

1. ÁBRA. Német
Do 27 a levegőben
(Forrás: Leila Paul /
Wikimedia)



ZSUBRITS GÁBOR*

EGY SOKSZÍNŰ EGYMOTOROS

A DORNIER DO 27

A TÍPUSRÓL

A második világháború után Németországot eltiltották a katonai célú repülőgép-tervezéstől és -gyártástól, de hogy a Dornier cég minél előbb folytatni tudja a korábbi tevékenységét, Spanyolországban nyitott egy műszaki irodát. A Spanyol Légiközlekedési Minisztérium egyik pályázatára tervezték meg a Dornier Do 25-ös típust, amit a Do 27 előfutárának is tekinthetünk. Ehhez egy olyan gép követelményeit határozták meg, ami kis sebességű repülési tulajdonságokkal rendelkezik, rövid fel- és leszállásra is képes, könnyű, és több feladat elvégzésére is használható. A cég mérnökei egy felsőszárnyas, más néven vállszárnyú egyfedelű gépet terveztek. Két prototípus készült végül, a Do 25 P1 és a Do 25 P2. Az első 1954 nyarán szállt fel, de a beépített ENMA Tigre GV motor és a nem állítható légcsonnyalás megoldás nem biztosított elegendő teljesít-

ményt. Emiatt a második prototípus egy jelentősen erősebb, 225 lóerős Continental O-470-J motorral készült, és állítható légcsonnyalással szerelték fel. Ezzel az új motorral sokkal jobb repülési tulajdonságokat értek el, és így alkalmas volt a gép az előírt rövid fel- és leszállásokra. Végül nem ezt a típust választotta a minisztérium, de a Dornier cég ennek ellenére úgy döntött, folytatja a tervezést a Do 25-ös alapjait finomítva, és kifejlesztette a Do 27-et. A második prototípust ezek után még évekig használták demonstrációs célokra. [1][2]

Az új légi jármű egy 4-6 fő befogadására alkalmas gép lett, amiből az évek során számtalan további változatot fejlesztettek ki. A Do 27-es 1955-ben szállt fel először, amit további 40, Spanyolországban készült gép követett, de a sorozatgyártás nagy részét később már a cég németországi gyárában végezték. A gépek jelentős részét a német hadsereg és a légierő szerezte be, mivel a hidegháborús helyzet kialakulása miatt szükségük volt olyan típusra, ami nem csak a kiépített reptereken tud leszállni. A német és a spanyol hadsereg mellett nagyobb darabszámban üzemeltette a típust még a portugál légierő is, amely 40 újonnan gyártott és 108 darab, németektől átvett gépet kapott, mivel a kiváló fel- és leszállási tulajdonságokat jól ki tudta használni az őt érintő afrikai konfliktusokban. A Do 27-est 1966-ig gyártották, és addig további országokba exportálták, többek között Izrael, Belgium és Törökország rendszeresítette, ezen felül számos afrikai üzemeltetője is volt. A német légierő az 1980-as évekig használta, akkor feladataikat egyre inkább átvették a jobb tulajdonságú helikopterek.

A katonai célú felhasználás mellett több civil feladatra is alkalmazták. Ennek folyamán kifejlesztettek szélesebb nyomtávval hidroplánként és egy erősebb motorral felszerelt változatot is. [1][3]

* Az Arrabona Makett Klub tagja. ORCID: 0009-0006-2523-9837

2. ÁBRA Egy Do 27
pilótafülkéje
(Forrás: Ra Boe /
Wikipedia)





3. ÁBRA. Portugál felségjelű Do 27K
(Forrás: Ricardo Reis / Wikimedia)

TÍPUSVÁLTOZATOK

A VÁLTOZAT: ezek a példányok kisebb fejlesztésekkel még négy módosításon mentek keresztül.

Az A-1 egy ötüléses tehergép, amelynek a fejlesztésével a bruttó felszállási tömeget növelték, és az A-4-es változatnál a nyomtávon is szélesítették.

B VÁLTOZAT: az A-1 változat továbbfejlesztése két botkormányos változatra, illetve a későbbi B változatoknál megnövelték a bruttó felszállótömeget.

