-Colombes. De Octubre 1916 a Noviembre 1918, se fabricarán 15.000 motores "Hispano" en mejores versiones que equiparan los aviones "Spad" y parte de la flota de l'Armée de l'Air.



La Cigüeña de la Hispano-Suiza es famosa en todo el mundo



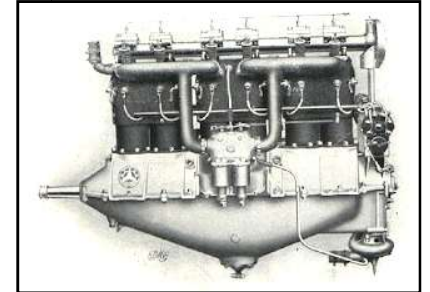
1915, Hugo Junkers, Hans Reissner, Otto Mader y Hans Stendel presentan el primer avión metálico J-1 "Blechesel" (burro de hojalata) con estructura de tubo de acero, equipado con motor Mercedes D.II, 100CV su primer vuelo es un éxito.



Julio 1916, nuevo modelo J-2 con motor D.III, diseño de Otto Mader con plancha de duraluminio corrugado en las alas.

Septiembre 1917, nueva la versión J-10 que apenas actuará en la guerra.

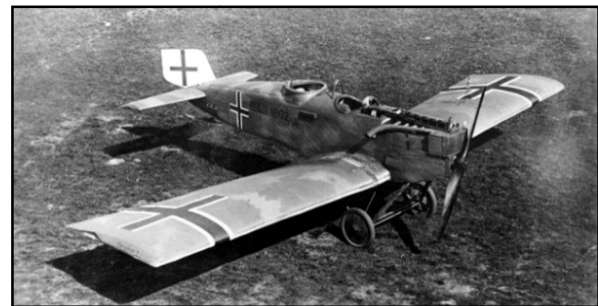
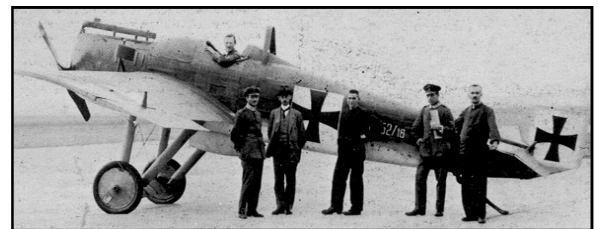
Motor Mercedes D.II 100 CV



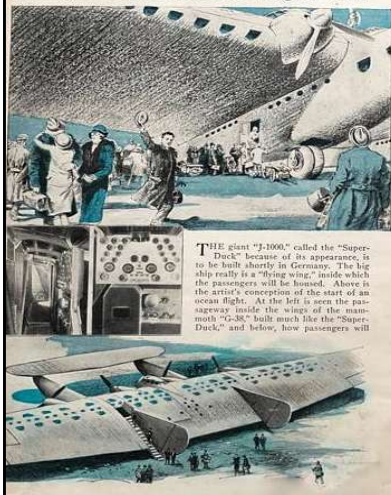
11 de Noviembre 1918, fin de la guerra y "Tratado de Versalles", destrucción e incautación de 1.300 aviones alemanes. Alemania solo dispondrá de un pequeño ejército sin aviones ni artillería, además duras compensaciones económicas. El fabricante Fokker evade por tren a Holanda su país neutral, aviones y motores que venderá a cualquier país que los necesite.

