



TEKLER ISTVÁN*

EGY MAGYAR JUNKERS

Összefoglalás: A német Junkers Ju 86-os típust eredetileg katonai (bombázó) és polgári (szállító) használatra tervezték. Már a spanyol polgárháborúban átesett a tűzkeresztségen, ahol gyengeségeire is fény derült. A legyártott darabszám tekintetében elmaradt a kortárs német bombázók többségétől. A típust többek között a Magyar Királyi Honvéd Légierő alkalmazta a második világháború idején.

Kulcsszavak: bombázó repülőgép, Magyar Királyi Honvéd Légierő, második világháború

Abstract: The German Junkers Ju 86 was originally intended for military (bomber) and civilian (transport) usage. Its first combat sorties took place in the Spanish Civil War, where its weaknesses became evident. It was not even produced in as great numbers as most of the contemporary German bombers. The Hungarian Royal Air Force was one of its users during World War Two.

Keywords: bomber aircraft, Hungarian Royal Air Force, World War Two

BOMBÁZÓ ÉS SZÁLLÍTÓ REPÜLŐGÉP

A Junkers Ju 86 tervezése a német légügyi minisztérium közepes bombázó repülőgépre vonatkozó kiírása alapján kezdődött 1934-ben, a Luftwaffe rejtett fejlesztésének időszakában. Ugyanerre a felhívásra született meg a Heinkel He 111 és a Dornier Do 17 típusa. Mindhárom gépnek egyszerre kellett katonai és polgári légi közlekedési felhasználásnak megfelelnie, a prioritást az előbbi jelentette. [1] A Junkers tervezői egy kétmotoros, alsószárnyas, kezdetben rögzített, majd behúzható futóműves, fém héjszerkezetű, osztott függőleges vezérsíkú repülőgépet terveztek. Szakítva a cég hagyományaival, bordázott fémlemezborítás helyett –

mely csak a magassági kormányfelületeken maradt meg – ezúttal sima felületű lemezelést alkalmaztak. Egy másik Junkers-jellegzetességet megtartottak, a szárnyak kilépője mögött és alatt elhelyezett réselt segédcsárnyákat (Doppelflügel), melyek külső szakaszai csűrőkként, belső elemei féklapkaként működtek. A főfutók szárait a szárnytöveknél kötötték be, keskeny nyomtávot eredményezve, behúzásuk a szárnyakban kialakított aknába történt. A farokfutó rögzített kialakítást kapott.

A teszt- és előszéria-példányok után, 1936 tavaszán az első sorozatgyártású gépek a Ju 86A, majd a tapasztalatok alapján módosított farokrészű, javított stabilitású, nagyobb üzemanyag-

tartály-kapacitású Ju 86C és D voltak. A fenti változatok fő különlegessége a motorválasztásban rejlett, hiszen Ju-mo 205C dízelüzemű erőforrásokat alkalmaztak. A 620 lóerő teljesítményű, hathengeres, kétütemű, soros motorban 12 dugattyú (hengereként kettő) dolgozott, egymással szemben mozogva. Ennek megfelelően két főtengegyre volt szükség, az egyiket a motor felső, a másikat az alsó részén helyezték el. A dízelmotorok előnyeként egyszerűségüket és a jelentősen alacsonyabb üzemanyag-fogyasztást lehet kiemelni, a jóval elterjedtebb, repülőbenzin hajtotta típusokhoz képest. Ugyanakkor teljesítményük jócskán elmaradt tőlük, ráadásul – ahogy a spanyol polgárháborúban végzett harci tesztek során bebizonyosodott – sokkal nehezebben reagáltak a hirtelen terhelésváltozásokra, mint a benzinmotorok. Ez pedig egy harci feladatot végrehajtó gép esetében igencsak hátrányos tulajdonság. Intenzív manőverek közepette a dízelmotorok a fordulatszám hirtelen változtatásakor hamar túlmelegedtek, gyakran meghibásodást, üzemképtelenséget okozva. Visszatérve a benzinüzemű erőforráshoz, a Ju 86E-1 és E-2 változatok BMW 132F és N jelű, benzinbefecskendezésű, 810, illetve 865 lóerős, kilenches, licenc alapján gyártott

1. ÁBRA. A Magyar Királyi Honvéd Légierő Junkers Ju 86 típusú repülőgépe a jutasi repülőtér kifutópályájánál
(Forrás: Fortepan / Horváth József)

* ORCID:
0009-0008-7259-5169



DOI: 10.23713/HT.59.6.11

LIX. évf. 2025/6. • HADITECHNIKA 67

Pratt & Whitney egysoros csillagmotorokat kaptak, és 1937 nyarán kerültek a Luftwaffe állományába. [1] Az esetleges exportlehetőségekre gondolva már az első teszt példányok közt is volt BMW motoros változat. A típust összesen 10 ország légierője használta Európában, Dél-Amerikában és Afrikában.