H VÁLTOZAT: a B-2 változatba erősebb, 340 LE-s Avco Lycoming GSO-480 motor került háromágú légcsavarral és nagyobb méretű farokrésszel. A H-2-es változat Svájc számára készült, emiatt néhány módosításra volt szükség, többek között sítalpas kialakításra és kiegészítő üzemanyagtartályra.

J VÁLTOZAT: a belga légierő számára készült 12 darab, amelyek az ottani specifikációnak feleltek meg.

K VÁLTOZAT: az A-1 átalakítása a portugál légierő számára szükséges módosításokkal. 16 darab épült a K-1 változatból, majd további kisebb fejlesztésekkel 14 darab K-2.

Q VÁLTOZAT: az A-1 változat átalakítása 6 személyes polgári használatra. Egy későbbi Q példány épült 4 üléses 230 LE-s Continental O-470K motorral. További Q változatok kiegészítő üzemanyagtartállyal készültek, vagy a különböző megrendelő országok változtatásai alapján módosultak.

S VÁLTOZAT: hidroplán, úszótalpakkal és megnövelt kormánylappal gyártott, egy darab készült belőle.

T VÁLTOZAT: a Q-4 változat lett Turbomeca Astazou II motorral szerelve, egy ilyen készült. [4]



4. ÁBRA. A Do 27A-1 műszerfala (Forrás: Olga Ernst / Wikimedia)

HIVATKOZÁSOK

- [1] Hirschel, Ernst Heinrich et al.: Aeronautical Research in Germany: From Lilienthal until Today. Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, 2012.
- [2] Fredriksen, John C.: International Warbirds: An Illustrated Guide to World Military Aircraft, 1914-2000. Bloomsbury Academic, 2001.
- [3] Donald, David (szerk.): The Encyclopedia of World Aircraft. Aerospace Publishing, 1997, 341.
- [4] Dornier Do-27. <http://www.wings-aviation.ch/52-Aircraft-in-Detail/D/Dornier-27/Transport.htm> (Letöltve: 2025.09.23.)

ADATLAP

Készlet: Dornier Do 27
Gyártó: Special Hobby
Cikkszám: SH 72327
Lépték: 1:72
Anyagok: műanyag, réz
Alkatrészsza-
m: 75
Kiadási év: 2018



A MAKEIT

5. ÁBRA. Do 27 1:72-es
léptékű makettként
(A fotók a szerző
felvételei)

A KÉSZLET

A cikkben bemutatott típus makettjét a cseh Special Hobby adta ki 2018-ban, és azonnal felkeltette az érdeklődé-
semet, mind a dobozgrafikájával, mind az alkatrészekről
készült képekkel. A gyártó korábbi készleteit már ismer-
tem, és nem minden esetben voltak teljesen pozitívak a ta-
pasztalataim, de az első képeket látva egészen bizakodó
voltam. A makettet egy rendezvényen sikerült kedvezmé-
nyes bevezető áron beszerezni, de jelenleg is 7-8000 fo-
rintos áron vásárolható meg a különböző webáruházak
kínálatában.

A doboz tartalma a korábbi készletekhez képest komoly
fejlődést mutat. A felületek szépek, a panelvonalak véko-
nyan vésettek és határozottan futnak, az átlátszó alkatré-
szek tiszták, nem torzítanak. Egy öntőkereten sem találtam
sorját, illetve látható helyekre nem kerültek kilöktűskék.
A részletezettség a méretaránynak megfelelő, nincsenek
elnagyolt részletek. A matricalap a Cartograf terméke, ami
garancia arra, hogy kiváló minőségre számíthatunk. Há-
rom géphez kínálnak jelzéseket. A különböző változatok
nemcsak festésükben, hanem felszereltségükben is eltér-
nek egymástól. Mivel nyitott ajtókkal szerettem volna el-
készíteni, és a sok átlátszó alkatrész miatt jól be lehet látni

6. ÁBRA. A farokrész



a belső térbe, beszereztem a CMK műgyanta feljavítóját,
ami tartalmazza az üléseket, a műszerfalat (ebből két vál-
tozatot) és egy maratott lapon a hevedereket is.

AZ ÉPÍTÉS

Az építést a leírásnak megfelelő sorrendben végeztem, ami
jól követhető, és felhívja a figyelmet az eltérő változatokhoz
szükséges darabokra. Amiben ettől eltértem, hogy a főbb
elemeket (törzs, szárny) a festés előtt nem ragasztottam
össze, mivel így a festés és maszkolás egyszerűbb.

