

Junkers

od F.13 po Ju 52

Na konci první světové války se v německém letectvu objevily nové letouny převratné konstrukce. Šlo o stroje celokovové, s duralovou kostrou potaženou vlnitým plechem ze stejného materiálu. Jejich konstruktérem byl Hugo Junkers a přestože těchto letounů nebylo vyrobeno žádné závratné množství a nezvrátily vývoj války, do historie letectví se nesmazatelně zapsaly.

Po válce pokračoval Junkers v kariéře konstruktéra a podnikatele. Už v roce 1919 vzlétl první celokovový dopravní letoun na světě- Junkers F.13. Šlo o dolnoplošník s rozpětím 17,7m a délkou 9,6m, poháněný motorem Mercedes D IIIa. Vrtule byla dřevěná, dvoulistá. U dalších verzí byly požívány motory Junkers L5 (nejčastěji) a BMW IIIa. Docházelo i k drobným změnám konstrukce, trojúhelníkovou směrovku nahradila čtyřúhelníková, byly provedeny úpravy zamezující třepání ovládacích ploch, trup byl o metr prodloužen.



<http://de.valka.cz/viewtopic.php/title/Junkers-F-13/t/57394>

<http://1000aircraftphotos.com/HistoryBriefs/JunkersF13.htm>

Raný a pozdější Junkers F.13

Pilotní prostor pro dva piloty byl chráněn jen stříškou a větrným štítkem, piloti si na uzavřené kokpity ještě nepřivykli, ale později se F.13 vyráběl s kokpitem uzavřeným. Stroj měl větranou, vytápěnou kabinu pro čtyři až šest cestujících. Šlo o první dopravní letoun, ve kterém šlo cestovat v běžném civilním oblečení. Ve srovnání s k dopravě cestujících používanými přestavěnými pozorovacími či bombardovacími letouny ze světové války, kde byli cestující vystaveni rozmarům počasí, znamenal F.13 velký krok kupředu. Dolet prvních verzí byl kolem sedmi set kilometrů při cestovní rychlosti 140km/h, novější verze měly dolet větší.



http://www.junkers.de/kalenderblatt/200906_kb24_erstflug_der_junkers_f13.html

Kabina pro cestující byla na svou dobu velmi pohodlná a nabízela pěkný výhled.



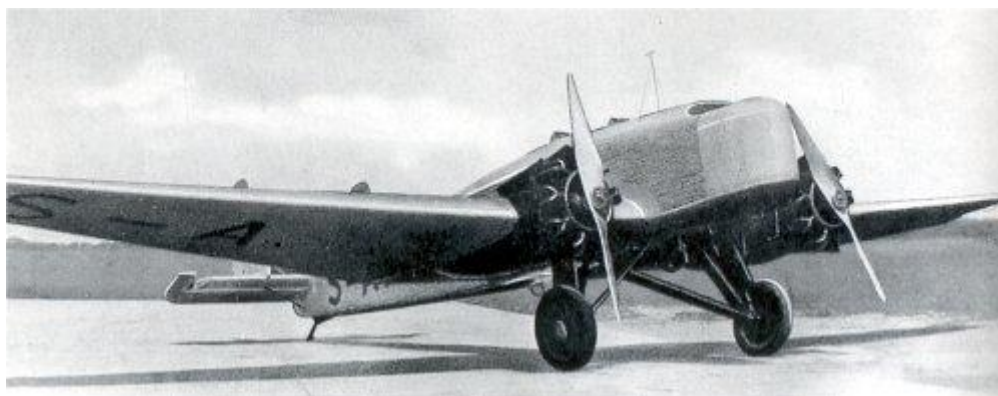
<http://www.finnairtechnicalservices.com/en/history.html>

Zajímavý záběr na F.13 s vyjmutým motorem. Je dobře vidět konstrukce z trubek a profilů potažená plechem.

Údaje o počtu vyrobených kusů se různí, nejčastěji je uváděno 322 kusů, které sloužily v téměř 30 zemích k civilním i vojenským účelům. Výroba skončila v roce 1932. Existovaly varianty s lyžovým podvozkem a s plováky.

