

# LETOVÁ PŘÍRUČKA KLUZÁKU

Typ: **L 23 SUPER-BLANÍK**

Výrobní číslo:

Poznávací značka: **OK-0240**

Schváleno Státní leteckou inspekcí ČSSR v Praze dne 28.8.1989

Kluzák L 23 Super Blaník se musí provozovat podle informací a omezení, která jsou uvedena v této letové příručce.

## Kapitola 1.

- 1. Všeobecně
- 1.1 Úvod
- 1.2 Způsobilost
- 1.3 Výstrahy, upozornění, poznámky
- 1.4 Základní údaje
- 1.5 Trojrozměrný výkres

### **1. ÚVOD**

Tato letová příručka obsahuje pokyny pro piloty, kteří budou používat kluzák L 23 SUPER BLANÍK jak k výcviku, tak k výkonnému plachtění. Při tvorbě této příručky je přihlíženo k tomu, že piloti, kteří budou kluzák L 23 SUPER BLANÍK používat, jsou v principu seznámeni s teorií létání a proto tato příručka obsahuje hlavně takové pokyny pro létání, kterými se kluzák L23 SUPER BLANÍK liší od ostatních typů kluzáků.

### **1.2 ZPŮSOBILOST**

Tento kluzák byl certifikován Státní leteckou inspekcí ČSSR v souladu s požadavky předpisu JAR-22 z dubna 1980 včetně dod. 22/86/1 ve třídě cvičné a v souladu s požadavky předpisu OSIV z října 1986 ve třídě U cvičné.

### **1.3 VÝSTRAHY, UPOZORNĚNÍ, POZNÁMKY**

V letové příručce uvedené poznámky, výstrahy a upozornění mají následující význam.

**VÝSTRAHA:** Znamená, že nezachování stanoveného postupu vede k bezprostřednímu nebo značnému snížení bezpečnosti letu.

**UPOZORNĚNÍ:** Znamená, že nedodržení stanoveného postupu vede k menšímu nebo více méně k dlouhodobějšímu zhoršení bezpečnosti letu.

**POZNÁMKA:** Soustřed'ujte pozornost na speciální úkony

### **1.4 ZÁKLADNÍ ÚDAJE**

#### 1.4.1 Stručný popis:

Kluzák L 23 SUPER BLANÍK je dvoumístný samonosný hornoplošník celokovové konstrukce, potah kormidel je plátěný. V přední části trupu je vytvořen přední a zadní pilotní prostor. Oba pilotní prostory překrývá dvoudílný kryt, který v nouzovém případě lze za letu odhodit. V obou pilotních prostorech jsou umístěny všechny prvky pro ovládání kluzáku včetně palubních desek s letovými a navigačními přístroji. Kluzák je vybaven závěsy pro vzlet navijákem a pro aerovlek. Křídlo včetně křidélek a brzdících klapek je zavěšeno pomocí šesti závěsů na trup. K zadní části trupu je připevněna kýlová plocha se směrovým kormidlem. Vodorovné ocasní plochy jsou uchyceny v závěsech na vrcholu kýlové plochy.

## Letová příručka kluzáku L 23

---

Řízení výškového kormidla a křidélek je ruční pomocí lan a táhel, řízení směrového kormidla je nožní pedálové řízení rovněž pomocí lan a táhel. Brzdící klapky se ovládají pákami. Vyvažovací ploška výškového kormidla se ovládá páčkou. Pro přistání se kluzák vybaven hlavním podvozkem a záďovým podvozkem. Hlavní podvozek je mechanicky zasouvateľný, je opatřen hydropneumatickým tlumičem rázů a kolem s mechanickou brzdou.

Zasunutí hlavního podvozku:

Pro zasunutí hlavního podvozku je nutno otočit rukojeť ovládání podvozku na pravé straně ve směru hodinových ručiček a přesunout ji dozadu. Otočením rukojeti proti směru hodinových ručiček je podvozek zajištěn v zasunuté poloze.

Vysunutí hlavního podvozku:

Pro vysunutí hlavního podvozku je nutno otočit rukojeť ovládání podvozku ve směru hodinových ručiček a přesunout ji dopředu. Otočením rukojeti proti směru hodinových ručiček je podvozek zajištěn ve vysunuté poloze. Při vysunutí podvozku v zajištěné poloze není možné přesunout rukojeť dozadu.

Záďový podvozek je vybaven kolem a tlumičem rázů.

Pilotní prostory jsou větrány vzduchem, odebíraným ze špičky trupu s možností jeho regulace. Za zadním pilotním prostorem je vytvořen zavazadlový prostor. Přední a zadní prostor je vyčalouněn.

### 1.4.2 Základní rozměry

#### 1. Hlavní rozměry

Rozpětí.....	16,2 m
Délka.....	8,5 m
Výška.....	1,9 m

#### 2. Křídlo

Plocha.....	19,5 m <sup>2</sup>
Štíhlost.....	13,7
Úhel vzepětí.....	3°
Úhel šípu.....	-5°
Střední aerodynamická tětiva.....	1,253 m
Geometrické zkroucení.....	-3°

#### Křidélka

Plocha.....	2,31 m <sup>2</sup>
Rozpětí.....	3,408 m
Výchylka:	
nahoru.....	34°+2°