Az összeállítást a belső terekkel kezdtem, ide kerültek a ki-
egészítőben található műgyanta ülések a maratott hevede-
rekkel, illetve a műgyanta műszerfal is. A belsőt Hobby Color
H325 (Gray FS 26440) akril színnel fújtam le, majd fényes
lakkozás után a mélyebb részeket befolyatással, az éleket
az alapszínbe kevert fehérrel emeltem ki. Ezzel az egyszerű
technikával meg lehet törni az egyszínű felületeket és sok
részletet is meg lehet jeleníteni. Az üléseket és a hevedere-
ket szintén ezzel a technikával tettem élethűbbé, majd a vé-
gén mindent matt lakkal fújtam le. Következett a fülkebelső,
a törzsfelek, a főfutók és a hátsó vezérsíkok összeragasztása,
amik szinte tökéletesen illeszkedtek egymáshoz; minimálisan
kellett a törzs és a futószárak illeszkedésénél tömítőpasz-
tát alkalmazni. Az alsó és felső szárnyfelek összerakása szin-
tén nagyon könnyen és problémamentesen történt. Itt el-
tértem az építési leírástól, mivel nem egyesítettem a törzset
a szárnyal, csak az utolsó lépésben. Ilyen esetben viszont
megvan a veszélye, hogy ha valami nem illeszkedik helyesen,
akkor a kész maketten ez szemmel látható lesz. Ennek elke-
rülése érdekében alapos szárazpróbát végeztem az alkatré-
szekkel, még a festés előtt, hogy minden tökéletesen a he-
lyére kerüljön a végszerelésnél, és ha még kell csiszolni rajta,
akkor az a festés és lakkozás előtt történjen meg.

Legutoljára a kisebb alkatrészeket ragasztottam fel, de
itt szintén érdemes előtte átgondolni, hogy a maszkolás
közben vagy festéskor mennyire okozhat gondot, esetleg
mennyire könnyen lehet egy óvatlan mozdulattal letör-
ni őket. Legvégül kifúrtam a fékkábelek helyét, majd egy
megfelelő átmérőjű ólomszálat ragasztottam bele, aminek
a másik fele a keréktárcsához fog csatlakozni.

FESTÉS

A festés megkezdése előtt a beszállóajtókat belülről blue tac-kel ideiglenesen rögzítettem, mert így nemcsak a festésük könnyebb, hanem ezzel a belső tereket is megvédem a festéskor. A többi nyitott rész letakarásához maszkolószalagot használtam. Ezután következett a felületek zsírtalanítása, ami elengedhetetlen a festék megfelelő tapadása érdekében. Alapozáshoz semleges szürke színt használok, amivel egységes felületet kapok, és az esetleges felületi hibákat ilyenkor még könnyebb észrevenni és javítani. Miután mindent rendben találtam, megkezdtem a színek felfestését. Mivel már a megjelenésekor a dobozgrafikán ábrázolt gép tetszett, így erre a változatra esett a választás.

Nagyon szeretem az előárnyékolós (pre-shading) technikát alkalmazni, mikor is a panelvonalakat egy sötét színnel kiemelem. Ez majd a színek felfestése után megtöri a homogén felületet, és látványosabb megjelenést érhetünk el vele, de ügyelni kell a megfelelő hígításra és a vékony rétegben történő felvitelre, különben a korábban felvitt előárnyékolásból semmi nem fog látszódni. A motorburkolaton található fekete színnel kezdtem, majd a szárnyvégeken található narancsos árnyalat következett, amit saját magam kevertem ki. Egy napot hagytam a száradásra, a maszkolásnak csak ezután álltam neki.