O jak pokrokový, robustní a spolehlivý letoun šlo, to nejlépe ukazuje fakt, že poslední letoun tohoto typu byl u (byť) brazilské společnosti Varig z provozu vyřazen v roce 1948- 29let po svém vzniku.

U Junkerse vzniklo ve dvacátých letech mnoho zajímavých konstrukcí dopravních a nákladních letadel, počty vyrobených kusu nebyly nijak závratné- šlo maximálně o desítky, rád bych je však zmínil, byť jen zběžně.



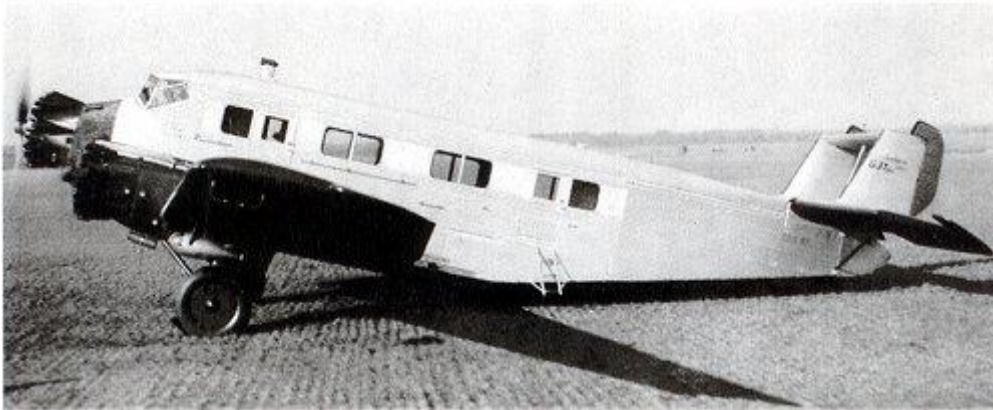
<http://en.valka.cz/viewtopic.php/t/46737>

Junkers S 36, původně poštovní, dvoumotorový letoun z konce dvacátých let, ve Švédsku z něj byl vyvinut víceúčelový vojenský letoun.