## Letová příručka kluzáku L 23

---

Dolů..... $13^{\circ}+2^{\circ}$

Brzdící klapky

Plocha..... $0,648\text{ m}^2$

Rozpětí..... $1,35\text{ m}$

### 3. Vodorovné ocasní plochy

Plocha

(celková)..... $2,463\text{ m}^2$

Rozpětí..... $3,35\text{ m}$

Štíhlost..... $4,4$

Úhel

vzěpětí..... $0^{\circ}$

Výškové kormidlo

Plocha..... $1,02\text{ m}^2$

Výchylka:

nahoru..... $32^{\circ}+2^{\circ}$

dolů..... $25^{\circ}+2^{\circ}$

Plocha vyvažovací plošky..... $0,07\text{ m}^2$

Výchylka vyvažovací plošky:

nahoru..... $15^{\circ}\pm 1^{\circ}$

dolů..... $35^{\circ}\pm 1^{\circ}$

### 4. Svislé ocasní plochy

Plocha

(celková)..... $1,874\text{ m}^2$

Výška..... $1,55\text{ m}$

Štíhlost.....  $1,29$

Směrové kormidlo

Plocha..... $1,02\text{ m}^2$

Výchylka (na obě strany – kolmo na osu otáčení)..... $30^{\circ}\pm 1^{\circ}$

### 5. Trup

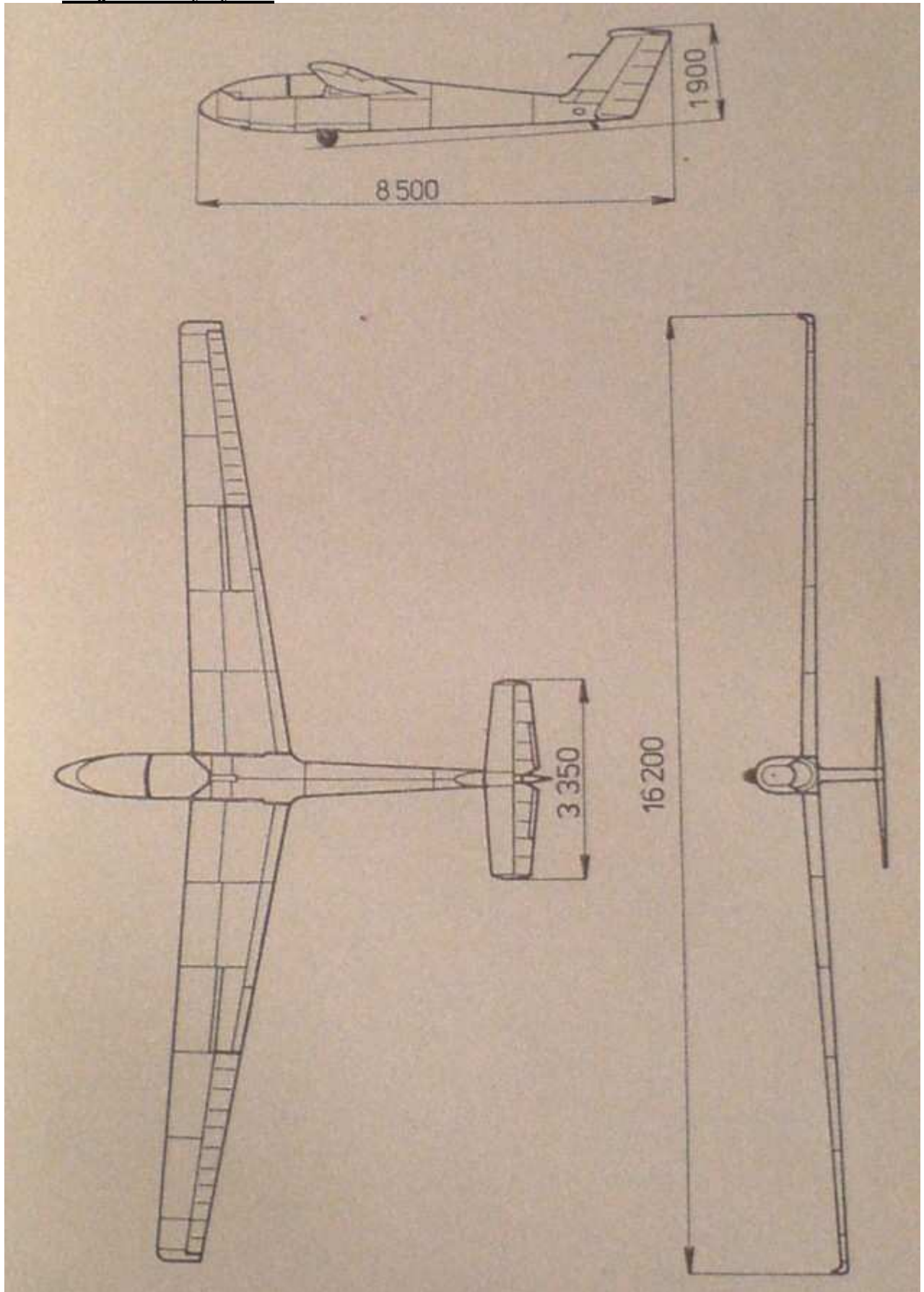
Šířka

trupu..... $0,66\text{ m}$

Výška

trupu..... $1,10\text{ m}$

1.5 Trojrozměrný výkres



## Kapitola 2.

- 2.1 Omezení
- 2.2 Rychlosti letu
- 2.3 Barevné značení rychloměru
- 2.4 Hmotnost a poloha těžiště
- 2.5 Těžiště
- 2.6 Povolené obraty
- 2.7 Přípustné násobky při obrazech
- 2.8 Posádka
- 2.9 Druhy provozu
- 2.10 Vlečení za letadlem a vzlet pomocí navijáku
- 2.11 Jiná omezení
- 2.12 Štítkování

### 2.1 ÚVOD

Kapitola 2 obsahuje provozní omezení a základní štítky, které jsou nezbytné pro bezpečný provoz kluzáku, jeho standardních systémů a standardního vybavení.