Junkers J-2 "Zivill"

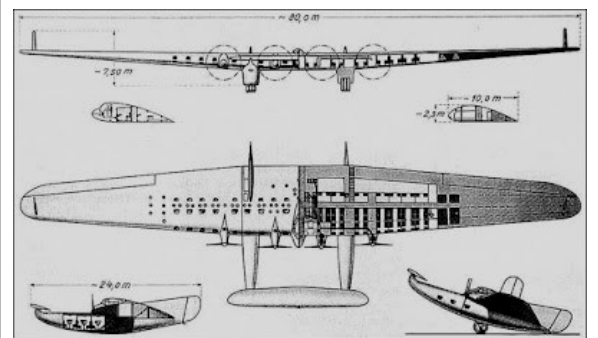
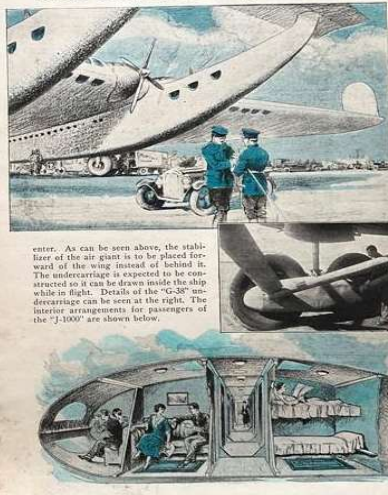
1919, en contra de la opinión militar los aviones con el fin de la guerra, poco pueden aportar a la sociedad civil. Hugo Junkers presenta un proyecto de avión donde los pasajeros van sentados dentro de las alas. La comisión aliada veta su construcción.



Passengers to Be Carried in Wing of Giant



"Duck" Being Built for Flight Over Atlantic





1918, logo Junkers diseño de Otto Firle

25 de Junio 1919, con restricciones Hugo Junkers presenta en Dessau el modelo F-13 con alas corrugadas, dedicado a su hija "Annelise", un avión para uso comercial con capacidad para cuatro pasajeros.

A los mandos de Karl Monz es un éxito. 18 de Julio 1919, segundo F-13 "Herta".

Mayo 1920, acuerdo Junkers-Larsen para montaje de 21 aviones F-13 en EEUU.

F 13, es el primer éxito comercial de Hugo Junkers, fabricando 322 aviones en Dessau

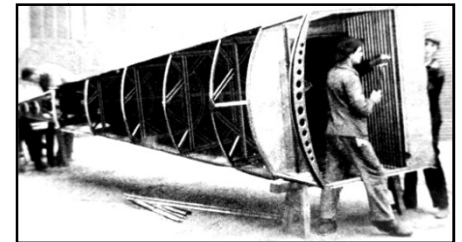
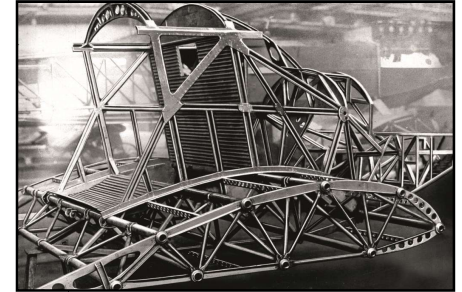
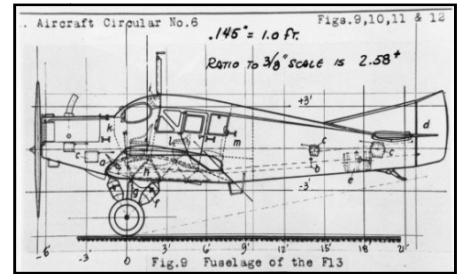
Otto Reuter 1887-1925 diseñador del F13

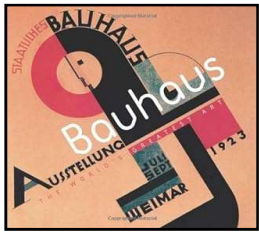
Agosto 1920, llega a Colombia el primer Junkers F-13 adquirido por SCADTA.

1921, Hugo Junkers expande sus actividades en compañías aéreas extranjeras, evadiendo las duras clausulas del Tratado de Versalles, controla el 40% del mercado de aviones. La Comisión Aliada le incauta 20 aviones F-13.

Abril 1922, "Tratado de Rapallo" entre Alemania y la Unión Soviética, acuerdan fabricar aviones Junkers versión K30 en FILI-Moscú.