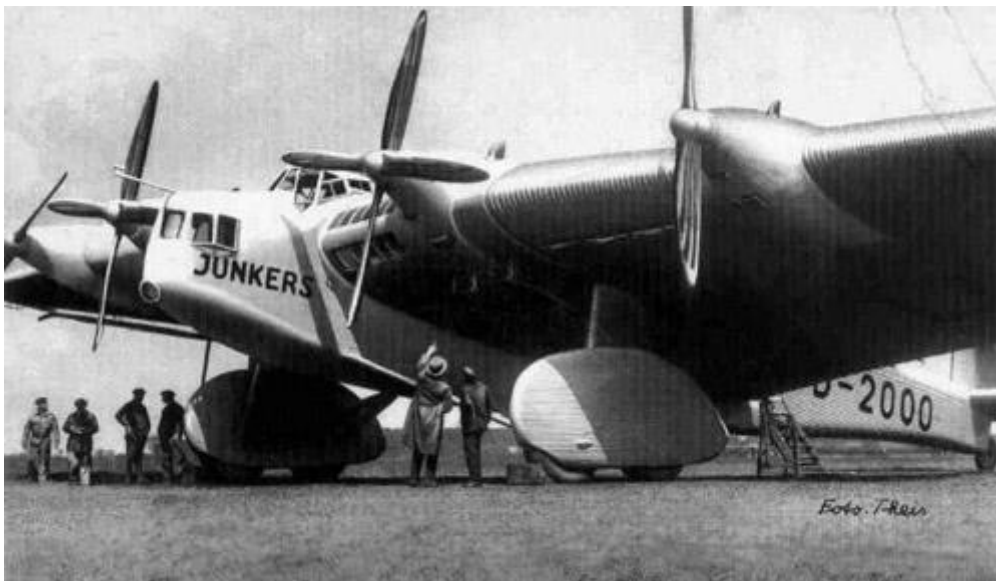
<http://www.grumlinas.lt/?p=3632>

Junkers G 23 z roku 1925, první celokovové třímotorové letadlo na světě



http://hugojunkers.pytalhost.com/ju_g31_a1.htm

Junkers G 31, postavený v patnácti exemplářích - pro 12-15 cestujících

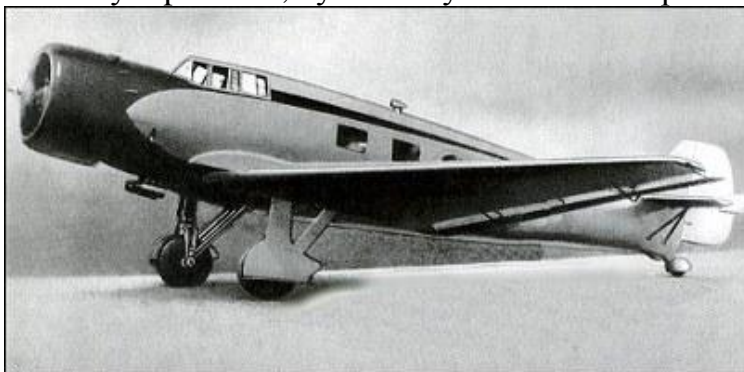


<http://members.fortunecity.com/phreke/cs/junkersg38.html>

Junkers G38, postavený ve dvou kusech. Pro 34 cestujících, s rozpětím 44m. Byly vyrobeny dva kusy. První let absolvoval 6.11. 1929. V roce 1936 jeden z letounů havaroval, druhý letoun sloužil mimo jiné při invazi do Norska a Řecka a nakonec byl zničen při náletu RAF na letišti u Athén.

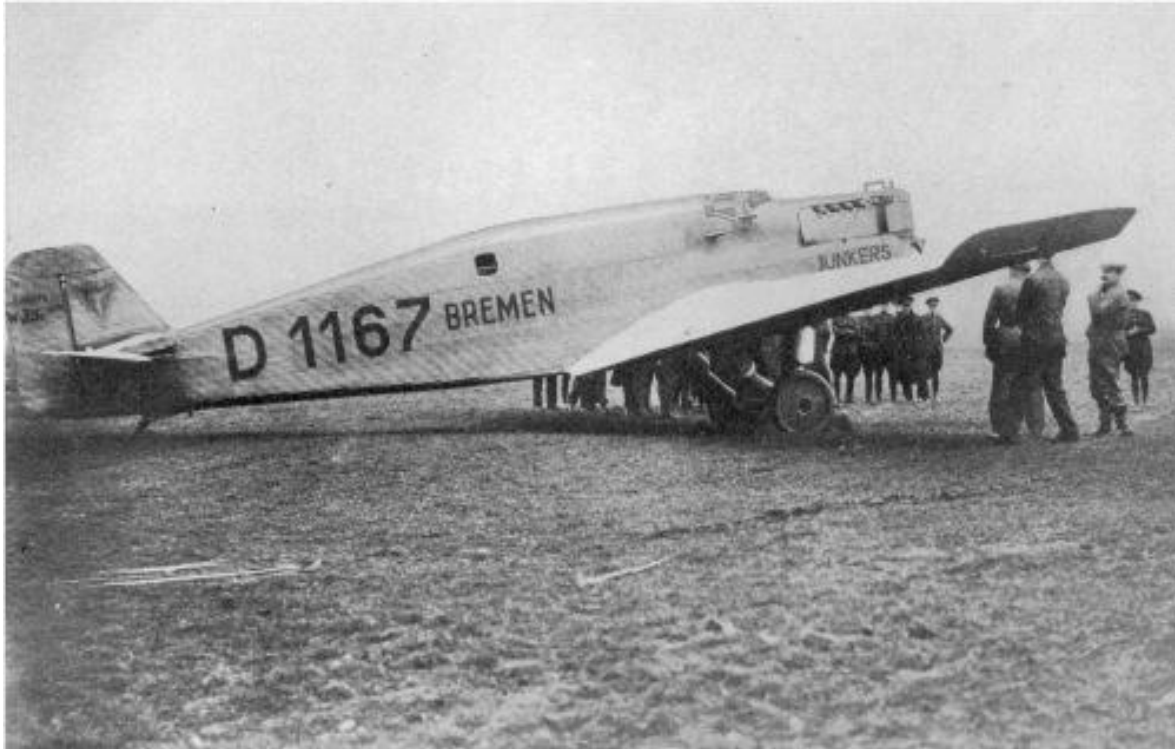
Za pozornost stojí ještě letoun Ju 160.

