

ZÁVĚREČNÁ ZPRÁVA

**o odborném zjišťování příčin letecké nehody
kluzáku GROB G 103, poznávací značky OK-8144,
na letišti Frýdlant, dne 11. června 2016**

Praha
srpen 2016

Toto šetření bylo prováděno v souladu s nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 996/2010, zákonem č. 49/1997 Sb., o civilním letectví a Přílohou č. 13 k Úmluvě o mezinárodním civilním letectví. Jediným účelem je prevence budoucích nehod a incidentů bez určování viny či odpovědnosti. Závěrečná zpráva, zjištění a závěry v ní uvedené, týkající se leteckých nehod a incidentů, eventuálně systémových nedostatků ohrožujících provozní bezpečnost, mají pouze informativní charakter a nemohou být použity jinak než jako doporučení pro realizaci opatření, která by zabránila vzniku dalších leteckých nehod a incidentů s obdobnými příčinami. Zhotovitel Závěrečné zprávy výslovně prohlašuje, že Závěrečná zpráva nemůže být použita pro stanovení viny či odpovědnosti v souvislosti s určením příčin letecké nehody či incidentu a nemůže být použita ani pro uplatnění nároků v případě vzniku pojistné události.

Vysvětlení použitých zkratk

°C	Stupeň Celsia
AGL	Nad úrovní zemského povrchu
AK	Aeroklub
BRD	Spolková republika Německo
FEW	Skoro jasno
hod	Hodina
hPa	Hektopascal
LKMT	Veřejné mezinárodní letiště OSTRAVA/Mošnov
LKFR	Veřejné vnitrostátní letiště Frýdlant
METAR	Pravidelná letecká meteorologická zpráva
m	Metr
N	Sever
NOSIG	Bez význačné změny
NSC	Bez význačné oblačnosti
o.s.	Občanské sdružení
PČR	Policie České republiky
Q	Ve zprávě METAR symbol pro QNH
QNH	Atmosférický tlak redukováný na střední hladinu moře podle podmínek standardní atmosféry, používaný pro nastavení tlakové stupnice výškoměru k zobrazení nadmořské výšky
RA	Děšť
RWY	Dráha
SCT	Polojasno
THR	Prah dráhy
UTC	Světový koordinovaný čas
ÚZPLN	Ústav pro odborné zjišťování příčin leteckých nehod
V	Ve zprávě METAR proměnlivý

A) Úvod

Vlastník, provozovatel:	Totožná fyzická osoba
Výrobce a model letadla:	GROB Werke, G 103, Twin Astir
Poznávací značka:	OK-8144
Místo:	cca 65 m před THR RWY 26 LKFR
Datum a čas:	11. června 2016, v 10:13 UTC

B) Informační přehled

Dne 11. června 2016 ÚZPLN obdržel oznámení o letecké nehodě kluzáku GROB G 103 v blízkosti LKFR. Při letu po okruhu, před čtvrtou okruhovou zatáčkou, se na kluzáku otevřel překryt kabiny. Pilotovi se podařilo ho zavřít. Na finále RWY 26 došlo k jeho opětovnému otevření. Pilot přistál před THR RWY 26. Nebyl zraněn. Kluzák byl poškozen.

Příčinu události zjišťoval odpovědný inspektor Ing. Josef Procházka.

Závěrečnou zprávu vydal:

ÚSTAV PRO ODBORNÉ ZJIŠŤOVÁNÍ PŘÍČIN LETECKÝCH NEHOD
Beranových 130
199 01 PRAHA 99

Dne 1. srpna 2016

C) Hlavní část zprávy obsahuje:

- 1) Faktické informace
- 2) Rozbory
- 3) Závěry

1 Faktické informace

Informace o průběhu letu

Let popsal pilot kluzáku.

Pilot prováděl kondiční lety po okruhu, se vzlety v aerovleku za letounem Z-226MS. Poslední vzlet uskutečnil v 10:05 UTC.

V průběhu 3. letu došlo v poloze těsně před 4. okružovou zatáčkou k otevření překrytu přední kabiny. Překryt se mu podařilo zavřít. V průběhu finále na RWY 26 došlo opět k jeho otevření. Pilot se ho snažil opět zavřít. V důsledku této činnosti a ztráty koncentrace nebyl schopen plně řídit kluzák v závěrečné fázi přiblížení a přistání. Kluzák dosedl v 10:13 UTC do travnatého předpolí RWY 26. Bezprostředně po jeho dosednutí došlo ke kontaktu levé poloviny křídla s porostem a k okamžité rotaci kolem svislé osy o cca 180°. Kluzák pokračoval v původním směru letu, avšak zadní částí napřed. V této konfiguraci kluzák urazil do úplného zastavení cca 75 metrů. Jeho konečná poloha po zastavení byla na RWY 26 cca 25 metrů od prahové značky. K prvnímu doteku kluzáku došlo cca 25 m od hrany letiště, což je cca 65 metrů od prahu RWY 26. Pilot zraněn nebyl, po přistání oznámil pomocí palubní radiostanice nezdařené přistání.

Příslušníci PČR provedli fotodokumentaci poškození kluzáku a stop na místě letecké nehody. Dále u pilota provedli dechovou zkoušku na alkohol s negativním výsledkem.

Pilot, muž, věk 41 let, držitel platného průkazu pilota kluzáků. Měl platné osvědčení zdravotní způsobilosti. Celkem nalétal 30 hodin, z toho na typu 9 hodin.