### 2.2 RYCHLOSTI LETU

Označení	Rychlost	IAS
V <sub>NE</sub>	Maximální přípustná rychlost	250 km/h
V <sub>RA</sub>	Maximální přípustná rychlost pro let v turbulenci	160 km/h
V <sub>A</sub>	Maximální rychlost obratu	150 km/h
V <sub>W</sub>	Maximální rychlost pro vlek navijákem	120 km/h
V <sub>T</sub>	Maximální rychlost pro aerovlek	150 km/h
V <sub>LO</sub>	Maximální rychlost pro vysouvání a zasouvání podvozku	Neomezeno
V <sub>SI</sub>	Pádová rychlost v letové konfiguraci, hmotnost 510 kg	60 km/h

## Letová příručka kluzáku L 23

V nadmořské výšce 4200 m je maximální přípustná rychlost  $V_{NE}$  omezena takto:

QNH [m]	5000	6000	7000	8000	9000
$V_{NE}$ km/h IAS	243	230	221	211	202

### 2.3. BAREVNÉ ZNAČENÍ RYCHLOMĚRU

Značka	IAS (hodnota-rozsah)	Význam
Zelený oblouk	66 km/h – 160 km/h	Rozsah rychlostí letů v turbulenci
Žlutý oblouk	160 km/h – 250 km/h	Rozsah rychlostí letů v klidném ovzduší
Červený trojúhelník	250 km/h	Maximální přípustná rychlost
Žlutý trojúhelník	75 km/h	Minimální rychlost pro přiblížení na přistání

### 2.4. HMOTNOST A POLOHA TĚŽIŠTĚ

Maximální letová hmotnost:

- obsazení dvěma piloty.....510 kg
- obsazení jedním pilotem.....420 kg

Hmotnost prázdného standardně

- vybaveného kluzáku .....310 kg $\pm$ 2%
- a odpovídající poloha těžiště od špičky trupu ..... $X_T=3043\pm 13$  mm  
67,30 $\pm$ 1% SAT

Hmotnost pilotů (včetně padáku):

- minimální hmotnost pilota ( let sólo ).....55 kg

VÝSTRAHA: V předním prostoru nutno použít pro pilota lehčího než 70 kg sedačku s přítěží o hmotnosti 15 kg.

- maximální hmotnost pilota.....110 kg

Maximální užitečné zatížení.....200 kg

### 2.5. TĚŽIŠTĚ

Přípustný rozsah polohy těžiště:

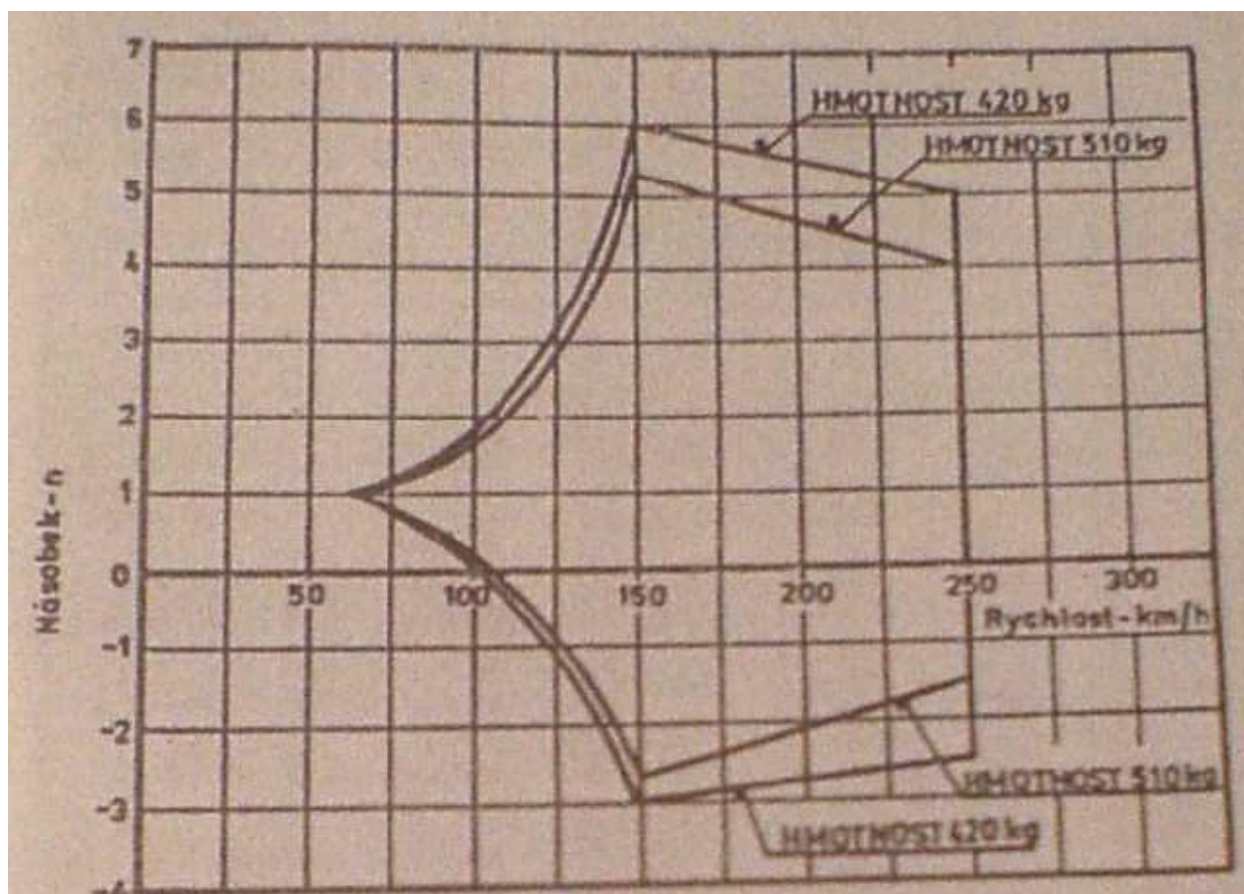
- krajní přední .....23% SAT
- krajní zadní.....40% SAT