Šlo o rychlý šestimístný dopravní stroj s duralovou kostrou potaženou hladkým duralovým plechem, vybaven byl zatahovacím podvozkem. Vyrobeno bylo 50 kusů.



<http://www.aviastar.org/air/germany/ju-160.php>

Od Junkersu F.13 byl odvozen větší Junkers W 33 (Werksflugzeug) s objemnějším trupem. Ten byl postaven roku 1926 a byl určen k nákladní dopravě. Nákladový prostor měl objem 4,8m³, letoun mohl přepravovat tunu nákladu nebo až šest cestujících. K dopravě lidí byl používán jen zřídka. Postaveno bylo 199 kusů. Typ sloužil, jako jeho předchůdce, v mnoha zemích- např. jedním z velkých odběratelů Junkersových letounů byl SSSR.



http://collectair.com/AVIATION_BOOKS.html

Junkers W 34 se lišil použitím hvězdicového motoru. Byl častěji užíván pro přepravu osob, vyráběn byl také v Junkerově závodě ve Švédsku. Sloužil také ve vojenských letectvech mnoha států- jako cvičný, dopravní, případně i jako lehký bombardér. Rovněž mohl být vybaven plováky či lyžemi- tato přizpůsobivost byla jedním z klíčů Junkersova úspěchu. Vyrobeno bylo 1971(!) kusů všech verzí.



http://en.wikipedia.org/wiki/File:Junkers_W_34_SE-BYA_Arlanda_1968.jpg



<http://www.militaryimages.net/photopost/showphoto.php/photo/11022>



<http://www.ww2incolor.com/australian-forces/Junkers+W34+-+2.html>

Od Typu W 34 byl odvozen Ju 46, poštovní plovákový letoun uzpůsobený pro vypouštění katapultem z lodí, vyrobeno bylo 5 kusů.



<http://theflyingboatforum.hostingdelivered.com/viewtopic.php?f=64&t=438>

Řada jednomotorových dopravních letadel Junkers vyvrcholila roku 1930 v podobě typu Ju 52/1m, kde jednomotorová koncepce narazila na hranici praktické použitelnosti.



<http://www.luftarchiv.de/index.htm?flugzeuge/junkers/ju52.htm>

Šlo o nákladní letoun s rozpětím 29m, který trápil od pohledu zjevný problém- jeden motor byl pro tak velké letadlo nedostačující. Postaveno bylo jen 5 kusů, dalších 7 bylo rozestavěno. V Kanadě sloužil jeden stroj až do roku 1942, to však nemění nic na tom, že stroj byl neúspěchem.

Už v dubnu 1931 se objevil z jednoho z nedokončených strojů přestavěný prototyp Ju 52/3m, poháněný třemi licenčně vyráběnými motory Pratt & Whitney Hornet. Výkon i letové vlastnosti se výrazně zlepšily a tak byla zahájena sériová výroba. V roce 1932 byly dodány první sériové kusy do Bolívie.