Enero 1923, Junkers ha construido 322 aviones F-13, tres de ellos convertidos en hidros al servicio de la Cruz Roja Española



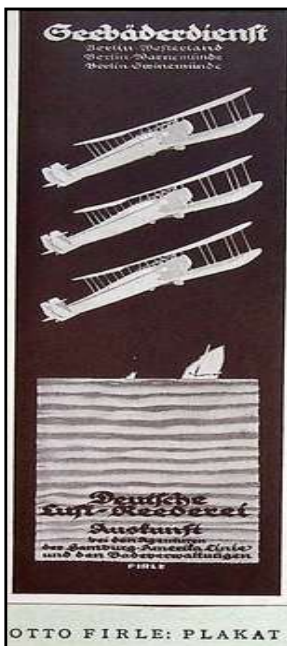
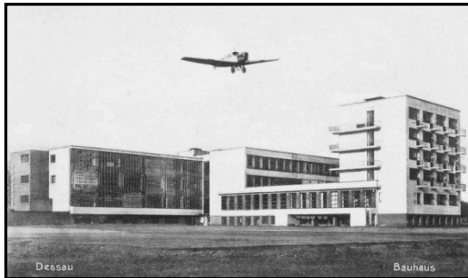


Hugo Junkers es filántropo y sponsor de la escuela de diseñadores “BAUHAUS”- Casa de la Construcción- fundada por **Walter Gropius** en Weimar, en 1919 trasladada a Dessau en 1925 y Berlín en 1932



Logo Bauhaus de Oskar Schlemmer

Bauhaus es una moderna escuela de diseño, muebles, útiles, pintura, escultura, forja, jardines o construcción. Un lugar único en el mundo para el desarrollo del modernismo.



Cartel de Otto Firle 1889-1966, diseñador de la “Grulla” LUFT HANSA Enero 1926

1929, Exposición Universal de Barcelona
“Pabellón Alemán” obra de Ludwig Hannes Meyer.



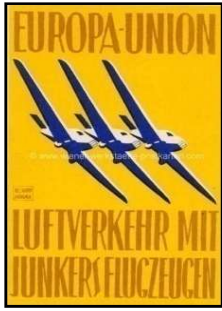
Silla Bauhaus modelo “Barcelona” diseño de Lilly Reich y L. Meyer



1933, siendo director Ludwig Mies van der Rohe la escuela Bauhaus es desmantelada por el nuevo régimen nazi.

1951, Max Bill arquitecto suizo recupera en Ulm (Baden-Wurtemberg) la escuela “Neus Bauhaus” para volver a ser un referente mundial.

1996, es declarada Patrimonio de la Humanidad.



1923, fusión Aero Union y Lloyd Luftdienst para formar Deutsche Aero Lloyd, en 1925 Junkers Luftverkehr.

1924, acuerdo Junkers-AB Flygindustri Limhamn-Suecia con el 80% de inversión..

1925, Junkers expande en Letonia, Estonia y Finlandia creando Osteuropa Union, después Trans Europa-Union. Es la expansión comercial aeronáutica más importante en Alemania.

Berlín, 6 de Enero 1926, Deutscher Aero Lloyd AG (DAL) y Junkers Luftverkehr AG (ILAG) se unen para formar **Deutsche Luft Hansa AG**, la grulla es su logotipo.

6 de Abril de 1926, primer vuelo Luft Hansa.

Tempelhof-Berlín-Dübendorf-Zúrich.

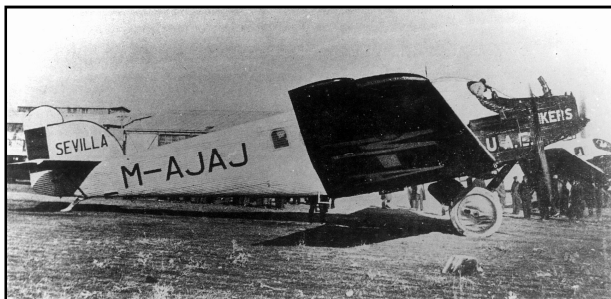
5 de Enero 1927, primer vuelo Berlin-Stuttgart-Zurich-Marsella-Barcelona.