A Ju 86-on négyfős hajózárszemélyzet teljesített szolgálatot. A megfigyelő (navigátor) a gép elejében egy plexikupola mögött helyezkedett el, ahová az orr alsó részén tudott bejutni egy beszállónyláson keresztül. A bombacélzáshoz Lotfe C/6C készülék állt rendelkezésére, illetve a német változatokban 7,92mm-es MG 15 géppuska szolgálta a gép frontális védelmét. Hátrafelé haladva következett a pilótafülke, mögötte pedig a négy bombakazetta. Ezekben a bombákat függőleges helyzetben, fejjel felfelé kellett elhelyezni. Általában négy db 250 kg-os, vagy 16 db 50 kg-os, német bombát alkalmaztak, de kisebb méretű gyújtóbombák is használhatók voltak. [2] A bombakazetták mögött üzemanyag-tartályokat lehetett beépíteni, illetve szállítási feladatok esetén a hasznos teher került ide. A repülőgépben tovább haladva hátrafelé, a hasi rész alatti kis ajtón át lehetett bejutni a gép törzsének közlekedőfolyosójára. A be-

szállóajtótól közvetlenül hátrafelé volt a behúzóható távirásgondola. Ezt csak felszállás után engedhetette ki a törzsből a rádiós, mert fel- és leszállás közben sérülhetett volna. A gondolában a menetiránynak háttal ült a gép hátsó alatt a rádióslövész, aki a távirázi feladatok mellett géppuskájával hátulról-alulról fedezte a gépet. A rádiósülés után a szerelőlövész fülkéje következett, ami a törzs felső-hátsó harmadán nyílt, néhány méterre a hátsó osztott vezérsíktól. A szerelő forgóüléséből egy, a rádióshoz hasonló, félkörös sínen mozgatható géppuskát kezelve, felülről és hátulról tudta tüzével oltalmazni a gépet. Ő is a menetiránynak háttal foglalt helyet, egy plexibúrát húzhatott az ülése fölé, a menetszél és a csapadék ellen.

1938 szeptemberében összesen 235 db különböző változatú Ju86-os állt hadrendben Németországban. A Luftwaffe a két konkurensből, vagyis a He 111 és a Do17 típusból ennek többszörösével rendelkezett. [1] A gyártó felesleges kapacitásait az exportrendelések kiszolgálására állították át. A Junkers gépe folyamatosan szorult ki az első vonalbeli szolgálatból, és a II. világháború kezdetére kiképző egységekhez osztották be őket. A német Ju 86-ok utolsó, nagyobb arányú, harctéri alkalmazására 1942–43

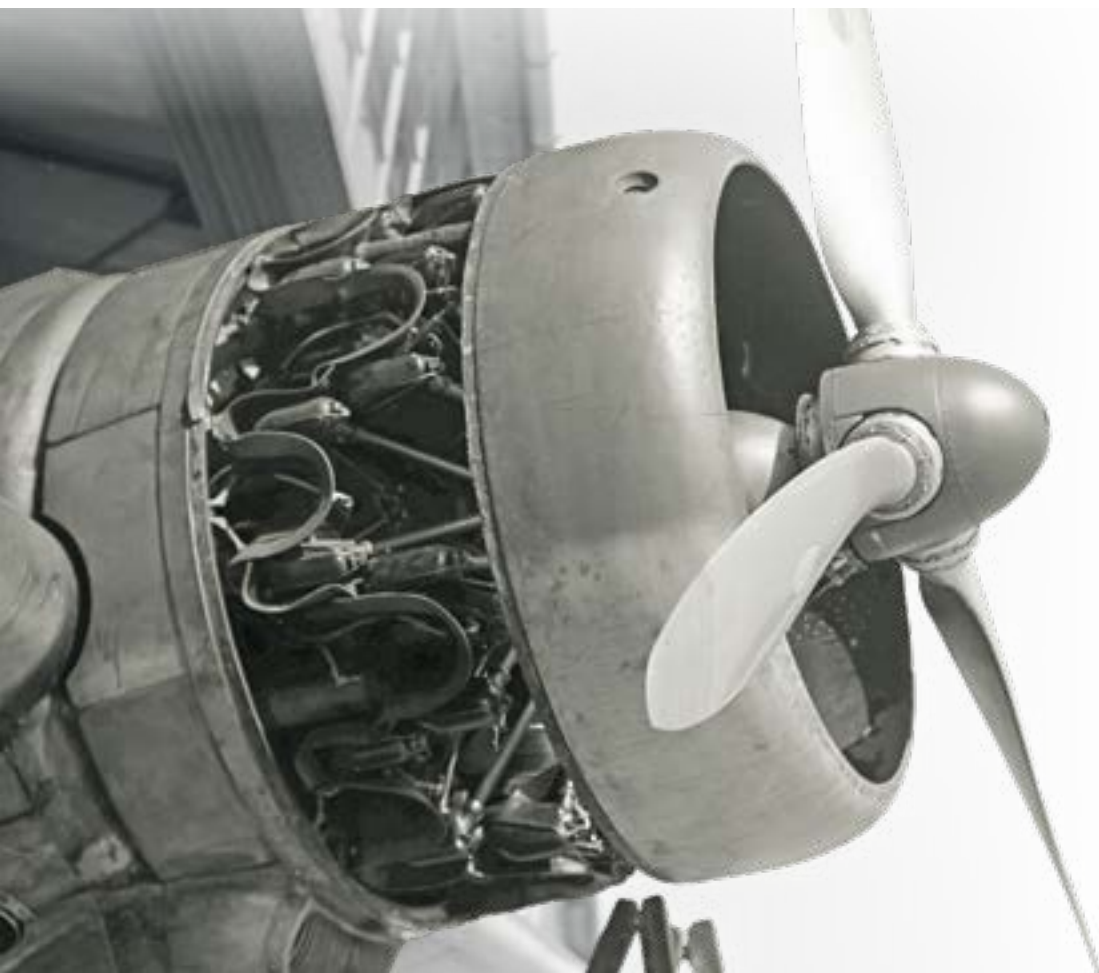
telén, a Sztálingrádnál körülzárt 6. hadsereg légi ellátása érdekében került sor. A repülőiskolákból összeszedett 58 db gépből a KG.z.b.V 21 és 22 (Kampfgruppe zur besonderen Verwendung – különleges feladatú harci alegység) kötelékében 42 db veszett oda a bevetések során. [1] Jóval kisebb számban továbbra is alkalmazott speciális nagy magasságú repülésekre optimalizált változatokat a német légierő. A Ju 86P és R felderítő-bombázó gépek legömbölyített orr-résszel, túlnyomósos kabinnal és megnövelt fesztávolsággal készültek, erőforrásként továbbfejlesztett, turbófeltöltős dízelmotort használva. Ezen gépek 12 000, illetve 16 000 méteres maximális repülési magasságukat kihasználva a Szovjetunió, Anglia, Egyiptom és Észak-Afrika fölött teljesítettek bevetéseket.