<http://www.welt.de/reise/article4402585/Suedwaerts.html>

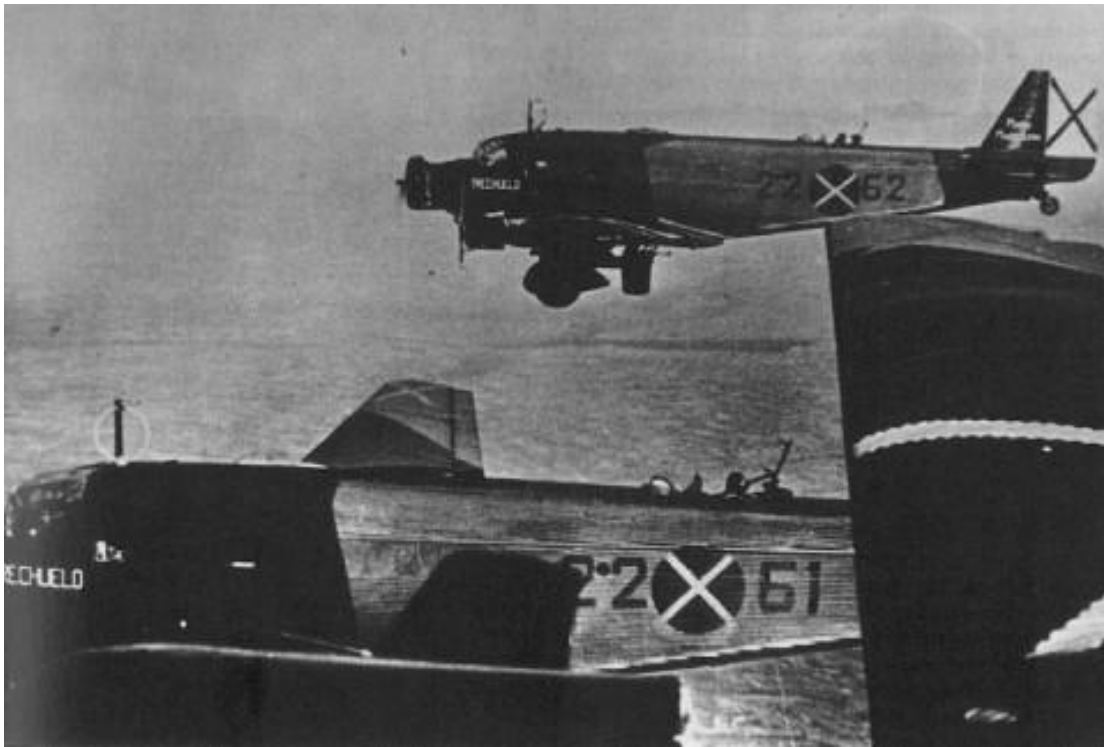
Stroj sloužil u mnoha leteckých společností po celém světě. Stal se nejúspěšnějším meziválečným evropským dopravním strojem, před válkou bylo vyrobeno asi 1600 kusů. Byl to stroj spolehlivý, bezpečný, robustní a dobře ovladatelný- také díky požití štěrbinových klapek, které sice zvyšovaly odpor vzduchu a snižovaly maximální rychlost, zlepšovaly však výrazně letové vlastnosti při malých rychlostech a činily letoun velmi bezpečným.

Po nástupu NSDAP k moci bylo rozhodnuto o vytvoření nového vojenského letectva. Než byly vyvinuty nové specializované typy, jednotky bombardérů byly vybaveny Ju 52. Kvůli průtahům při vývoji nových strojů tvořily tyto provizorní bombardéry v roce 1936 plně 2/3 bombardérů Luftwaffe. Jejich vysoký počet zajistil, že po zařazení moderních středních bombardérů do výzbroje byly Junkersy ve velkém počtu k dispozici transportním útvarům, kde vydržely ve službě po celou dobu války. Typ byl také používán pohlaváry Třetí říše. I Hitler měl jako kancléř k dispozici Ju 52, který byl později nahrazen Focke Wulfem FW 200 Condor.

Ju 52 byl poprvé masově vojensky nasazen během občanské války ve Španělsku. Na počátku konfliktu stály hlavy povstání - vojenští velitelé, mezi nimi i generál Franco, ve Španělském Maroku před závažným problémem - jak své muže rychle dostat na evropské území Španělska, když se námořnictvo ke vzpouře nepřidalo. Němci, kteří se spolu s Italy postavili na stranu nacionalistů, poskytli stíhací doprovod a Junkersy Ju 52, které dopravily jednotky nacionalistů na Pyrenejský poloostrov. Tato nebojová, ale zásadní role naneštěstí nebyla jedinou, kterou Ju 52 v konfliktu sehrály.

Mnoho států dodávalo do Španělska zbraně, Němci zašli dál. Viděli v tamní občanské válce laboratoř pro svou techniku a výcvikový tábor pro budoucí vojenské kádry- např. Me 109 i Adolf Galland si tu odbyli svou bojovou premiéru.