## Letová příručka kluzáku L 23

### 2.6. POVOLENÉ AKROBATICKÉ OBRATY

Obrat	Obsazení dvěma piloty	Obsazení jedním pilotem	Vstupní rychlost IAS
Normální přemet	Ano	Ano	
Souvrat	Ano	Ano	
Překrut	Neprovádí se	Ano	
Zvrat	Neprovádí se	Ano	
Smyčková osmička	Ano	Ano	
Let na zádech	Neprovádí se	Ano	
Výkrut	Neprovádí se	Ano	
Vývrtka	Ano	Ano	
Svíčka	Ano	Ano	
Stoupavá zatáčka	Ano	Ano	

### 2.7. OBÁLKA PŘÍPUSTNÝCH NÁSOBKŮ PŘI OBRATECH





### **2.8. POSÁDKA**

Posádka tvoří jeden nebo dva piloti. Při obsazení jedním pilotem, musí sedět pilota na předním sedadle, přičemž hmotnost pilota (včetně padáku) musí být minimálně 70 kg. V případě lehčího pilota než 70 kg, předním prostorem nutno použít sedačku s přítěží o hmotnosti 15 kg. Zadní sedadlo musí být zajištěno proti sklopení a popruhy na zadním sedadle sepnuty, staženy i zajištěny.

### **2.9. DRUHY PROVOZU**

Kluzák je klasifikován ve třídě cvičné s možností provádět omezený výběr akrobatických obrátů. Jsou povoleny pouze denní lety v podmínkách VFR a lety v mracích. Lety v podmínkách tvoření námrazy jsou zakázány.

**VÝSTRAHA:** Akrobatický provoz kluzáku je nutno zaznamenat do deníku kluzáku tak, aby kdykoliv bylo možné zjistit celkový nálet akrobacie od výroby kluzáku.

### **2.10. VLEČENÍ ZA LETADLEM A VZLET POMOCÍ NAVIJÁKU**

Vlečení za letadlem:

- maximální pevnost lana případně pevnostní pojistky pro vlečení kluzáku za letadlem je 6500 N
- minimální délka lana pro vlek kluzáku za letadlem je 15 m, doporučená délka lana 30 – 40 m

Vzlet pomocí navijáku:

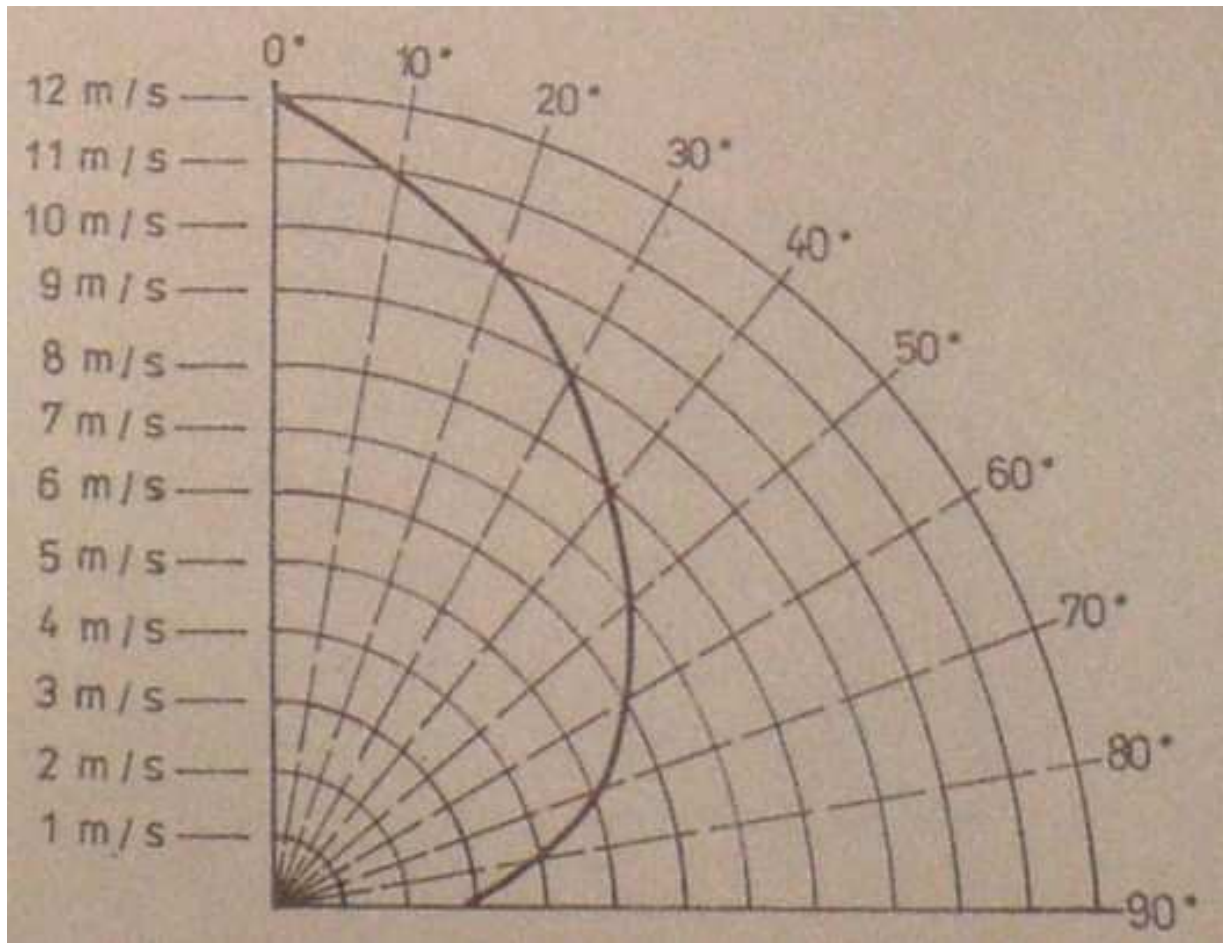
- maximální pevnost lana pro vzlet kluzáku pomocí navijáku je 6500 N

