

MAGYAR REPÜLŐ SZÖVETSÉG  
BIZTONSÁGI SZERVEZET  
Budapesti Repülőtér  
1091 Budapest, Pf. 4

28/2004 MRSZ-BISZ eseményszám

LÉGIKÖZLEKEDÉSI ESEMÉNY

MRSZ-BISZ sorszáma

MRSZ-BISZ eseményszám

Előadóműsor

Művésztársulat

Feladatok

Művésztársulat

Időpont

2004. július 17.

Típus

**MAGYAR REPÜLŐ SZÖVETSÉG  
BIZTONSÁGI SZERVEZET**

Levegőtípus

HA-4316

Arany díjazás

**ZÁRÓJELENTÉS**

Előadó

2004. július 17.

**2004/177 sorszámú LÉGIKÖZLEKEDÉSI ESEMÉNY**

**Dunakeszi repülőtér**

**2004.07.17.**

**HA-4316: lajstromjelű  
Cobra-15: típusú vitorlázó repülőgép**

A szakmai vizsgálat célja légiközlekedési baleset és a repülésemény okának, körülményeinek feltárása és a hasonló esetek megelőzése érdekében szükséges szakmai intézkedések kezdeményezése, valamint javaslatok megítélése. A szakmai vizsgálatnak semmilyen formában nem célja a vétkesség vagy a felelősség vizsgálata és megállapítása.

**MAGYAR REPÜLŐ SZÖVETSÉG  
BIZTONSÁGI SZERVEZET**

Budaörsi Repülőtér  
2042 Budaörs 2. Pf.: 8.

**LÉGIKÖZLEKEDÉSI ESEMÉNY ZÁRÓJELENTÉS**

POLÉBISZ sorszám:	2004/177
MRSZ-BISZ eseményszám:	28/2004
Üzembentartó:	Malév Repülőklub
Tulajdonos:	Malév Repülőklub
Gyártó:	PZL Wrocław
Típus:	Cobra-15
Lajstromjele:	HA-4316
Az eset helye:	Dunakeszi repülőtér
Eset ideje:	2004. július 17.
Eset kategóriája:	esemény (gépsérülés)

**ÁTTEKINTÉS**

Repülőgép vontatásos start közben a pilóta háttámlája kiakadt, hátra esett, a pilóta leoldott és átnyomva durván ért földet. A kabin és csónakrész sérült. A PolÉBiSz az esemény vizsgálatát üzemeltetői hatáskörbe utalta.

**A MRSZ-BISZ vezetője, egyszemélyes kivizsgáló szakbizottságot (a továbbiakban KSzB) jelölt ki.**

**A KSzB vezetője:** Spang Ferenc                      Repülésbiztonsági főmunkatárs

**A szakmai vizsgálat lezárásának időpontja és eredménye: 2005. január 05.**

Amely szerint az esemény oka a gondatlan előkészítés és a pilóta helytelen ténykedése.

## 1. TÉNYBELI INFORMÁCIÓK

**1.1.A repülés lefolyása:** Start után, gurulás közben egy talajegyenlőtlenség megdobta a gépet, ekkor kiakadt és hátracsúszott féldoldalasan a háttámla és a megváltozott instabil ülés helyzetben a pilóta nem kellően koordinált kormányzással leoldás után keményen fogott talajt.

**1.2.Személyi sérülések:** Személyi sérülés nem történt.

**1.3.A légijármű rongálódás:** A kabin és a csónakrész valamint a dekkrogzítés sérült.

**1.4.Egyéb kár:** Nem keletkezett.

### 1.5.Személyzet adatai:

#### 1.5.1. A pilóta adatai:

Szakszolgálati engedélye:	08-6953
Kora, neme:	28 éves férfi
Képesítése:	vitórlázó pilóta
Jogosítása:	nincs
Szakmai érvényessége:	2004.12.31.
Eü. érvényessége:	2007.07.05.
Összes repült ideje:	138 óra
Összes felszállása:	395
Típuson repült ideje:	34 óra
Típuson felszállása:	14
Utolsó hónapban felszállása:	1
Utolsó napon felszállása:	1

### 1.6.Légijármű adatai:

#### 1.6.1. A törzs adatai:

Típusa:	SzD-36A-Cobra
Lajstromjele:	HA-4316
Gyári száma:	W-774
Gyártó ország:	Lengyelország
Gyártó vállalat:	PZL-Wroclaw
Gyártási év:	1976

Alkalmassági biz. száma:	4028
Érvényessége:	2005.03.25.

Összes felszállás		Összes repült idő
-gyártás óta:	1806	3033 óra
-nagyjavítás óta:	187	2034 óra
-karbantartás óta:	17	9 óra

Üres tömege: 253,8 kg max.felszálló tömege: 385 kg  
Ülésterhelés: megengedett min: 75 kg max: 128 kg tényleges: 90 kg  
Súlyponthelyzet: megengedett határon belül.

A vontató repülőgép adataira nincs szükség, mert az eseménnyel nincs okozati összefüggésben.

**1.7. Meteorológiai adatok:** szél 300°-ról 1-3 m/súlyos hőmérséklet 26°C

**1.8. Navigációs berendezések:** Az eset szempontjából érdektelen.

**1.9. Összeköttetés:** Kétoldali rádiókapcsolat.

**1.10. Repülőtéri adatok:** Dunakeszi érvényes üzembentartási engedéllyel rendelkezett.

**1.11. Légijármű adatrögzítők:** A típusra nincs rendszeresítve.

**1.12. A roncsra és a földetérésre vonatkozó adatok:** A többszöri földre boxolás és orral történő földetérés miatt, a csónakrész a háttámláig sérült, a kabinkeret kiszakadt a rögzítésből.