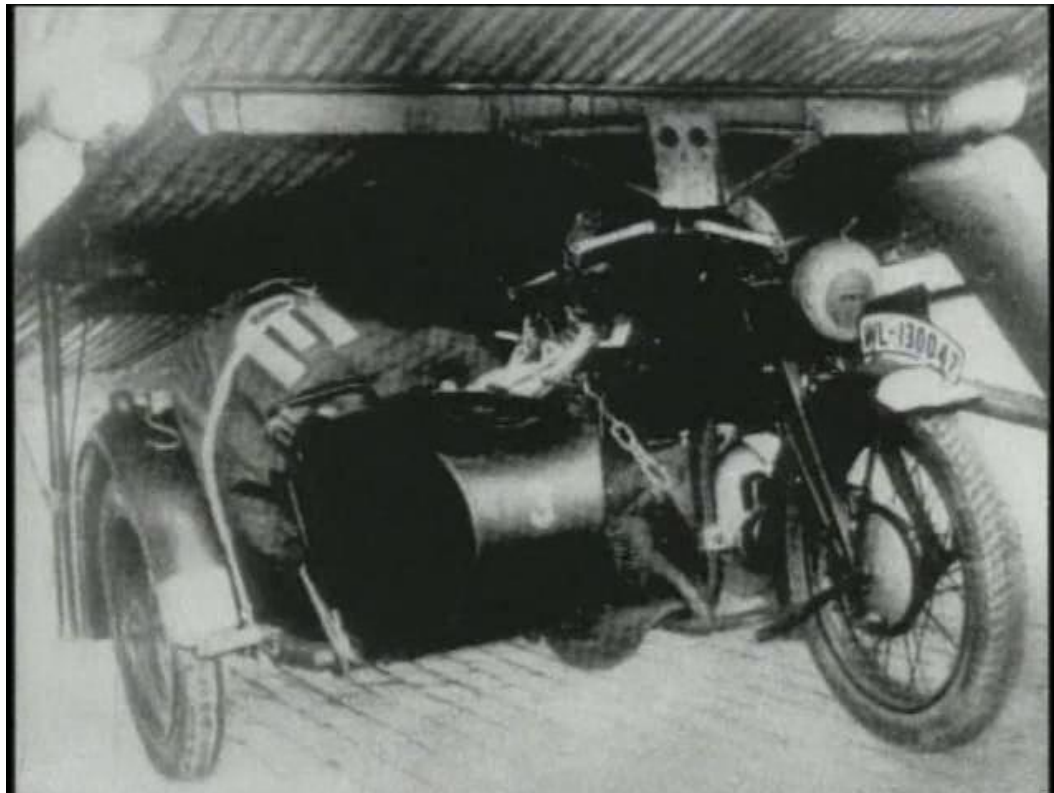
Legie Condor, uskupení „dobrovolníků“ vyslaných na pomoc frankistům byla vyzbrojena hned několika typy bombardovacích a stíhacích letounů Luftwaffe, mezi nimi i bombardovacími Ju 52. Ty se mimo jiné účastnily i neblaze proslulého náletu na město Guernica, který se stal hroznou ukázkou ničivé síly bombardérů a zároveň symbolem utrpení civilního obyvatelstva.



Bombardovací Ju 52 za občanské války ve Španělsku- u vzdálenějšího stroje je dobře patrná zatažitelná „popelnice“ pro břišního střelce.

<http://airminded.org/2008/07/19/some-tante-jus-and-a-conference-report/>

U transportních jednotek Luftwaffe byly Ju 52 používány k dopravě vojáků, paliva, náhradních dílů, zásob-prostě všeho co bylo potřeba. Pokud nebylo možno náklad umístit do trupu, používalo se zavěšení pod trupem. Takto mohly být převáženy objemné náklady, nebo při vysazování parašutistů jejich vybavení v kontejnerech s padákem.



Motocykl se sajdkárou zavěšený pod trupem Ju 52



37mm protitankové dělo

Použity byly při anšlusu Rakouska i obsazování Sudet a později zbytku Českého území. Při invazi do Polska nebylo uskutečněno zvažované nasazení výsadkářů, ale Ju 52 byly opět použity pro transportu nákladu.