### **2.11. JINÁ OMEZENÍ**

Maximální boční složka větru:

- maximální boční složka větru pro bezpečné přistání, přistání a pro vzlet ve vleku za letadlem je 8 m/s

Stanovení maximální rychlosti větru při vzletu navijákem



## 2.12. ŠTÍTKOVÁNÍ

MAX. HMOTNOST CELKOVÁ	510 kg
PRÁZDNÁ HMOTNOST STANDARD	310 kg
POVOLENÉ AKROBATICKE OBRATY:	
SVÍČKA	SOUVRAT
STOUPAVÁ ZATÁČKA	PŘEKRUČ
SMYČKOVÁ OSMIČKA	ZVRAT
VÝVRTKA	VÝKRUT
NORMÁLNÍ PŘEMET	LET NA ZÁDECH
SÓLO LETY JEN Z PŘEDNÍHO SEDADLA	

## Kapitola 3.

### 3.1 PÁDY

K pádům dochází, když kluzák překročí kritický úhel náběhu. K tomu může dojít při malé i velké rychlosti, v přímém letu i v zatáčce nebo jiném letovém režimu.

Pád se projeví prosednutím kluzáku a poklesem přední části trupu pod horizont při rychlosti blížící se pádové.

Vybírání z pádu při velkých rychlostech v jeho první fázi spočívá v povolení řídicí páky. Pokud kluzák přepadne na některé křídlo, musí následovat povolení až potlačení výškového kormidla při současném použití výchylky směrového kormidla. Ovládání výškového i směrového kormidla musí být energické, aby bylo zabráněno pádu do vývrtky.

Vybírání pádů ze zatáčky provedeme tak, že energickým pohybem potlačíme výškové kormidlo a současně vyšlápeme směrové kormidlo proti padajícímu křídlu (padá-li kluzák doprava, vyšlápeme levou nohu a opačně). Jestliže použijeme kormidel včas a energicky, zastaví se kluzák mírně pod horizontem a stačí upravit rychlost, aby mohl pokračovat v řízeném klouzavém letu. V opačném případě přejde kluzák do vývrtky.

### 3.2 VÝVRTKA

Příčinou bývá neúměrné použití směrového kormidla na hranici pádové rychlosti v různých režimech letu.

Vybrání vývrtky se provede plným vyšlápnutím směrového kormidla na opačnou stranu. Po zastavení točení srovnat směrové kormidlo do neutrálu za současného povolení řídicí páky. Kluzák se ze střemhlavého letu vybere obvyklým způsobem.

## Kapitola 4

### Normální postupy

- 4.1 Úvod
- 4.2 Prohlídka před letem
- 4.3 Normální postupy a doporučené rychlosti
  - 4.3.1 Vzlet a stoupání
  - 4.3.2 Let
  - 4.3.3 Přiblížení
  - 4.3.4 Přistání
  - 4.3.5 Použití brzdících klapek
  - 4.3.6 Základní akrobacie

### 4.1 ÚVOD

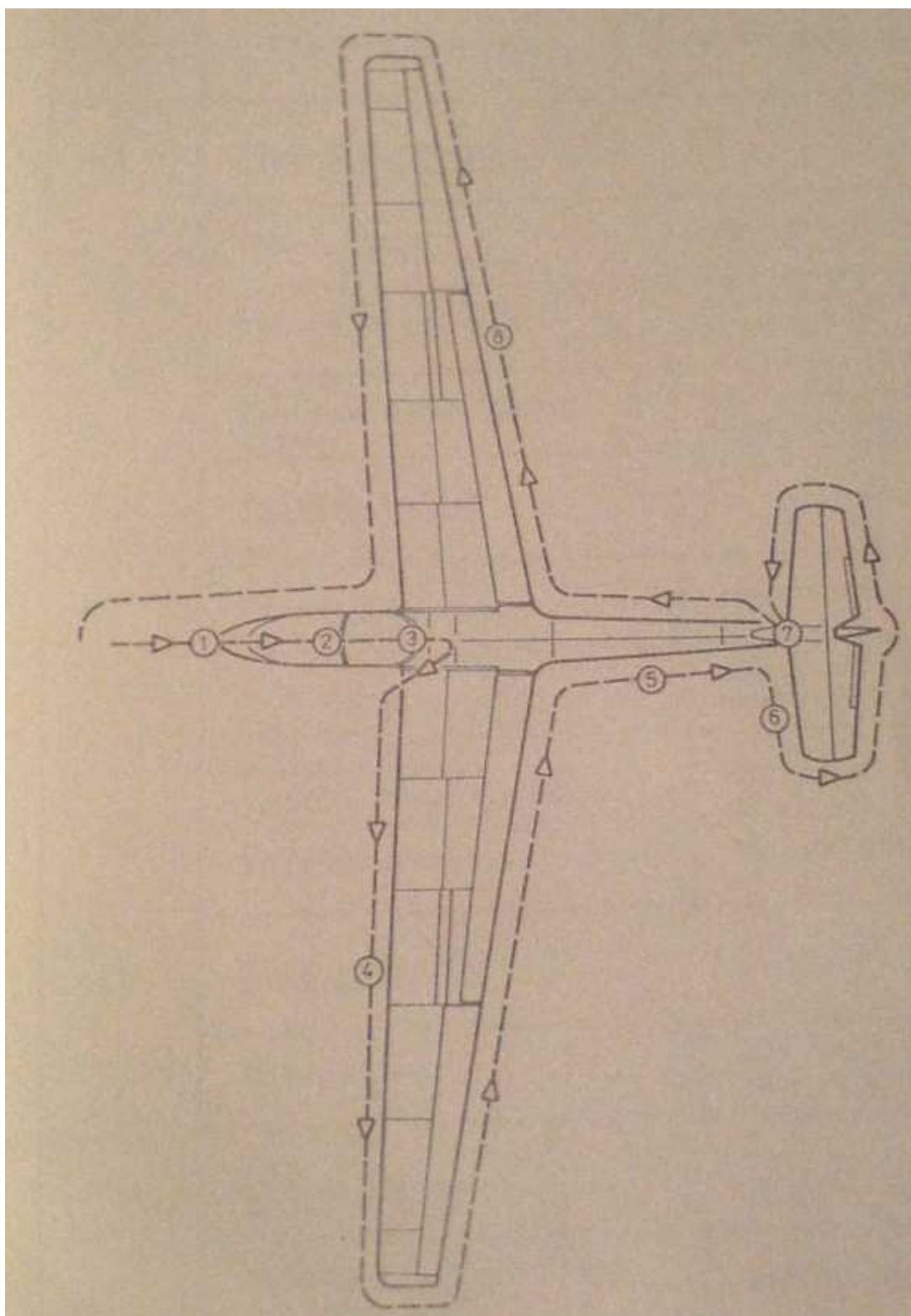
V kapitole 4 jsou uvedeny postupy pro provádění normálních úkonů.