1926, Junkers ha fundado 28 operadores con asistencia técnica y personal de vuelo.

Los aviones F-13 vuelan por toda Europa, Brasil, Colombia, Bolivia, Persia, China.

En Nueva York "Junkers Co. of America", también en Ankara Turkish Aircraft & Motors AG.



1926, con restricciones se fabrican 72 trimotores G-23 y G-24, la mayoría volarán en Luft Hansa.

Un G-24 para Unión Aérea Española que pasará en 1929-1931 a CLASSA.

1927, construidos 44 Junkers G-31, este nuevo modelo será un fracaso comercial.

Septiembre 1928, Hugo Junkers visita en Nueva York al magnate Henry Ford quien fabrica en Dearborn (Michigan) el trimotor Ford 4AT equipado con motores Wright J4 Whirlwind 200CV. Hasta 1931 se fabrican 197 aviones Ford T4 y T5



Ford T4 de la compañía española CLASSA



Hugo Junkers de regreso a Alemania intuye indicios que estalle en EEUU una crisis económica y Alemania, depende de los créditos externos. 1929, transfiere a Alemania sus inversiones en la fábrica de aviones en Moscú y en la compañía Deutsch-Russische Luftverkehrs A.G DERULUFT entre Alemania y la URSS.

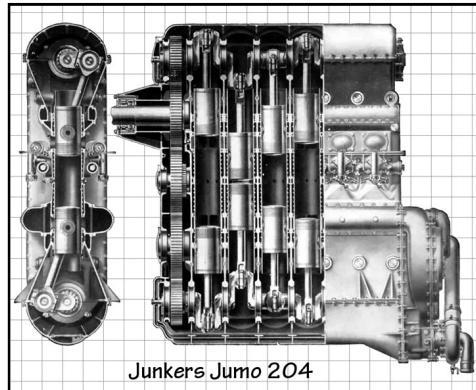
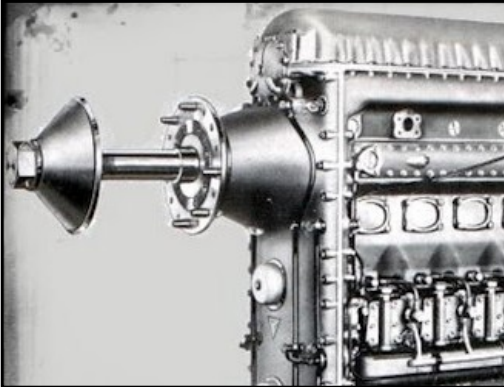




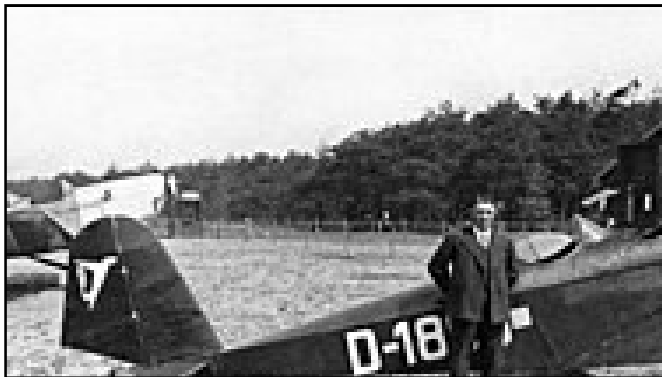
1927, Hugo Junkers se interesa por la combustión del motor diesel, sistema descubierto por el ingeniero alemán **Rudolf Diesel** (1858-1913), quien en 1908 trabajó en MAN Augsburg Krupp donde construyó un motor capaz de utilizar combustible fuel oil. El encendido del combustible se logra por la inflamación y la compresión del aire en el interior del cilindro sin chispa eléctrica. (patente nº 67207).