K prvnímu masovému použití Ju 52 za druhé světové války došlo v dubnu roku 1940 při invazi do Norska, kdy bylo nasazeno necelých 600 Ju 52. V květnu byly tyto letouny v počtu 430 kusů spolu s 41 kluzáky DFS 230 nasazeny při útoku na Holandsko a Belgie. Výsadkáři obsazovali mosty a letiště, na kterých přistávala dopravní letadla s posilami a vybavením. Přestože operace dosáhly svých cílů, Němci ztratili asi 100 Ju 52 a mnoho dalších bylo poškozeno.



Seskok výsadkářů, letouny udržují těsnou formaci

493 Junkersů bylo nasazeno roku 1941 při útoku na Krétu. Podnikaly kyvadlové lety ze základen v Řecku a dopravili na ostrov 10 000 výsadkářů a zhruba poloviční počet pěšáků, kteří byli dopraveni na obsazená letiště. Pro srovnání loděmi bylo na ostrov dopraveno asi 7000 mužů. Německá rozvědka podcenila množství obránců a i když Kréta nakonec byla obsazena, Němci ztratili velké množství mužů a přibližně polovinu nasazených Ju 52. Takové ztráty vedly k rozhodnutí nepodnikat takto rozsáhlé výsadkové operace.



Ju 52 na letišti během krétské operace

Rommelovy síly v Africe byly životně závislé na dodávkách z Evropy. Letecký most, který Němci zřídili nebyl schopen nahradit lodní dopravu znemožněnou námořní převahou spojenců, a také trpěl útoky nepřátelských stíhaček. Velká část letadel byla také později odvolána k zásobování Stalingradu, což ještě snížilo přepravní kapacitu transportních jednotek zásobujících Afrikakorps.



Plovákové Ju 52 ve formaci s pozemními



Velká skupina dopravních letadel nad Středozemním mořem- množství mělo zaručovat bezpečnost, často však znamenalo jen více cílů pro spojenecké stíhače.

U Stalingradu doplatila Paulusova armáda na Göringovo chvástání, že ji Luftwaffe dokáže zásobovat letecky. Ani s vypětím všech sil se nedařilo dodávat potřebné množství materiálu. Když se kruh kolem Stalingradu zužoval, zbývalo stále méně letišť, kde mohla transportní letadla přistávat, vykládat náklad a odvézt raněné. Nakonec už musely být zásoby shazovány v nízkém letu a velká část jich padla do rukou nepřítele. Náročné povětrnostní podmínky, přetaženost leteckého personálu, sílící sovětské stíhací letectvo - to vše způsobovalo transportním letadlům těžké ztráty.

Ju 52 sloužily až do hořkého konce, když nedostatek paliva uzemnil všechna letadla kromě stíhaček, marně se snažících bránit vzdušný prostor říše. Zajímavostí je, že v roce 1944 během SNP byl jeden maďarský Ju 52 sestřelen Avii 534. Šlo o poslední registrovaný sestřel dvouplošné stíhačky.

Junkers Ju 52 byl stroj nesmírně všestranný a byť byl už na počátku války zastaralý, nebýt jeho, vyvíjela by se dost možná jinak.