Az alsó színnel folytattam a festést, amihez a Hobby Color H315-ös (Gray F.S. 16440) színét választottam. Az előárnyékolás megtartása érdekében a panelek közepétől kezdtem a festést, és így haladtam kifelé, ezzel tudtam kontrollálni, hogy egy-egy panelnél mennyire látszódjon át az előárnyékolás. Végül az alapszín világosított változatával fújtam meg a panelek közepét, amivel még kontrasztosabbá és változatossá tettem a felületet. A felső két szín felvitelét ugyanígy végeztem, először a Hobby Color H301-gyel (Gray FS 36081). Itt a leírásban ajánlott színekkel ellentétben a H340 helyett a H52 (Olive Drab) színt használtam, ami jobban megfelel a valóságnak. A két felső szín esetében szintén maszkoltam, így éles határvonalakat kapunk, de utólag ezt máshogy oldanám meg, hogy legyen egy kis átszóródás a színek között. A makettet egy réteg fényes lakkal fújtam le, majd előkészítettem a további műveletekhez. Közben a kisebb darabokat, mint a kerekeket, a kipufogókat és a légcsavart is, lefestettem. Utóbbi fekete-fehér mintája igen látványos része a makettnek.

MATRICÁZÁS

A fényes lakk kiváló alapot nyújt a matricáknak, amelyek kiváló minőségűek. A színek teltek, elcsúszásmentesek, és sok apró feliratot is mellékelnek, amik még részletesebbé teszik a kész makettet. A matrica könnyen leválik a hordozópapírról és a felületre könnyen felhelyezhető, lágyító-feszítő használatával tökéletesen rásimul minden felületre, és bele a panelvonalakba is.

A matricázás után is szoktam várni egy napot, mert egy óvatlan mozdulattal könnyedén tönkretelhetők az ilyenkor még sérülékeny matricák. Következhetett a panelezés, amihez én a Tamiya erre a célra kapható termékét (Panel Line Accent Color) szoktam használni, mivel nálam eddig ez vált be a legjobban. A felesleget enyhén hígító ecsettel távolítottam el a levegő áramlási irányának megfelelően, ezzel

kisebb koszc síkokat is létre lehet hozni. Használatból adódó kopásokat ennél a gépnél nem jelenítettem meg, mivel a fényképeket nézve, a valóságban sem voltak igazán megkopva. A végső összeszerelés előtt minden nagyobb részegység kapott több réteg mattlakkot.

VÉGSZERELÉS

Az építés során korábban végzett számos szárazpróbának köszönhetően a főbb elemek (törzs és szárny) összeillesztésekor semmi problémám nem akadt. Könnyedén és pontosan illeszkedtek a darabok. Mindenképpen szerettem volna legalább az egyik pilóta és utasrész beszállóajtáját nyitva elkészíteni. Ezzel szenvedtem meg a legtöbbet, mire a pilóta ajtaját a helyes pozícióba sikerült állítani. Ehhez magunknak kell egy, a leírásban megadott méretű tartót elkészíteni, és talán itt lehetett volna az alkatrészek határozottabban jelölni, hova kell ezt a tartót pontosan tenni. A kerekek, a légcsavar és a kipufogók felragasztása után már csak az antennához tartozó huzalt kellett elkészítenem. Ehhez már régóta a Z63-féle rugalmas szálát használok, mert könnyű vele dolgozni, meg lehet feszíteni, de véletlenül hozzáérve sem szakad el, mivel nyúlékony. Helyére kerültek a fékkábel, és legvégül a kereket megcsapolva egy egyszerű fekete alapra rögzítettem a kész makettet.

ÖSSZEZGÉS

A Special Hobby ezzel a makettel számomra nagyot lépett előre, legfőképpen a minőséget illetően. A korábbi készleteikkel ellentétben pontos illeszkedés és szép felületek jellemzik a mostanit. Az átlátszó alkatrészek tiszták és nem torzítanak, egyedül a matricák minősége nem változott, az régebben is kiváló volt. A gyártó azóta további változatokat is kiadott, külön egy készletet, ami civil festéseket tartalmaz, de a háromlégcsavaros változatot is megépíthetjük már, valamint az öntőkereteken megtalálhatóak a sítálpas változat alkatrészei, így további izgalmas kiadások következhetnek. A készletet bátran ajánlom azoknak, akik eddig a minősége miatt kerülték a Special Hobbyt; nyugodtan tegyenek vele egy próbát, hiszen egy érdekes típussal bővíülhet a gyűjteményük. Két másik gyártó kínálatában elérhető még a típus: az egyik, szintén 1:72-es méretarányban a Helleré, ami a képek alapján ugyanaz a készlet, csak más matricákkal, a másik pedig a nagyobb méretarányt kedvelőknek a Revellé 1:32-ben.

7. ÁBRA. Pillantás a pilótafülkébe