A típus polgári változatait a német mellett még nyolc állam légitársaságai használták – különböző motorokkal ellátva – utasszállítóként. A hatótávolság növelésére kiegészítő üzemanyag-tartályokat szereltek a gép törzsébe, így általában 10 utasnak maradt hely a háromfős személyzet mellett. A források eltérnek az összesen gyártott Junkers Ju 86 repülőgépek mennyiségét illetően. A licencgyártásban készültekkel együtt, általában 850 és 950 darab közé teszik, melyekből napjainkra mindössze egyetlen példány maradt meg, Svédországban.

A JUNKERS JU 86 A MAGYAR KIRÁLYI HONVÉD LÉGIERŐBEN

Németország egy 1936. márciusi döntéssel tette lehetővé a feleslegesnek ítélt repülőgépeiből exportrendelések teljesítését. A magyar illetékesek az égető géphiányt a bombázók esetében a Junkers Ju86 típussal kívánták orvosolni. A kifejezetten Magyarország igényei szerint tervezett Ju 86K-2 változatot a honvéd légierő alapmotorjának szánt [3] WM-14 kétsoros, 14 hengeres, 900 lóerős csillagmotorral és VDM háromágú, fém, állítható légcsavarral szerelték fel. A motorokat a csepeli Weiss Manfréd gyár készítette a francia Gnome-Rhône 14K licence alapján. A francia eredetű motorok nem voltak ismeretlenek, hiszen a 9K is készült már korábban az üzemben. A WM-14 alkalmazása miatt a motorburkolatot és a gondo-

2. ÁBRA. A Magyar Junkers Ju 86 motorja
(Forrás: Fortepan / Horváth József)



lát is átalakították, s a különböző légbeömlők, az olajhűtő és a kipufogó elhelyezése, kivezetése is módosult.

A másik jelentős különbséget a 34M Gebauer Megfigyelő Géppuska (GMF) mint védelmi fegyverzet alkalmazása jelentette. A torkolati gáznyomást hasznosító, gázdugattyús, szilárd reteszelésű, 7,92 mm űrméretű automata fegyver adogatása 100 db töltényt befogadó forgó dobtárból történt. Elméleti tűzgyorsasága 1200 lövés volt percenként. [4] A gép mindhárom tüzelőállásába ilyen fegyver került az MG15-ös helyett.

A repülőgépek német, RLM rejtőszíneket kaptak a leszállításuk előtt, alul 65 (világoskék), felül 61 (sötétbarna), 62 (zöld), és 63 (szürke) foltokkal. A felső álcázófestés mintázata gépenként eltérő volt. A német használatra készült példányok szilánkos kamuflázsát az exportrendelésre készült gépeken nem alkalmazták. Később, a javításon átesett repülőgépeket átfestették (alkalmaztak RLM 71/65 és RLM 74/75/76 festést is), s az ék alakú hadijelzést 1942-ben felváltotta a fekete alapon fehér kereszt, esetenként kiegészülve a sárga hadszíntéri jelzéssel. [5]

A 63 db bombázó repülőgépet – lajstromszámuk B.301-től B.363-ig –, valamint a három db tantermi oktatógépet (G.211 – G.213) 1937–38-ban vették át. Utóbbiakat később szállító és felderítő feladatokra csoportosították át. [6] Az 1938. évi Huba hadrendnek megfelelően két bombázóezredet állítottak fel. A 2. bombázóezred Szombathelyen két századdal, a 3. bombázóezred Tapolca, Veszprém és Pápa bázisokon öt századdal alakult meg, századonként kilenc géppel. A későbbiekben a századok harcértéke a balesetek és átszervezések miatt folyamatosan csökkent, az elvesztett gépeket nem volt miből pótolni.

