

Módszertani útmutató a sárkányok csörléses indításának végrehajtására vontatott (lefutóköteles) csörlővel

1. Az utasítás célja:

Jelen utasítás a vontatott csörlőberendezéssel végzett csörlésekre vonatkozik. A stabilan álló, telepített csörlőkkel ellentétben a vontatott (lefutóköteles) csörlőberendezések a csörlés során egyre hosszabb kötéllel húzzák a légi járművet, ezáltal nagy magasságok érhetők el csörlésből. Előnyük, hogy a start kényes pillanataiban a csörlő és kezelője 50-100 m távolságban van csak a légi járműtől, emiatt jó a vizuális kontaktus, így a csörlés biztonságosabban végezhető. A kétfajta csörlés jelentősen eltér egymástól, ezért a vontatott csörlők kezelőit külön le kell vizsgáztatni a vontatott csörlők sajátossága szerint.

2. Időjárási korlátozások

A csörlést oldalszélben kezdeni tilos. Zivatar- és villámveszélyes időben csörlőni tilos!
A csörlőt személyre előírt meteorológiai korlátozásokat kiképzettsége határozza meg.

3. Személyi feltételek

Vontatott lefutóköteles csörlőnél: csörlőkezelő 1 fő, sofőr 1 fő. A csörlőkezelő menetiránynak háttal, a csörlőt eszköz felé nézve, ülve kezeli a csörlőt. A csörlőt személy a képzési tematikában előírtaknak kell megfeleljen.

4. Segédberendezések:

Kioldók általános követelményei:

Sárkányok csörléséhez bármely konstrukciójú az alábbi követelményeket teljesítő rendszer alkalmazható, amelynek egy példánya kísérleti üzem során gyakorlatban is igazolta a hibamentes üzemi és vészleoldást, valamint a szándékolatlan kioldás elleni biztosítást.

Általános elvként a kioldás megbízhatóságát, a kioldó egyszerű kezelhetőségét és a szerkezet beragadása, elakadása elleni védelmét kell hangsúlyozni. A kioldófogantyú olyan hosszú és helyzetű legyen, hogy a pilóta erőlködés nélkül elérje. A kioldófogantyú kiegészíthető olyan egységgel, ami a kézi kioldás lehetőségének meghagyása mellett lehetővé teszi a térdel, lábbal történő működtetést. A kioldó magától nem oldhat, az oldáshoz szükséges erő nem haladhatja meg a 30N-t. Az egész kioldószerkezetnek 4000N erőt kell normális működéssel kibírni. A kioldó nem tartalmazhat szakadó elemet.

A kioldó mechanizmust két kötélágban végződő rendszerben kell alkalmazni úgy, hogy az egyik kötélág (a kb. 30 cm-el hosszabb) a kormányrudat alulról kerülje meg, a másik (a rövidebb) a kormányrúd fölött vezetve kerüljön bekötésre. A kioldók egymástól függetlenül működtethetők legyenek, de az egyidejű vészleoldás is biztosítható legyen.

A kioldók kézzel való elérhetőségét a kioldó rögzítők hosszának beállításával kell biztosítani. A kötélhez való csatlakozás pontja ne kerüljön a kormányrúddal érintkezésbe, vagy az alsó kioldó a legtávolabbi helyzetben is működtethető legyen.

Szakadóelem:

A szakadóelem a repülőeszköz túlterhelés elleni védelmére szolgál és nem arra, hogy repüléstechnikai hibák során elszakadjon. A szakadóelem elszakadása maga is veszélyhelyzetet teremt. A szakadóelem feladata, az előre nem látható, váratlan túlterheléskor a repülőeszköz működésképtelenségét okozó deformációk, törések, szakadások kivédése. Emiatt a szakadóelem a légijármű terhelési többese szerint van méretezve. Siklórepülők esetében kétszeres felső terhelési tömegnek megfelelő, ami általában 1500-2000N közé esik. Ennél nagyobb szilárdságú szakadóelem esetén a repülőeszköz maradandóan deformálódhat, vagy sérülhet.

5. Repüléstechnikai utasítások:

A csörlés első szakaszában (trapéz feletti kötél) a gépkocsit a vontatott pilóta enyhén húzott kormányrúddal kövesse. Meredek emelkedést csak az alsó kötélágra való átállás, 100 méter talaj feletti magasság elérése után kezdhet. Bármilyen üzemzavar, vagy a kötél levágása esetén a kioldást haladéktalanul el kell végezni. Növendékek csörlésekor a csörlőkezelő és a növendék közötti kontaktus miatt a lepörgetett kötélág ne haladjon meg a 100 métert (ezen belül el kell kezdeni a vontatást).

Váratlan helyzetekben az alábbiak szerint kell eljárni:

Szándékolatlan kioldás az első kötélágban. A veszélyt a második (kormányrúd alatti) kötélág idő előtti megfeszülése, a kormányrúd vontatókötél által való túlzott előretolása jelenti. Az azonnali vészleoldás mellett a kormányrúd erőteljes behúzása, oldás után azonnali szélirányba fordulással leszállás.

Kitörés. Pilótahiba, amelyet a kötél mozgatásával és nem a szokásos lábindítású súlypontkormányzással korrigáljunk (ellenkező esetben túlkormányzás lesz az eredmény). 30 foknál nagyobb szándékolatlan kitörés esetén alkalmazzuk a vészleoldást.

Belengés. Pilótahiba. Lassabb repülési sebesség és jóval kisebb oldalirányú reagálás szükséges. Ha az első kötélágot nem oldotta le a pilóta, akkor ezt okozza a kormányrúdon "megtörő", azt gyorsító helyzetbe nyomó csörlőkötél. Ezt a kormányrúd előre nyomásával nem lehet korrigálni, az első kötélágot le kell oldani. Ezért ezt a módszert egy kötélággal végezni sárkányrepülőnél hasheveder típusú SFR-el nem szabad. A pilóta ne várja meg a lengés erősödését, oldjon le, és a kormányrudat ellenkormányzás nélkül tolja előre addig, amíg a belengés szinte teljesen megszűnik, majd kis oldalkorrigálással hozza vontatási irányba a szárny hossz tengelyét.

Kötél földi elakadása. Azonnali vészleoldás szükséges. Ne kísérletezz a kötél repülés közbeni kiakasztásával.

Kötélszakadás. Azonnali kötélleoldás szükséges. Amennyiben a kötelet nem sikerül leoldani, az elérhető legsimább terepen a pilótán maradt kötélhossz függvényében 30 méternél nem kisebb átmérőjű körben a kötelet le kell fektetni, de az utolsó 30 méteren már szélirányba

fordulva kell nagy tartaléksebességgel a talajra húzni és akadás esetén azonnal keményen lebegtetni.

Műszaki hiba a vontatóban, a gépkocsi megáll. Azonnali vészleoldás, még a kocsi utolérése előtt. Ha ez nem lehetséges, akkor van elég magasság az oldalra téréshez és a kormányrúdon átvetődő első kötélág ellenére a leoldáshoz.

Figyelmetlen légi jármű előttem a légtérben. Azonnali vészleoldás és kitérés a közlekedési szabályok szerint. Semmi esetre sem kerülhetek fölé.