Letadlo

Grob G 103 Twin Astir je dvoumístný středoplošný kluzák kompozitové konstrukce. Trup je tvořen skořepinou z kompozitů, skelných vláken a epoxidové pryskyřice. Křídlo je také skořepinové, jeho potah tvoří sendvič typu CfC (kompozit-pěna-kompozit). Nosník křídla je vyroben ze sklolaminátu. Dvoudílný kryt pilotního prostoru je vylisován z organického skla. Přistávací zařízení je tvořeno zatahovacím kolem ve spodní části trupu a pevným kolem na zádi.

Výrobce:	GROB Werke, BRD
Rok výroby:	1978
Výrobní číslo:	3042
Celkový nálet:	4304 hod
Počet letů:	11222
Osvědčení kontroly letové způsobilosti:	Platné
Pojistný certifikát:	Platný

V letové příručce kluzáku nebyl uveden popis letu s otevřeným krytem kabiny.

Funkce uzavření a uzamčení krytu kabiny byla prověřena na stejném typu kluzáku. Bylo zjištěno, že při uzavření a dosednutí rámu překrytu kabiny na okraj trupu, může při uzamykání krytu kabiny posunutím rukojeti uzamykání překrytu kabiny do přední krajní polohy dojít k tomu, že přední hrana táhla narazí již do hrany druhého oka, které je součástí překrytu kabiny. Samotný tlak pojistné pružiny na táhle zámku uzamykání překrytu kabiny není dostatečně veliký na úplné zasunutí do otvoru druhého oka, které je součástí trupu letadla, i třetího oka.

Při správném uzavření a uzamčení překrytu kabiny je jeho samovolného otevření, bez poškození ok zámku na trupu nebo překrytu kabiny nebo táhla zámku, nemožné.



Obr. 1: Pohled na prvky systému uzamykání překrytu kabiny, tmavě modrá a ovládání brzdících klapek a trimu, světle modrá.

Meteorologické podmínky

Stav počasí

Zataženo až oblačno, místy občasné dešť nebo přeháňky. Později odpoledne postupně srážky zejména na západě a jihu území. Nejvyšší teploty 17 až 21 °C, na jihovýchodě až 23 °C, v 1000 m na horách kolem 14 °C. Slabý severní, postupně severovýchodní vítr 1 až 4 m/s. Tlaková tendence: setrvalý stav nebo slabý pokles

METAR LKMT 110930Z 27005KT 210V300 9999 SCT044 18/11 Q1012 NOSIG
 METAR LKMT 111000Z 22007KT 9999 -RA FEW028 18/12 Q1012 NOSIG

Letiště

Letiště Frýdlant je veřejné vnitrostátní letiště. Nadmořská výška 1440 ft / 439 m. Pro přistání byla využita RWY 26.

Na letišti probíhal provoz letounů a kluzáků. Provoz na letišti neměl vliv na vznik letecké nehody.

Místo letecké nehody a zjištěná poškození kluzáku

První místo kontaktu kluzáku se zemí bylo cca 25 m od hrany letiště. To je 65 m před THR RWY 26.

Při obhlídce kluzáku byly zjištěny praskliny na trupu, na křídle a poškození kabiny.



Obr. č. 2: Konečná poloha kluzáku.

2 Rozbor

Pilot prováděl lety po okruhu se vzlety v aerovleku. Během třetího letu došlo před čtvrtou okruhovou zatáčkou k otevření předního překrytu kabiny. Překryt kabiny se mu podařilo zavřít. Na finále RWY 26 došlo k jeho opětovnému otevření. Pilot se snažil překryt znovu zavřít. V důsledku této činnosti a ztrátě koncentrace se plně nevěnoval řízení kluzáku v závěrečné fázi přistání. Kluzák dosedl v 10:13 UTC do travnatého předpolí RWY 26. Po dosednutí došlo ke kontaktu levé poloviny křídla s porostem a k rotaci kluzáku kolem svislé osy o cca 180°. Kluzák potom pokračoval v původním směru přistání cca 75 metrů, zadní částí napřed až do úplného zastavení. Jeho konečná poloha po zastavení byla na RWY 26 cca 25 metrů od prahové značky. Pilot nebyl zraněn. Situaci oznámil palubní radiostanicí.

Veškerá poškození kluzáku byla způsobena kontaktem kluzáku se zemí. Kluzák nemohl být uvolněn do dalšího provozu bez opravy u výrobce.

3 Závěry

- Pilot byl způsobilý letu,
- kluzák měl platné osvědčení kontroly letové způsobilosti a byl způsobilý letu,
- počasí odpovídalo pro plnění daného letu,
- během letu po okruhu došlo k dvojnásobnému otevření překrytu kabiny,
- po prvním otevření překrytu kabiny se ho pilotovi podařilo zavřít, ale s největší pravděpodobností správně nezajistit,
- při druhém otevření, ve snaze překryt zavřít, pilot ztratil koncentraci na přistání a přistál před plochou letiště,
- veškerá poškození kluzáku byla způsobena po přistání po jeho kontaktu s porostem a následně s terénem při pohybu po něm,

- při správném uzavření a uzamčení překrytu kabiny je jeho samovolné otevření, bez poškození ok zámku na trupu nebo překrytu kabiny nebo táhla zámku, nemožné.
- pilot, s velkou pravděpodobností, neprověřil správné uzavření a uzamčení překrytu kabiny již před letem nebo si během letu po okruhu zmýlil rukojeť uzamykání kabiny s pákou ovládání brzdících klapek nebo rukojetí trimu.

Příčinou letecké nehody byla ztráta koncentrace pilota na pilotáž v průběhu přiblížení kluzáku na přistání v důsledku řešení problému s otevřením překrytu kabiny za letu a následným dosednutím kluzáku před RWY.

4 Bezpečnostní doporučení

ÚZPLN bezpečnostní doporučení nevydává.