Nem kellett sokat várni a típus első harci alkalmazására, ez 1939 márciusában, Csehszlovákia felbomlásakor, az új szlovák állam csapatai ellen tör-

tént meg. Március 17-én a pápai 3/4. „Sárkány” és 3/5. „Hüvelyk Matyi”, valamint a veszprémi 3/3. „Sárga Vihar” századok a debreceni repülőtérre települtek át. 1939. március 24-én a szlovák légierő az Ung völgyében előrenyomuló magyar csapatokat támadta, Igló repülőtéréről felszállva. A magyar Légierők Parancsnoksága aznap 15.00 órára négy századdal rendelt el támadást a szlovák bázis ellen. A Debrecenbe települt 3/4. és 3/5. századok mellett a szombathelyi ezred két százada is parancsot kapott a bevetésre. A 36 géppel tervezett bombázás azonban meghiúsult, ugyanis a szombathelyi gépek bombarakodása elhúzódtott, és lekésték a támadást. A 3. bombázóezred bevetése sem sikerült sokkal szervezettebben, ugyanis egy raj három gépe tévedésből Rozsnyót bombázta, egy gép nem tudott bombát oldani és azokkal tért vissza, egy másik pedig szintén tévedésből Miskolc szélén bombázott, szerencsére áldozatok nélkül. A további 12 db Ju 86-os 16.43-kor oldotta bombáit az iglói repülőtér felett, ahol nagyjából 40 szlovák gép állt. A bombázásban nyolc katona és öt polgári személy vesztette életét, épületek dőltek romba, és hét repülőgép vált ronccsá. [3]

A Junkers Ju 86 volt a honvéd légi-erő első korszerűnek tartott kétmotoros bombázógépe, melynek kezelése, üzemeltetése speciális felkészültséget igényelt a hajózó és a műszaki állománytól egyaránt. A Weiss Manfréd gyár üzemeltetési bázisa, valamint a Repülő Kísérleti Intézet sokat tett a típus megismertetése, megkedveltetése érdekében, de az is nyilvánvalóvá vált, hogy a légierő súlyos létszám- és kiképzéssel hiányosságokkal küzd, melyek kiküszöbölésére tanfolyamokat, továbbá kiképzéseket indítottak be. [6] Mindezek ellenére a Szovjetunió elleni hadba lépés idejére balesetekben, illetve halálos áldozatokkal járó tragédiákban hat gép semmisült meg. 1941 tavaszára a meglévő 60 db-ból ki-

sebb gépsérülések és meghibásodások miatt csupán 42 volt bevethető. [3]

1941-ben a 3/4. bombázószázadot Caproni Ca. 135-re fegyverezték át, csak a 2. és 3. ezredek századaiból szervezett, Ju 86-osokkal felszerelt 4. bombázóezred volt bevethető a Jugoszlávia, majd a Szovjetunió elleni műveletekben. A Junkersek 1941 nyarán több szovjet célpont támadásában részt vettek, melyek során további veszteségek csökkentették a harcértéküket, és fokozatosan Caproni gépekkel egészítették ki az alegységek állományát. 1941 végén feloszlatták a 3. és 4. bombázóezredeket, mivel nem volt elegendő gép a fenntartásukra, így osztályszintű szervezetek maradtak meg. 1942-ben a 4. ezred maradéka alkotta a 3. gyakorló bombázóosztályt, amely a frontra került, de már kizárólag Ca. 135bis gépekkel; a Ju 86-osokat szétszortották a kiképző- és gyakorlóegységek között, bevethető bombázószázad nem maradt belőlük. A keleti frontra küldött, szállító feladatokat végző három Ju 86-os 1942 végére megsemmisült. [3] 1943-ban a honvéd légierő két darab Ju 86Ga-1 típusú, legömbölyített orrú, BMW motoros gépet kapott, melyek G-308 és G-309 jelzéssel, Budapest és Berlin között végeztek heti egy alkalommal futárrepülést 1944 végéig. [6] A honi területen maradt többi Ju 86 repülőgéppel együtt balesetek, bombatámadások következtében vesztek oda.

3. ÁBRA. A Magyar Királyi Honvéd Légierő Junkers Ju 86 típusú repülőgépe a jutasi repülőtér kifutópályáján
(Forrás: Fortepan / Horváth József)

HIVATKOZÁSOK

- [1] Joachim Dressel – Manfred Griehl: Junkers Ju 86. Schiffer Publishing Ltd, 1998.
- [2] Junkers Ju-86 K-2. (Adatlap)
<https://www.repulomuzeum.hu/VirtualHangar/Ju86k/ju86k/ju86.html> (Letöltve: 2024.09.10.)
- [3] Punka György – Sárhidai Gyula: Magyar sasok – A Magyar Királyi Honvéd Légierő. K.u.K. Kiadó, 2006
- [4] Pap Péter: A Gebauer-féle motorgéppuska I. rész. Haditechnika 2018/2, 49–53. DOI: 10.23713/HT.52.2.11
- [5] Magó Károly: Ék és kereszt. (Magánkiadás) Szolnok, 2023.
- [6] Bonhardt Attila – Sárhidai Gyula – Winkler László: A Magyar Királyi Honvédség fegyverzete. Zrínyi Kiadó, 1992.