En la Exposición Mundial de París de 1900 es galardonado con el Gran Premio. Enero de 1908 nace el motor que inmortalizará su apellido DIESEL.

1911, también Hermann A. Donner desarrolló en Diesel Motor Company of America el motor Packard DR980.



Agosto 1928, Hugo Junkers presenta su primer motor diesel "Jumo 204"
2 tiempos, 6 cilindros con pistones opuestos.



Abril 1929, Junkers no estará presente en la expo de aviones deportivos y turismo en Ginebra, pues está construyendo el G-38 el más grande avión en el mundo. Si están presentes el biplaza monoplano BFW M23 de Messermitt y el L-25 de Klemm M23



JUNKERS G-38 "GOLIATH"

6 de Noviembre 1929, es presentado en Berlín el G-38 diseño de Ernst Zindel (1897-1978) y Hermann Pohlmann (1894-1991), avión fabricado por Junkers Flugzeug Dessau, realizando un primer vuelo de 25 minutos. Su gran perfil alar le da una baja carga alar y una gran maniobrabilidad, su espesor permite alojar dos pasajeros dentro de cada ala, además el acceso a los motores en vuelo.

Ernest Zindel

Tripulación 2 pilotos, 2 mecánicos y 3 auxiliares (cabin boys)

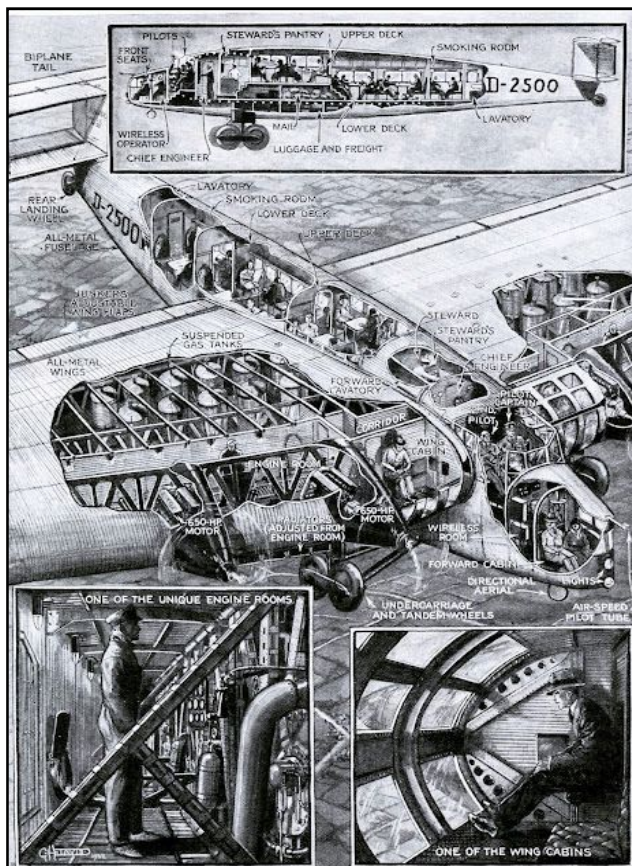
13 pasajeros en 1929, 18 pasajeros 1930 y 34 pax en 1931,

envergadura 44 mts - longitud 23,21 mts

altura 7,20 mts

peso vacío 15.200 kgs - peso max despegue 24.000 kg - alcance 3.500 kms

2 motores L55 V12 - 2 motores L8a 413CV después 4 motores Jumo 204



La innovación, 2 pasajeros pueden sentarse en cada ala con ventanas acristaladas frente al borde de ataque y en el morro.