### 4.2 PROHLÍDKA PŘED LETEM

Před nastoupením do kluzáku musí pilot zkontrolovat celkový stav kluzáku dle kontrolního seznamu prohlídky.

Prohlídky provádějte systematicky tak, aby nebylo nic opomenuto.

Doporučuje se provádět prohlídku způsobem, uvedeným na obrázku



## Letová příručka kluzáku L 23

Číslo schématu trasy	Předmět prohlídky	Kontrola/činnost
1.	<u>Přední část trupu</u>	
	Potah trupu	Zda není poškozen
	Povrch krytů kabin	Zda není poškozen a znečištěn
	Trubice dynamického tlaku	Zda není poškozena nebo úcpána
2.	<u>Vnitřek kabiny</u>	
	Přístroje	Zda nejsou poškozeny
	Výškoměr	Zda jsou správně nastaveny hodnoty QFE (QNH)
	Radiostanice	Zda je provozuschopná
	Upínací pásy	Zda nejsou poškozeny
3.	<u>Kontrola podvozku</u>	
	Pneumatika	Zda není poškozena Zda je správně nahuštěna
4.	<u>Křídlo levé</u>	
	Potah křídla včetně náběžné hrany	Zda nejsou poškozeny
	Koncový oblouk křídla	Zda není poškozen
	Povrch křidélka	Zda není porušen plátěný potah nebo poškozena odtoková hrana
	Lehkost chodu křidélka	Zda je zajištěna lehkost chodu
	Zajištění brzdící klapky v závěsech	Zda není poškozeno zajištění v závěsech a nejsou poškozena táhla ovládání
5.	<u>Zadní část trupu</u>	
	Povrch ocasních ploch	Zda není poškozen
6.	Lehkost chodu výškového kormidla	Zda je zajištěna lehkost chodu
	Zajištění předního čepu vodorovných ocasních ploch	Zda není poškozen vázací drát jistící přední čep VOP ( před náběžnou hranou horní části kýlové plochy)
	Lehkost chodu směrového kormidla	Zda je zajištěna lehkost chodu

### **Důležité úkony před letem:**

#### Přední sedadlo

Před nastoupením do předního pilotního prostoru proveďte nastavení opěrky předního sedadla do takové polohy, abyste při dotažených upínacích pásech mohl bezpečně ovládat kluzák.

### Nožní řízení

Nožní řízení nastavte do takové polohy, abyste při dotažených upínacích pásech mohli plně vyšlápnout směrové kormidlo levou i pravou nohou. V předním pilotním prostoru se stavění nožních pedálů provádí klíčkou, v zadním pilotním prostoru vytažením zajišťovacího čepu a ustavením pedálů do jedné ze tří poloh, což lze provádět pouze na zemi.

### Ruční řízení

Zkontrolujte volnost ručního řízení střídavým vychylováním řídicí páky doleva a doprava, jejím střídavým přitahováním a potlačováním.

### Kontrola přístrojů

Výškoměry nastavte otočným knoflíkem na nulu.

Ostatní přístroje rovněž překontrolujte a u variometru si povšimněte zda již na zemi neukazují stoupání nebo klesání.

### Kryt kabiny

Uzavřete a zajistěte

### Upínací pásy

Upněte se do upínacích pásů

### Vyvážení

Vyvažovací plošku výškového kormidla nastavte páčkou do polohy „0“.

## **4.3 NORMÁLNÍ POSTUPY A DOPORUČENÉ RYCHLOSTI**

### **4.3.1 VZLET A STOUPÁNÍ**

#### 1. Vzlet ve vleku za letadlem

Vzlet kluzáku se nijak neliší od ostatních používaných typů kluzáků. Již během počátečního rozjezdu je účinnost kormidel dostatečně velká, takže lze snadno zabránit jakékoli změně směru nebo náklonu protizásahy kormidel. Při poloze ovládací páčky vyvážení mezi „nulu“ a „těžký na hlavu“, je nejvýhodnější držet řídicí páku v neutrální poloze – na kole hlavního podvozku a dále jemným přitahováním řídicí páky se kluzák odlepí od země. Při dosažení výšky 1 m nad zemí se udržuje kluzák v horizontálním letu, dokud vlečný letoun nezačne stoupat.