A MAKETT



ADATLAP

Készlet:	Junkers Ju 86E-1/E-2
Gyártó:	Italeri
Cikkszám:	120
Lépték:	1:72
Anyagok:	műanyag
Alkatrészszám:	121
Kiadási év:	1984

4. ÁBRA. Magyar Ju 86K-2 makettje (A fotók a szerző felvételei)

ELHANYAGOLT TÉMA

Nincs könnyű helyzetben a makettező, ha Junkers Ju 86-ost építene, hiszen a makettgyártók figyelme nagyrészt elkerülte a típust. Pedig az üzemeltetők száma és a változatos festések számos lehetőséget rejtenek magukban. A jelenleg beszerezhető készletek köre 1:48 méretarányban kimerül a hazai Planes cég műgyanta makettjében, amely viszont egyenesen az itthon használt Ju 86K-2 változat megépítését teszi lehetővé. A műgyanta alkatrészek viszont egészen más makettezőtechnikát igényelnek, mint egy fröccsöntött műanyag készlet, illetve jelentősebb anyagi ráfordítást, ezáltal némileg limitálva a potenciális vásárlók körét. Mindazonáltal a készletről készült kevés internetes fotó remek referenciát jelentett a saját makettem elkészítéséhez.

Nem sokkal jobb a helyzet 1:72 méretarányban sem. A cseh RS Models először 2011-ben adta ki a magaslégköri P és R változatok short-run fröccsöntött makettjét, ez azonban számomra nem jelentett alternatívát. Az Italeri (akkori nevén Italaerei) 1973-ban jelentkezett a dízelmotoros D, majd 1976-ban a benzines E makettjével, melyeket az idő során többször is piacra dobtak új dobozolásával, változatlan öntőkeretekkel. A polgári változatot is elkészítették, melyet

a Revell kiadásában is meg lehetett venni. Én mindenképp magyar gépet szerettem volna építeni, így az Italeri Ju 86E makettje tűnt a legjobb kiindulási alpnak. A célom az volt, hogy belátható időn belül, a lehetőségeimhez, képességeimhez mérten feljavított, a 21. században is vállalható makettet készítsék a közel 50 éves készletből. Úgy gondoltam, a Kora Models által kínált Ju 86K-2 átalakító készlet (C7224) ebben nagy segítségemre lesz. Tévedtem.

A KÉSZLET

Mit találunk az alapmakett dobozában? Egy átlátszó öntőkeretet 6, valamint két – az esetemben kevésbé felhasználóbarát – zöld színű keretet 115 alkatrésszel. A készlet a '80-as évek elején kiadott példány, de az interneten fellelt dobozbontások alapján az újabb kiadások öntőkeretei legfeljebb a műanyag színében különböznek. Minőségét tekintve, a kor színvonalának megfelelően, szépen kivitelezett, pozitív felületi részleteket találunk, melyek azonban meglehetősen hiányosak, mintha az öntvények egy egyszerűsített, vonalas ábra alapján készültek volna.

A farokrészen a kormányfelületek inkább árkok, mint panelvonalak mentén határoltak, a korrugált felület a magassági kormányokon kissé erőse

sikeredett. Sorjával itt-ott, főleg a kisebb alkatrészek esetében találkozunk, becsúszódást nem láttam olyan helyen, ahol javítani kellett volna. A részletek egészen elfogadhatóak, a géppuskák, a pitotcső, az antennák, a kormányfelületek ellensúlyai némi kezelés után használhatónak tűntek. A figurákat ugyan mellőztem, de viszonylag jól kidolgozottak, külön végtagokkal. A személyzet munkahelyei viszont ennek megfelelően csak minimálisan részletezettek, hiszen a figurák sokat takarnának a környezetükből. A bombatárajtók nyitott állapotban is rögzíthetők, ebben az esetben a bombakazetták alja, a bennük függesztett 16 db bomba stabilizátorával látható, szintén erősen egyszerűsített kivitelben. A távírásgondola kiengedett és behúzott helyzetben is megjeleníthető. Önvédelmi fegyverzetként MG15, illetve az export változatokhoz Lewisnak tűnő géppuskákat is kapunk. A futóművek, motorok meglehetősen egyszerűek, kevésbé részletesek, de egy ilyen korú készlethez képest tulajdonképpen elfogadhatóak. A futóaknak kivitelezésével a készlet tervezői nem bajlódtak. A réselt segéd szárnyak tartói kissé vastagok, de realisztikusabb megjelenítésük a szerkezet stabil rögzítését veszélyeztetné. A kész makett kézbevétele a szárnyak

be- és kilépőélet fogva így is erősen kerülendő.

Nagyon kellemes meglepetés ért a szárazpróbánál, mivel a fő alkatrészek, a törzs és a szárnyfelek illeszkedése kiváló, még az általában problémás hajtóműgondola szárnyhoz illesztése is tökéletes. A szárny-törzs csatlakozásánál már némi utómunkára lehet szükség. Az átlátszó alkatrészek kissé vastagok, torzítanak, illetve karcosak, de ez a védőcsomagolás hiányának is felróható.

A Kora műgyanta átalakítókészlete sem kidolgozottságával, sem pontosságával, sem építhetőségével nem indokolja az érte kért csillagászati összeget. Tulajdonképpen az összes alkatrészéhez hozzá kell nyúlni, hogy valamelyest hasonlítson az eredetihez. Az már a szárazpróbák során kiderült, hogy a hajtóműgondola illeszkedése a szárnyhoz botrányos. A csillagmotor annyira gyenge kivitelezésű, hogy inkább lecseréltem az SBS Gnome-Rhône 14K nyomtatott alkatrészeire. Ez utóbbi hasznos befektetésnek bizonyult, hiszen a motorburkolaton belül is remekül látszanak. A készlet matricái már sokkal jobbak, itt arra kell figyelni, hogy a teljes hordozólap lakkozva lett, így a matricákat felhasználás előtt óvatosan körbe kell vágni.