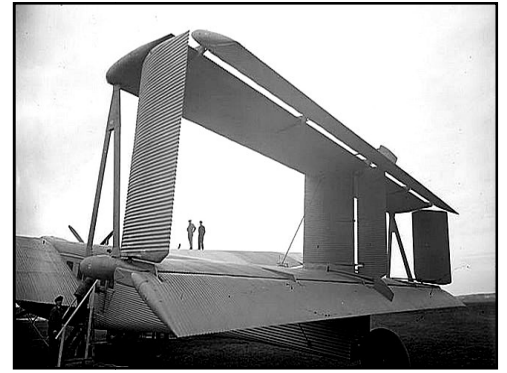
Dos G-38 son fabricados en plancha de duraluminio corrugado. Las grandes alas de 1'52 mt de grosor, alberga cabina de pasaje o personal mecánico. La cabina de mando sobresale por delante del morro. Dos estabilizadores con tres derivas. Tren de aterrizaje es fijo.

El primer G-38 es registrado D-2000, equipado con cuatro motores Junkers L55 V-12 y dos motores L8 de 294 kW, con una potencia total de 1470 kW 1971 CV.

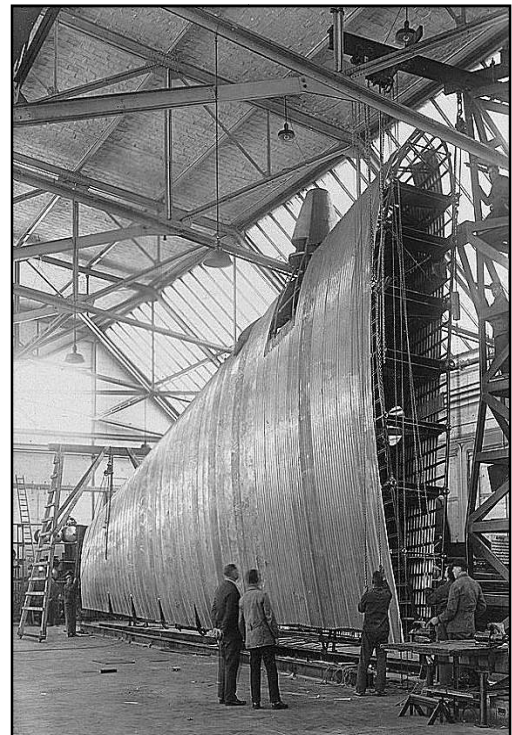
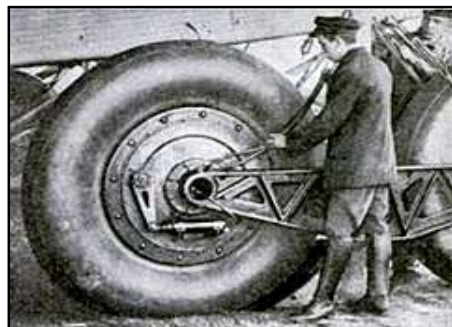
Este G-38 es comprado por el Ministerio del Aire del Reich para vuelos de demostración, siendo entregado el 27 de Marzo 1930.

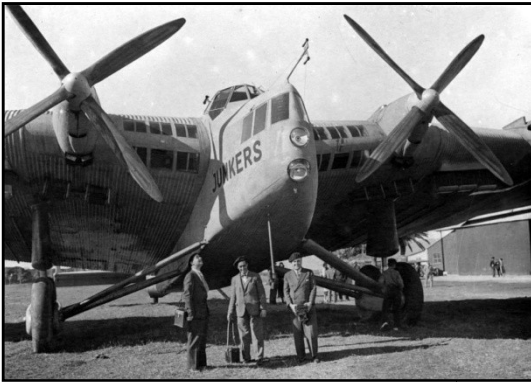
En las pruebas de vuelo el G-38 estableció cuatro récords mundiales, velocidad, distancia y duración, para aviones con carga útil de más de 5.000 kg.

2 de Mayo 1930, pasan a Luft Hansa para vuelos regulares a Londres, Amsterdam y Paris.