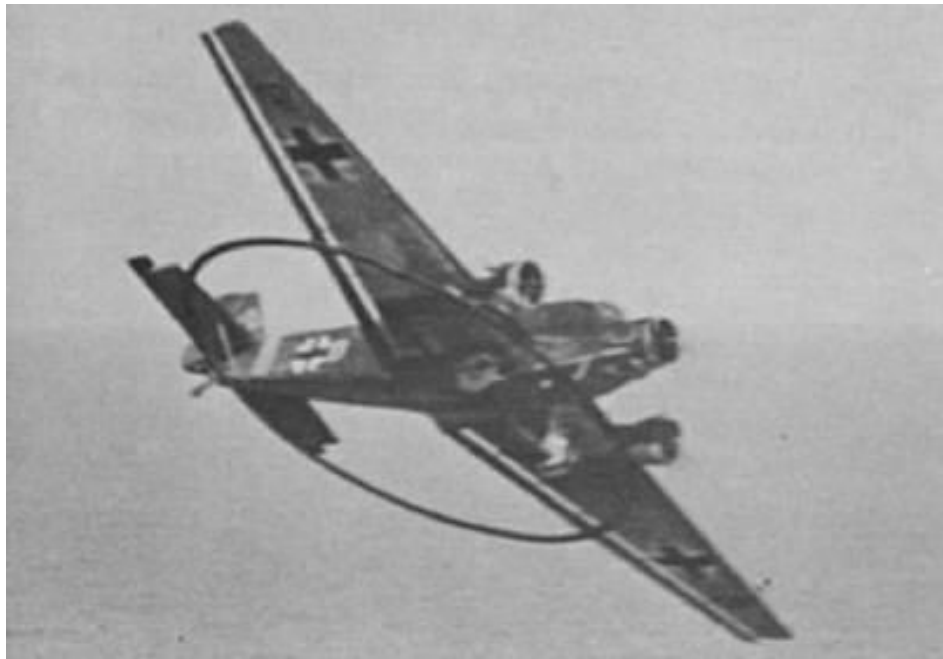
Luftwaffe používala Ju 52 k různým úkolům a vzniklo proto několik specializovaných úprav. Vojenské stroje byly obvykle vyzbrojeny jedním kulometem ve hřbetním střelišti, případně dalšími v bocích trupu nebo ve střelišti nad pilotní kabinou.

Ju 52 s byl sanitní letoun pro přepravu osmi raněných na nosítkách, ale když začaly ztráty narůstat, zraněných bylo do trupu vměstnáno i víc. Tyto stroje létaly na počátku války s civilní imatrikulací.



Pohled do nitra létající sanitky

Ju 52 verze g6e pro zneškodňování námořních min byl vybavený benzinovým generátorem napájejícím solenoid pod trupem.



<http://www.lexikon-der-wehrmacht.de/Waffen/Bilderseiten/Ju52-R.htm>

Při letu ve výšce kolem 20metrů nad hladinou byl účinek dostatečný k vypuzení miny na hladinu a často i k její iniciaci. Nevybuchlé miny byly ničeny pomocí malých, hromadně svrhávaných náloží. Taktika těchto letů se zakládala na použití dvou letadel se solenoidy doprovázených jedním strojem vyzbrojeným výše zmíněnými náložemi.



<http://www.panzernet.net/php/index.php?topic=4228.0>

Ani spojenci nepohrdli ukořistěnými Ju 52 a používali je pro „těžkou práci“

Kariéra tohoto pozoruhodného stroje neskončila s druhou světovou válkou. Výroba pokračovala ve Francii pod označením AAC.1 Toucan do roku 1947 a ve Španělsku jako Casa 352 do roku 1952. Typ byl používán vojenskými uživateli, stejně jako za války u Luftwaffe, i několika leteckými společnostmi.

Když se v padesátých letech situace v Indočíně vymkla Francouzům z rukou, byla Toucanům také vnučena role provizorních bombardérů, stejně jako v Německu před necelými dvaceti lety.



<http://www.panzernet.net/php/index.php?topic=635.0>

Toucan shazuje pumy

Ve švýcarském vojenském letectvu se typ udržel do počátku osmdesátých let.



<http://forum.valka.cz/ftopic16146.html>

Letoun od počátku nebyl ničím převratný, byla u něj použita osvědčená technická řešení a právě to mu zajistilo tolik oceňovanou spolehlivost- vlastnost, která mu zajistila tak úžasně dlouhou kariéru, téměř 5 tisíc vyrobených kusů a přezdívku „Tante Ju“. Díky odolné konstrukci a péči nadšenců ještě dnes existují létající exempláře Ju 52, které umožňují milovníkům letectví a historie vidět na vlastní oči letadlo, o kterém lze bez nadsázky tvrdit, že měnilo běh dějin- bohužel mnohdy ne k lepšímu....

Zdroje:

Václav Němeček: Civilní letadla 1

Vojenská letadla 2, 3

David Donald: Encyklopedie letadel světa

Eric Brown: Křídla Luftwaffe

James Wilson: Luftwaffe propagandistické pohlednice

Dokumentární film: Německá transportní letadla a kluzáky (1939-1945)

Obrázky z internetu, ty bez uvedení int. adresy pocházejí z výše uvedeného filmu.