A másik fontos kiegészítővel évek óta szemeztem, mire rászántam magam, hogy megvegyem, és végül nem is csalódtam benne. A Blackbird cég C72001. készletének vákuumformázott átlátszó alkatrészei na-

gyon szépen kivitelezettek, és hűen visszaadják a pilóta fülketetejének aszimmetrikus elrendezését, melyet az Italeri készlet tervezői sajnos figyelmen kívül hagytak. Ennek is megvolt azonban az ára, hiszen a beszerzett Peewit maszk így nem passzolt teljesen a cseredarabokra.

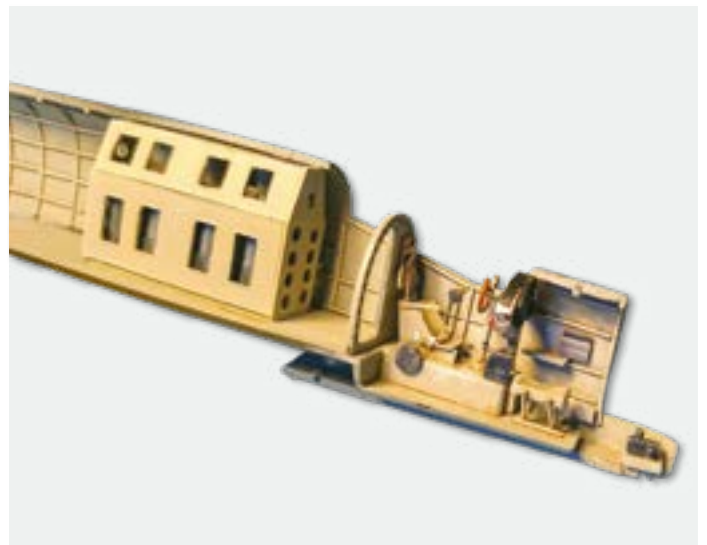
AZ ÉPÍTÉS

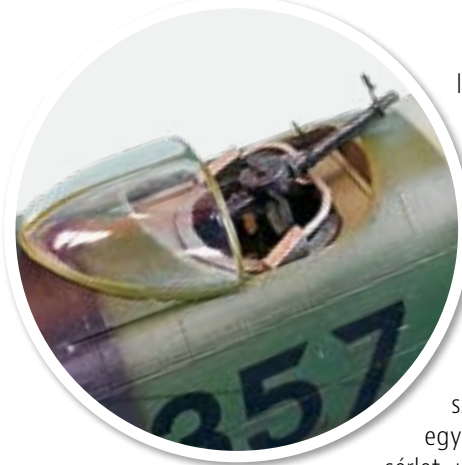
A belső terek feljavításával kezdtem. A kereszt- és hosszmerítők sztirolszálból, a pilótaülés, a bomba-célzókészülék, a főbb szerkezeti részletek maradék alkatrészekből, illetve sztirol-lapokból készültek. A pilóta és a megfigyelő munkahelyeit ezenfelül maradék fotómaratott alkatrészekkel próbáltam feldobni, így jutott heveder is a pilótának. A műszerfalhoz fehér sztirollemezről vágtam ki a formát, duplán. Az egyik lapból különböző átmérőjű fúrószárakkal kivágtam a műszerek helyét, majd összeragasztottam a két lapot és feketére festettem. Száradás után a kivágásokat sablonként használva, tüvel bekarcoltam a műszerek skáláját és a mutatókat. Egy csepp fényes lakk került végül a számlapokra. Az eredmény ugyan nem lett egy piacképes termék, de a zárt fülketetön keresztül egy műszerfal illúzióját adja. A távírász gondolájához nem nyúltam, behúzott helyzetében semmi sem látszik a belsejéből. A törzs középső részén, alul található beszállóajtót nyitott helyzetben akartam megjeleníteni, így a belső rész főbb szerkezeti elemeit itt is elkészítettem sztirolból. A rádióslövész padlója ugyanígy

készült, maradék fotómaratásokkal kiegészítve. A bombakamra aljának eredeti alkatrészét használva kifűrtam a beleöntött bombaimitációkat, és sztirolból elkészítettem fölé a bombakazettákat. Ezekbe 16 db 50 kg-os bomba került, az Eduard 672115. számú Brassin készletből. A kész maketten sok nem látszik az egészből, csak a bombák stabilizátora alul, illetve a fülketetön keresztül a bombakazetta eleje. A belső teret az Alclad Mil-Spec széria RLM 02 színével festettem, a mélyedéseket, sarkokat olajfestékkel folyattam be, az éleket világosabb szürkével szárazecseteltem.