En el morro la amplia cabina acristalada, bajo la cabina de mando

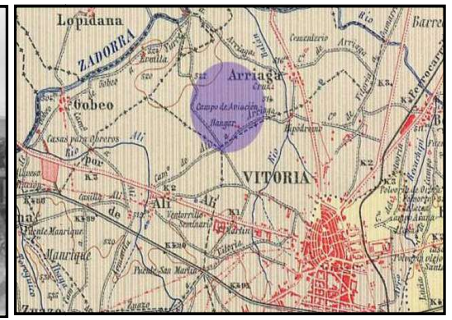




1 de Noviembre 1930, a los mandos de Von Böhm aterriza el Junkers G-38 D-APISS en el Aeródromo La Aeronaval-Barcelona en su gira a Madrid y Lisboa

11 de Noviembre 1930, de regreso vía Burdeos-Paris-Berlín, debido a la espesa niebla, Von Böhm aterriza en Lakua, actual Aeropuerto Vitoria-Gasteiz.

Gran expectación en el aeródromo, el alcalde José Guinea no duda invitar a la tripulación para brindar por su llegada. Al día siguiente los hermanos Lascaray tienen el privilegio de volar a Burdeos



1930-1931, lamina del Junker G-38 que representa los últimos vuelos románticos de la aviación comercial

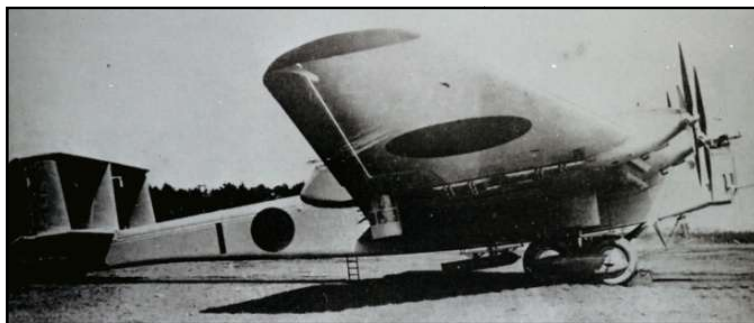
30 Noviembre 1930, el G-38 en el Aeródromo La Aeronaval – El Prat de Llobregat.



1933, el primer G-38 de la nueva Lufthansa en parada militar pasa a ser "von Hindenburg" matricula D-APIS, seguirá volando hasta 1939 pasando a formar parte como transporte de la Luftwaffe, destruido en 1941 por la RAF en Tatos (Atenas).



25 Julio 1936, el G-38 D-AZUR "Deutschland" a los mandos Wilhem Zimmermann en prueba de vuelo, poco después del despegue, se estrella a 8 kms de Dessau.



1935, en secreto se fabrican en Japón 10 unidades K1 20 Mitsubischi como bombardero



13 de Octubre 1930, los diseñadores Ernest Zindel (1897-1978) y Hermann Ohlman, presentan el nuevo trimotor JUNKERS-52/1m equipado con motores Pratt Whitney "Hornet" 550CV

Abril 1931, nueva versión con motores BMW 132 660CV.

El JU-52 será un gran éxito comercial.

El precio, 275.000 marcos. El primer comprador es Lloyd Boliviano que adquiere siete unidades.



Capacidad 15-17 pasajeros

Velocidad crucero 212 km/h - aterrizaje 95 km/h

peso vacio 2.270 kgs peso max despegue 3.320 kg

Altura 3,90 mts

Superficie alar 31.90 mts² - Envergadura 13,80 mts

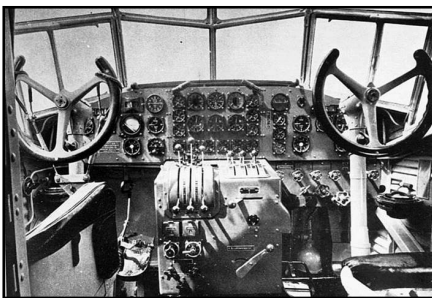
Un excelente trimotor de fácil pilotaje bajo el slogan

"Auch im Winter" "también en invierno",

"When other airlines stay on the ground

Lufthansa flies!"