**1.13. Az orvos és az igazságügyi orvos szakértői vizsgálatok adatai:** Nem volt szükség igazságügyi orvos szakértői vizsgálatra.

**1.14. Tűz:** Nem keletkezett.

**1.15. A túlélés lehetősége:** Életre veszélyes helyzet nem alakult ki.

**1.16. Próbák és kísérletek:** Próbákra és kísérletekre nem volt szükség.

**1.17. Szervezetek jellemzése:** Klubüzem, vontatásos indítással.

**1.18. Kiegészítő adatok:** Beszerzésére nem volt szükség.

**1.19. Hasznos vagy hatékony kivizsgálási módszerek:** Hagyományos, bevált módszerekkel történt a kivizsgálás.

## 2. Elemzés

Bár a pilóta 34 órát repült már ezzel a típussal, összes repült idejét tekintve (138 óra) nem számít nagy gyakorlatú pilótának. Elmondása szerint megfelelően előkészítette felszállás előtt a repülőgépet és kényelmesen elhelyezkedett a beállított ülés helyzetben, majd normálisan bekötötte magát.

Vontatásból történő start közben durván elpattant, majd visszaesett, és miután rendezte pozícióját ismételten, intenzíven elpattant egy talajegyenletlenség következtében. Ekkor érezte, hogy a háttámla baloldali része kiakadva hátracsúszott, aminek következtében az Ő testhelyzete is megváltozott, nevezetesen alig érte el a láb kormányt, és szokatlan horizonthelyzetben találta magát. Mivel nem érezte magát biztonságban, leoldott, átnyomott és féklapot nyitott. Az erős merülés miatt visszacsukta a féklapot, de az újbóli földetérést és elpattanást már nem tudta megakadályozni. Innen már a repülőgép nem volt vezethető állapotban, és orral, szárnyvéggel földet érve, 90°-ot elfordult a földön, miközben a csónakrész a beépített bordákkal együtt sérült egészen a háttámláig, és a kabintető keretétől kiszakadt a rögzítési pontokból.

Az biztos, hogy a háttámla rögzítése a Cobra típusú vitorlázógépeknél, egyszerűségénél fogva csak három esetben mondhat csődöt. Az első, hogy maga az illeszkedő csapréssz, vagy a fészkekül szolgáló és megfelelően kialakított vezető sín megrongálódik. A második, hogyha a háttámla csaprésszét nem megfelelően illesztették (még a beüléskor vagy előtte) a helyére, vagyis a fészkek részre. A harmadik, hogyha repülés (vagy akár csak gurulás) közben rendellenes irányú erőhatások jelentkeznek. Rendellenes irányú erőhatás alatt azt értem, amikor az ülésben helyet foglaló pilóta olyan lazán van bekötve, hogy nem valósulhat meg a háttámla természetes beszorulása és ezzel a biztonsági reteszelés, hanem bizonyos külső erők hatására előállhat a pilótának a tér minden irányában történő elmozdulás, ami a háttámla elmozdulásához vezethet. Ilyen erőhatások jelentkezhetnek a bukácsoló és el-elpattanó gurulásokor, illetve ezen mozgásnak a levegőben történő hirtelen korrigálási törekvéseiből.

### 3. Következtetések

Az utólagos vizsgálat alapján egyértelműsíthető, hogy a háttámla és a vezetősín állapota megfelelt a rendeltetésszerű működés feltételeinek. Esetünkben az is világos, hogy a pilóta repüléstechnikai beavatkozása –magyarul kormányzása- nem csökkentette, hanem hagyta vagy elősegítette a rendellenes repülési szituáció kialakulását.

Ezek szerint az esemény közvetlen oka a pilóta repüléstechnikai hibája, ami abban nyilvánult meg, hogy a nem teljesen szokatlan elpattanáskor túlkorrigált, majd az elmozduló háttámla miatt bekövetkezett rendellenes szituáció kialakuláskor féklap kezelésével is rontott a helyzeten. Mindez a pilóta viszonylag kis gyakorlatával, pillanatnyi indiszponáltságával, és nem megfelelő előkészítéssel magyarázható.

Közvetlen okként a nem megfelelő előkészítés szerepel, ami a háttámla elmozdulását okozta. Hogy a háttámla elmozdulását a nem eléggé feszes bekötő heveder, vagy az üléstámla nem megfelelő illesztése okozta, már utólag megállapítani nem lehet.

### 4. Biztonsági ajánlások

Az eset kapcsán külön biztonsági intézkedés kiadására nincs szükség, azonban az elméleti oktatásokon és továbbképzéseken oktató jelleggel ismertetni kell az eseményt.

Fel kell hívni az állomány figyelmét a repülés megfelelően alapos előkészítésének fontosságára, továbbá a rendellenes repülési helyzetek kezelésének illetve megszüntetésének módszereire.

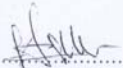
#### 5. Függelék

Mellékelve: 5 db fénykép

A melléletek már korábban a zárójelentés-tervezethez csatolva.

Budapest, 2005. március 08.



  
.....  
Spang Ferenc  
Repülésbiztonsági főmunkatárs