A törzsfelek szépen illeszkedtek, csak a belső elemek pontos helyét kell megtalálnunk, amiben az útmutató sajnos nem segít sokat. Az illesztési vonalat Gunze Surfacerrel kentem be, majd lecsiszoltam. Következhetett a vákuumformázott orrkúp és fülketető beépítése. Ettől a lépéstől nagyon tartottam, mert dolgoztam már ilyen alkatrészekkel, és könnyen tönkre lehet tenni egy óvatlan mozdulattal a nem éppen olcsó vagy nehezen pótolható darabokat. Éles szikével, óvatosan, többször áthaladva a vágás vonalán viszonylag könnyen kiszabadíthatók voltak az elemek. Polírpapíros tisztázás után, rengeteg szárazpróbával egészen tűrhető illesztést lehetett elérni a fülketetőnél és az orrkúpnál is. A későbbi kezelést megkönnyítendő, az orrba szánt géppuska csövét levágtam és a maradék részét belülről az orrkúpba ragasztottam, gondolva, hogy a végszere-

5-6. ÁBRA.
A törzsfelek és a kabin
építés közben





7. ÁBRA. A felső géppuskaállás

lésnél majd helyére kerül a cső is. Ezek után már csak a vákuumformázott elemek óvatos beragasztása volt hátra, ami a rendkívül vékony illeszkedési felület miatt szintén nem ment egyszerűen, de pár kísérlet után végül megbízhatóan sikerült. A következő lépés az időrabló maszkolás volt.

A szárnyak összeállítása ehhez képest szinte gyerekjáték volt. Itt a komolyabb munkát a futóaknak kialakítása jelentette, ami szintén sztirolból történt. A leszállófényszórót az Italeri tervezői valamilyen okból a jobb szárny aljába tették, holott az igazi gépeken ennek a bal oldaliban volt a helye. Az eredeti, nem túl meggyőző darabot a helyére tettem, tömítettem és lecsiszoltam, a megfelelő helyen kifúrtam az új fészket, majd a későbbiekben ide került az alufóliából és átlátszó sztirollepből készült fényszóró.

Következő fázisban álltam neki a külső felület feljavításának. A törzs jó helyen lévő pozitív panelvonalait használva vezetőként bekarcoltam az új vonalakat. A kemény, rideg műanyag sajnos nem volt segítségemre a karcolásnál, több alkalommal is neki kellett futni egy-egy területnek, majd a régi vonalak eltávolítása következett. Mikor nagyjából minden panelvonal a helyére került, vékony réteg Surfacer-t fújtam a felületre ellenőrzésként, és jöhetett a tömítés, csiszolás, karcolás, majd újra... Néhány nekifutás után megfelelőnek értékeltem az ered-

ményt, következett a szegecseles. Megfelelő rajzok híján próbáltam a legvalószínűbb mintát kialakítani.

A szárnyak esetében hasonlóan jártam el, annyi különbséggel, hogy az alsó felületeken próbáltam valahogy kialakítani a jellegzetes, kiemelkedő lemezperemeket, ahogy a Planes makett fotóin, illetve néhány, referenciaként használt részletfotón láttam. Ehhez ismét sztirolszálakat használtam. Ezeket méretre vágva, Tamiya Extra Thin Cement ragasztóval rögzítettem, majd Surfaceres javítás után, finom csiszolás következett, hogy még jobban simuljanak a vonalak a felületbe. Azt már korábban eldöntöttem, hogy a Kora szett hajtóműgondolatát nem fogom ráműteni a szárnyra, hanem az eredeti, tökéletesen illeszkedő gondolákat alakítom át a magyar változatnak megfelelően, némi fúrással, vágással. A különböző beömlőket – jobb híján – a gyantakészletből vettem, de mindegyiket formázni kellett: epoxy puttyval, csiszolással igyekeztem javítani rajtuk. Utolsó lépésként kerültek fel a résejt segéd-szárnyak, itt a mozgató rudazatokat cseréltem le sztirolból és rézcsőből készült darabokra. A szegecseles, alapozás után a szárnyak is elkészültek. Az SBS 72074. készletének 3D nyomtatott motorjait – miután elláttam őket gyújtáskábelekkel – különösebb gond nélkül sikerült összeházasítani a Kora motorburkolatokkal. Kisebb fejtörést okozott a fotókon jól látható, kör alakú bemélyedés a burkolatok belső, felső részén. Perdöntő fotót ugyan nem találtam erről a részletről, de úgy gondoltam, valószínűleg egy műszer skáláját rejthet, ahogy pl. a Ju 88 esetében is, így furatot készítettem, és később a fotómaratás műszerfal-

fóliájának maradékából került ide egy megfelelő számlap. Magát a burkolatot kissé hosszúnak találtam, így az örvlemezeket levágtam és a burkolatból 2mm-t levéve ragasztottam vissza őket. Később vettem csak észre a Fortepan fotóit böngészve, hogy a törzs felőli részen az örvlemezek ívesen ki vannak vágva, hogy a szárny belépőélével ne akadjanak össze. Ez hiányzott a Kora alkatrészen, valószínűleg jobban kellett volna a gondolára húznom a motorburkolatot, és akkor nem tűnik hosszabbnak a kelletnél. Mire ezt észrevettem, már nem akartam a majdnem kész makettet szétbontani.

Ezek után következett a szárnyak és a törzs összeragasztása, valamint a vízszintes vezérsík rögzítése, figyelve a geometriai beállításukra. Némi tömítésre szükség volt, a legtöbb munkát a vízszintes vezérsík törzshöz illesztésére kellett fordítani. A magassági- és oldalkormányokat korábban kivágtam, ezek enyhén kitérítve kerültek vissza a helyükre.