En poco tiempo su fama de buen avión, se le conocerá con cariño como la "tante JU" "tía JU".



22 de Marzo 1932, Hugo Junkers se declara como insolvente.

8 de Noviembre 1932, su situación financiera le obliga vender sus patentes de calentadores a Robert Bosch GmbH por 2.600.000 marcos.

Mayo 1932, presentación del JU-90 monomotor para transporte rápido. 8 plazas, correo y carga urgente, es el último avión fabricado por Hugo Junkers.

10 de Noviembre 1932, vuelve a la fabricación de aviones.

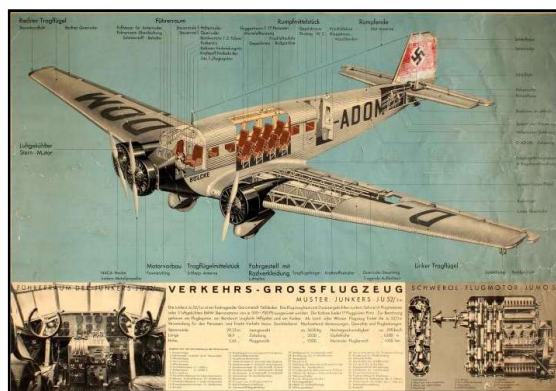


1934, el nuevo estado incauta la fabrica Junkers en Dessau con 18 aviones JU-52 que pasan a 178 los fabricados en 1934. Del JU-52 se fabricaran en Alemania 4.500 hasta Enero 1945. En Francia 415 entre 1946-1960 y 170 en Getafe-España 1942-1952



Agosto 1936, la nueva DEUSTCHE LUFTHANSA muestra en la XI Olimpiada de Berlín la mejor imagen, su presidente Erhard Milch ha organizado la "Legión Condor" para intervenir a favor de los sublevados en España. 20 JU-52 serán los primeros en actuar para el transporte de tropas.

1936, las fabricas Junkers emplean 40.000 trabajadores en sus once plantas, las más importantes en Dessau, Halle, Gräfenhainichen y Jüterbog.



Instalaciones en Dessau

1937, cesión con opción de compra tres JU-52 con tripulantes para IBERIA que vuelve operar desde Salamanca



Octubre 1933, Hugo Junkers por su oposición al nuevo régimen es acusado de socialdemócrata y traición por negarse entregar sus patentes por 9.050.000 RM más 3.5 millones en diez años, la oferta es la mitad de su valor. Wilhelm Keppler, arresta a Hugo Junkers en su domicilio en Gauting (Baviera).

3 de Febrero 1935, día de su 76 cumpleaños Hugo Junkers muere de un ataque cardiaco en Gauting.

Ante las amenazas a su viuda Therese, es obligada a entregar a un precio risorio las 55 patentes y todas las instalaciones “Junkers” que pasan a ser gestionadas por Heinrich Koppenberg para un inmediato rearme en contra de lo firmado en el Tratado de Versalles en Enero 1921 y la Conferencia Mundial de Desarme de 1932.



Rudolf Hesse preside la ceremonia fúnebre con la parafernalia militar.

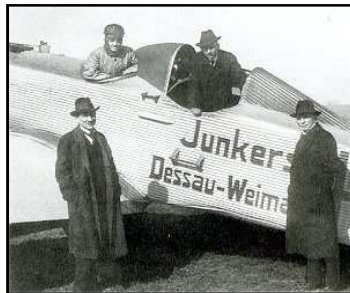


Hugo Junkers reposa en Waldfriedhof - Munich



La memoria de Hugo Junkers permanece con el legendario F-13 exhibido en el Deustches Museum de Munich.

Algunos países han recordado a Hugo Junkers emitiendo sellos de correo aéreo recordando el famoso Junkers F-13 de 1919



en su memoria la maqueta del G-38, el JU-52 "la tante" y el F-13 se exhiben en el Tecknikmusseum Hugo Junkers en Dessau.