Vzlet s bočním větrem se liší od normálního vzletu tím, že je nutno při rozjezdu naklonit křídlo proti větru (velikost náklonu dle rychlosti větru) a kluzák odpoutat od země při větší rychlosti. Vlet za letadlem se provádí pouze za přední závěs.

**POZNÁMKA:** Před vzletem se doporučuje uzavřít větrání proti vniknutí nečistot do Kabiny. Při stoupání se možno větrání otevřít.

#### 2. Vzlet pomocí navijáku

**VÝSTRAHA:** PROVÁDÍ SE BUĎ ZA BOČNÍ ZÁVĚSY NEBO ZA SPODNÍ ZÁVĚS.

## Letová příručka kluzáku L 23

---

Technika pilotáže je stejná jako u jiných typů kluzáků. Páčka vyvážení je v „nulové“ poloze. Doporučené rozmezí rychlostí je 80 až 100 km/h IAS. Při provádění okruhů pomocí navijáku se podvozek nezasouvá.

### Vlek za letadlem

#### a) Stoupání

Po dosažení výšky 20 m a rychlosti alespoň 100 km/h IAS zasuňte podvozek (zatažením rukojeti směrem k sobě) a podvozek zajistěte. Vyvažte kluzák pro stoupací rychlost. Při stoupání menší rychlostí je podélný sklon kluzáku dosti velký a tím se značně zhorší výhled z kabiny, proto se doporučuje pro vlečné letadlo dodržovat rychlost stoupání 100 až 130 km/h IAS.

Je nutné, aby se pilot vyvaroval hrubých zásahů do řízení.

Zásady pro let ve vleku zůstávají naprosto stejné jako u jiných typů kluzáků.

#### b) Horizontální let

Lze provádět až do rychlosti 150 km/h IAS. Kluzák je nutno vyvážit, čímž se zmenší síla v řízení a zmenší se únava pilota při delším letu. Je nutno si uvědomit, že se zvětšující se rychlostí se zvětšuje citlivost v řízení.

#### c) Sestupný let

Pro sestupný let je nejvýhodnější, jestliže vlečný letoun dodržuje rychlost alespoň 100 km/h IAS při klesání  $2 \div 3$  m/s.

### 4.3.2 LET

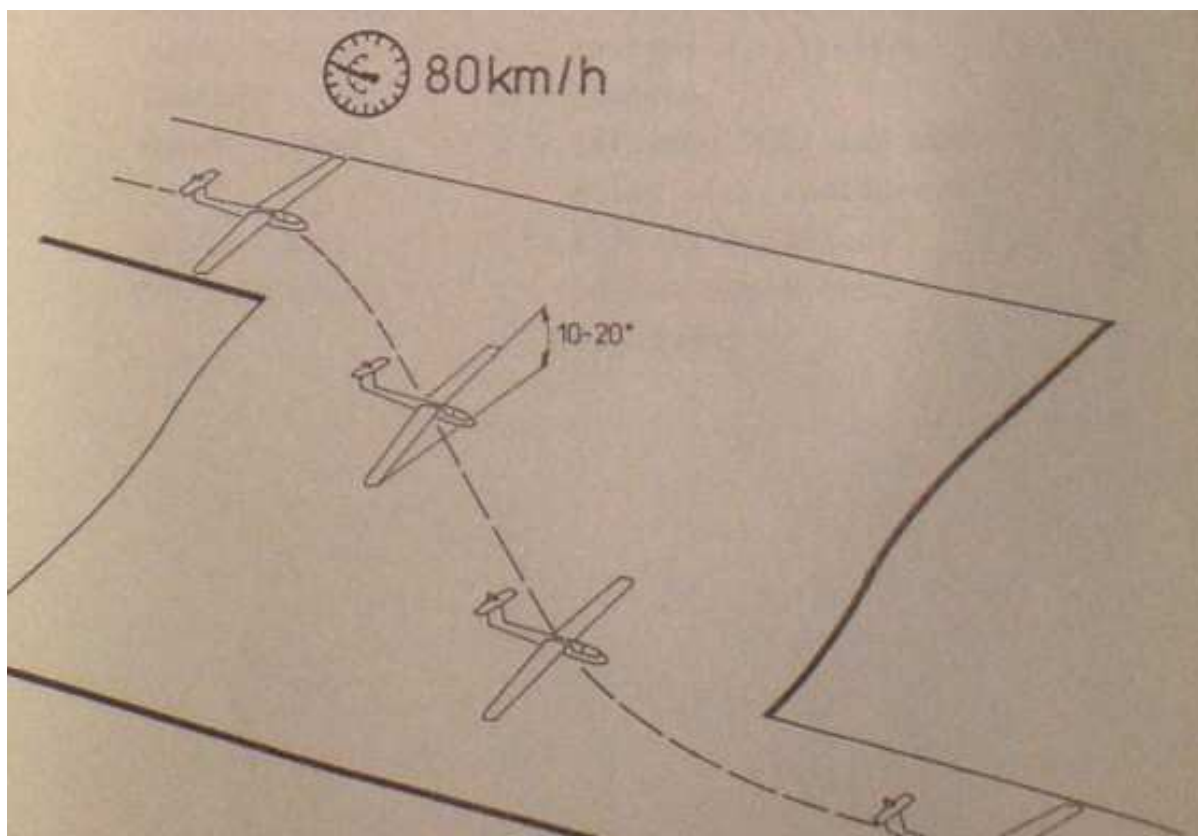
#### 1. Zatáčky a kroužení

Vzhledem k dobré obratnosti a říditelnosti kluzáku, je chování kluzáku velmi dobré v zatáčkách s náklonem až 60°.