A FESTÉS

A festést az alapozó felvitele után a nemzeti színű ékekkel kezdtem. A Kora matricákat használva sablonnak, átlátszó maszkolófóliából vágtam ki a szükséges alakzatokat. Az alsó felületek RLM 65 kékje következett, ehhez Model Master enamelt használtam. Tudom, ezek a festékek már idejélműltnek számítanak, de én örömmel használom őket, ahol csak tudom, könnyű kezelésük, tartósságuk, szép felületük miatt. Egyes paneleket RLM 76-tal világosítottam, hogy ne legyen nagyon monoton a felület. Bluetack maszkolás után következtek a felső színek. Ezekhez Arcus enamel festékeket szereztem be, és ennél a makettnél használtam őket először, vegyes eredménnyel. RLM 63 szürkét fújtam a teljes felső felületre, majd a panelek közepét egy világosabb változattal fújtam meg. A foltozáshoz papírmazskokat vágtam ki, és bluetack golyókkal rögzítettem őket úgy, hogy kb. 2 mm legyen a felület és a mazskok között, így próbálva egyenletes átszóródást elérni. Ezzel a módszerrel fújtam az RLM 62 zöld, majd RLM 61 sötétbarna foltokat. A panelek köze-

8. ÁBRA. Az orron jól kivehető a sárkányt ábrázoló jelvény





9. ÁBRA. Magyar Junkers Ju 86K-2 1938-ban
(Forrás: Fortepan / Erky-Nagy Tibor)

pét az adott szín világosabb árnyalatával fújtam meg. A maszkokat eltávolítva persze a blutack néhány helyen felszedte a festést, és itt-ott amúgy is javítani kellett, ide-oda fújálva a színeket. Azonnali és tartós barátságot nem kötöttem az Arcus festékekkel: mindhárom szín más-más hígítási arányt követelt, hogy szépen fújható legyen, és a száradásuk is tovább tartott, mint azt a Model Master-nél megszoktam. A matricázás előtt felfújtam egy lakkréteget, bár a festékek egyébként is nagyon fényes felületet biztosítottak.

A Kora matricák egész jól használhatónak bizonyultak, egyedül a századjelvényeknél akadt problémám. A kiszemelt gépről talált egyetlen fotó alapján nem tudtam eldönteni, hogy a „Sárkány” jelvénynek volt-e háttérszíne, vagy nem. A Kora az utóbbi megoldásra szavazott. Némi elmélkedés után fogtam egy megfelelő méretű körsablont és világoskék alapot fújtam a matricák helyére. Itt még nem ért véget a századjelvény kálváriája, hiszen felhelyezés után kiderült, hogy a piros szegélyt sajnos kissé félrenyomtatták, és itt-ott fehér szakaszok éktelenkedtek körülötte. Nagy levegővétel után fogtam a létező legvékonyabb ecsetemet, némi piros festéket és nekiláttam átfesteni a hibás részeket. Végül egész jól sikerült a mentés. Egy újabb réteg fényes lakk után a panelvonalakat befolyattam sötét művészolajfesték-keverékkel, majd elkészítettem az olajfolyásokat, koszlásokat, szintén olajfestékeket használva. Nem akartam nagyon lekopott,

használt benyomást kelteni, hiszen a fotók alapján ezek a gépek 1938–39-ben szépen karbantartott állapotban voltak. A festési fázist selyemfényűre beállított lakkal fejeztem be.

A végszerelés előtt nekiálltam az átlátszó alkatrészekről eltávolítani a maszkolást. Ez nálam mindig kritikus mozzanat, az előző hónapok munkáját tönkretevő hibák szoktak ilyenkor előtűnni. Szerencsére ez esetben megúsztam kisebb, javítható problémákkal, sebészi munkát megszégyenítő módszerekkel, a belső üvegfelületekről eltávolított lerakódásokkal, apró szennyeződésekkel. A futóművek, antennák, szélgenerátor, ellensúlyok és egyéb apróságok beépítése ezek után már szinte zökkenőmentesen történt. Az utolsó próbatételt ismét a Kora által készített légcsavarkúp és -lapátok jelentették. Ezeknél már nagyon kívántam a befejezést, és csak minimális javításokra futotta. Hogy forgatható maradjon a légcsavar, egymásba csúsztatott rézcsövekkel csapágyaztam meg. Utolsó lépésként a helyzetfények és az antennahuzalozás készültek el.

Nem szokásom egy készülő makettet félretenni egy másik kedvéért, így a négy hónapig tartó, szinte napi rendszerességgel építés igencsak próbára tett. A kész makett hibái ellenére is úgy gondolom, időnként érdemes elővenni egy-egy „vin-

tage” készletet, nemcsak azért, hogy makettező készségeinket csiszoljuk, fejlesszük, hanem mert esetenként – akár feljavítva, akár dobozból építve – egy kivételesen ritka darab kerülhet a gyűjteményünkbe, amivel nem sokan büszkélkedhetnek. A típus egyébként megérdemelne egy korszerű öntvényt, már csak a rengeteg érdekes festési lehetőség miatt is. Remélem, hamarosan rátalál egy szemfüles makettgyártó cég.

9. ÁBRA. Koszolás a futómű és a motor környékén