#### 2. Skluz

Technika pilotáže při provádění skluzů je stejná jako u ostatních typů kluzáků. Náklon kluzáku je cca 10 až 20°. Skluz jako prostředek pro zvýšení klesavosti je účinný teprve při současném použití brzdících klapek. Ustálenou rychlost lze dodržet zachováním stejného podélného sklonu kluzáku. Při skluzu kluzák udává skreslený údaj.





### 3. Pády

Pomalým a plynulým přitahováním řídicí páky dojde k přetažení kluzáku. Případný náklon je třeba řídit protizásahy křidélek a směrovým kormidlem. Než dojde ke ztrátě říditelnosti, nastane varování (při rychlosti o 5% větší, než je rychlost pádová) a sice chvěním nožního řízení a celé přední části trupu. V průběhu pádu se kluzák prosedá za současného mírného podélného kývání. Povolněním řídicí páky se ihned vybere.

**UPOZORNĚNÍ:** Před prováděním pádů musí být provedeny tyto důležité úkony:

Vyvážení	ve střední poloze
Brzdící klapky	zavřeny a zajištěny
Kryty kabiny	zavřeny a zajištěny
Větrání	zavřeno
Nožní řízení	seřízeno tak, aby mohl pilot plně vyšlápnout
Upínací pásy	zapnuty a utaženy
Volné předměty	odstraněny a nebo zajištěny

### 4. Vývrtky

V rozsahu provozních centrází provádí kluzák vývrtku bez nejmenší snahy přejít do ploché vývrtky. Při hmotnosti blížící se maximální a přední centráži má kluzák snahu sám vyběhnout z vývrtky. Kluzák se přivede do vývrtky obvyklým způsobem, tj. pomalým a plynulým přitahováním řídicí páky tak, až dojde k přetažení, pak vyšlápnutím směrového kormidla na příslušnou stranu při rychlosti cca 60 km/h IAS a plným přitahováním výškového kormidla. Vybírání vývrtky se provede plným vyšlápnutím směrového kormidla na opačnou stranu. Po zastavení točení srovnat směrové kormidlo do neutrální polohy za současného povolování řídicí páky. Kluzák se vybere ze střemhlavého letu obvyklým způsobem. Podélný sklon kluzáku ve vývrtce je 60° až 70° a ztráta výšky při obsazením jedním pilotem je cca 80 m na otáčku, při obsazení dvěma piloty cca 120 m na jednu otočku. Doba otočky je asi 3,5 s.

- UPOZORNĚNÍ:**
1. Před prováděním vývrtek musí být provedeny důležité úkony
  2. Chyba rychloměrného systému vlivem nesymetrického obtékání statických otvorů na bocích trupu dochází k tomu, že se zvětšujícím se vybočením roste chyba rychloměru.
  3. Při provádění vývrtek jako akrobatického obratu, lze udržet otáčení kluzáku ve vývrtce vychýlením křidélek do směru otáčení. Vybírání vývrtky se provede plynulým vyšlápnutím směrového kormidla na opačnou stranu a vrácením křidélek do neutrální polohy. Po zastavení točení se povolením řídicí páky se kluzák vybere z vývrtky a převede do strmého letu obvyklým způsobem.

### 4.3.3 PŘIBLÍŽENÍ

Pro přiblížení na přistání je vhodné použít následujících přibližovacích rychlostí.

Sestup	Brzdící klapky	Přibližovací rychlost
Normální	Zasunuty	75 ÷ 85 km/h IAS
	Vysunuty	80 ÷ 95 km/h IAS
Strmější	vysunuty	95 ÷ 110 km/h IAS

Bylo-li přiblížení provedeno zvýšenou rychlostí, počítejte při přistání s mírným vyplaváním kluzáku.

### 4.3.4 PŘISTÁNÍ

#### Přistání na letišti

Manévr na přistání proveďte podle obvyklých zásad. Při vyrovnání a podrovnání používejte jemněji výškové kormidlo. Při správném přistání kluzák dosedne na kolo hlavního podvozku a pak na zadový podvozek. Vyvarujte se předčasnému podrovnání, aby se kluzák neprosedl s větší výšky.

### Přistání v terénu

Při přistání v terénu na měkkou plochu se doporučuje přistávat se zataženým podvozkem. V tomto případě před dalším vzletem vysuňte podvozek na zemi.

### 4.3.5 POUŽITÍ BRZÍCÍCH KLAPEK

Brzdících klapek se doporučuje použít v těchto případech:

1. Pro usnadnění přistání, hlavně v terénu s překážkami
2. Pro zvýšení přesnosti rozpočtu na přistání

POZNÁMKA: Použije-li se brzdících klapek při přistání, je nutno zvolit přistávací rychlost o cca 10 km/h vyšší, protože pádová rychlost při otevřených brzdících klapkách je o cca 5 až 7 km/h vyšší.

3. Pro zabezpečení nepřekročení maximální přípustné rychlosti, a to:
  - a) při pádu do nenormální polohy, např. při akrobacii
  - b) při nezvládnutí letu v mracích

Brzdících klapek jako prostředku pro snížení rychlosti se doporučuje použít v každém případě, jakmile kluzák začne nadměrně zvyšovat rychlost a pilot si není jist polohou kluzáku a zvládnutím situace. Použitím brzdících klapek se zajistí bezpečnost a usnadnění pilotáže, poněvadž otevřené brzdící klapky značně stabilizují polohu kluzáku. Při vysouvání brzdících klapek, hlavně při velkých rychlostech pevně držet ovládací páku.