

STANDARD CIRRUS
Schempp-Hirth K.G., Kirchheim-Teck

Letová a servisní příručka

pro kluzák

STANDARD CIRRUS

překlad německé příručky

Vydání: original - listopad 1969

český překlad - xxxx 2000

Tato příručka musí být vždy nesena na palubě kluzáku.

Kluzák: **STANDARD CIRRUS**

Registrace:

Výrobní č.

Výrobce

Vlastník

Schwäler

Schválení

Schempp-Hirth K.G. Kirchheim-Teck

číslo příručky

970

(acceptance)

- 1 -

Obsah:

Strana:

Opravy			
Čís.	Položka	Strana	Datum
10.	Technická poznámka č. 278-22: Použití přední části trupu z typu „Mini-Nimbus HS 7“	3a 5	10/1977 5/1986
11.	Technická poznámka č. 278-8: Úprava mechanismu vypínače vlečného lana a mechanismu nastavení nožního řízení.	3a 4	9/1973 5/1986
12.	Technická poznámka č. 278-34: Bezpečnostní pojistka pro rychlozámky táhel řízení typu „L'Hotellier“	nový list	4/1993
13.	Technická poznámka č. 278-38: Bezpečnostní objímka „Wedekind“ pro rychlozámky táhel řízení typu „L'Hotellier“	nový list	2/1994

1. Letové výkony a omezení**Rychlostní omezení:**

	km/h
Let střemhlav	220
Let v turbulenci	220
Let v aerovleku	150
Let na navijáku (za automobilem)	120
Let s vysunutými brzdícími klapkami	220
Rychlost manévru	170

Hmotnosti:

	kg
Hmotnost prázdného kluzáku	210
Maximální hmotnost bez vodní přítěže	330
Maximální hmotnost s vodní přítěží	390
Maximální hmotnost nezátížené nosné konstrukce včetně užitečného zatížení	220

Létání v mracích a základní akrobatické manévry:

Bez vodní přítěže povoleno
S vodní přítěží zakázáno

(viz. poznámky na stranách 11 a 12)

Kategorie:

Vysokovýkonný užítkový kluzák podle německých požadavků způsobilosti k letu (LFS).

Rozsah těžiště kluzáku za letu:

Vzdálenost od náběžné hrany kořenového žebra:
250→400 mm.

Vyrovnání - sklon zadní horní hrany trupu v poměru 100:5,1.

Hodnota pojistky vlečného lana:

Maximálně 500 kg.

- 3a -

Štítky a označení v kabině (v plném výhledu pilota)

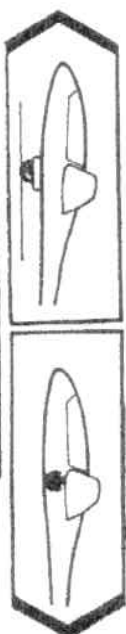
Maximální vzletová hmotnost	kg
bez vodní přítěže	330
s vodní přítěží	390
Maximální povolená vzdušná rychlost (IAS) km/h	
klouzání, let střemhlav	220
v turbulenci	220
v aerovleku	150
na navijáku, v autovleku	120
s vysunutými brzdícími klapkami	220
rychlost manévru	170

Užitečné zatížení v kabině
(hmotnost pilota s padákem)
maximální zatížení 110 ~~92~~ kg
minimální zatížení 70 kg
Zatížení menší než 70 kg musí být kompenzováno závažím

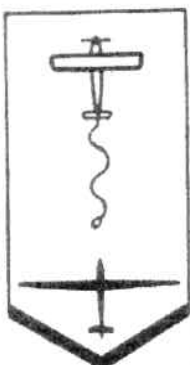
Pojistka ve vlečném laně
500 kg ± 10%
Tlak kola podvozku
0,25 MPa

Barevné značení rychloměru
zelený oblouk (normální rozsah) 70÷170 km/h
žlutý oblouk (výstražný rozsah) 170÷220 km/h
červená rýska (maximální rychlost) 220 km/h

Umístěno na levé straně podvozkové šachty



Podvozek
Pravá strana, vodičí drážka páky podvozku



Uvolňovač vlečného lana
Žlutá rukojeť na levé straně od řídicí páky



Nastavení pedálů nožního řízení
Plastiková rukojeť na pravé straně řídicí páky



Vyvážení
Zelené táhlo na levé straně pilotního prostoru
Brzdící klapky
Modrá rukojeť na levé straně pilotního prostoru



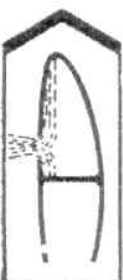
Kryt kabiny
Žvá strana: otevření
červená strana: odhození
Červené táhlo



Větrání
Malé černé táhlo na levé straně přístrojové desky



Vodní přítěž
Pravá strana rámu pilotní kabiny



2. Letové postupy**Navijákový vzlet**

Maximální rychlost letu na navijáku je **120 km/h**.

Kluzák je vybaven jedním vlečným závěsem ve spodní části trupu před kolem podvozku.

Chování kluzáku při vzletu navijákem je bezproblémové. Přesto musí být navijákovému vzletu věnována zvýšená pozornost a vzlet provádět s řídicí pákou mírně potlačenou vpřed - v žádném případě nelze řídicí páku přitahovat.

Při použití silnějšího typu navijáku musí navijákař dbát na plynulý průběh navijákového vzletu, příliš prudké zrychlení při rozjezdu způsobí ztlačení pilota do sedačky kluzáku, což může dále způsobit neúmyslné přitažení řídicí páky s možným přechodem do přemetu nízkou nad zemí.

V případě přerušení tahu vlečného lana nebo přílišného zrychlení kluzáku je nutno okamžitě vypnout vlečné lano.

Aerovleek

Maximální rychlost letu v aerovleku je **150 km/h**.

Při počátečním rozjezdu v aerovleku je nutno držet řídicí páku v mírně potlačené poloze až do nadzvednutí ocasní ostruhy a zvýšení účinnosti křídlelek. Vlivem počátečního vysokého úhlu náběhu křídla je účinnost křídlelek nízká a zvyšuje se jen pomalu, je tedy nutné, aby pomocník držel křídla ve vodorovné poloze tak dlouho, jak je to možné. Při rozjezdu nepoužívejte plných výchylek křídlelek.

Rychlost odpoutání od země je cca **70 km/h**.

Pro vypnutí kluzáku od vlečného lana plně zatáhněte za žlutou rukojeť na levé straně řídicí páky.

Nastavení pedálů nožního řízení

Nastavení nožního řízení se provádí pomocí lanka bowdenu ukončeného plastikovou rukojetí černé barvy na pravé straně řídicí páky.

Zatažením za rukojeť přesuňte nožní řízení do požadované zadní polohy. Mírným tlakem pat (ne špičkami nohou) zatlačte pedály řízení mírně vpřed až uslyšíte kovový zvuk zaskočení západky, která zajistí řízení v požadované poloze.

Pro posun řízení do přední polohy zatáhněte za rukojeť k sobě pro odblokování mechanismu řízení a tlakem pat do obou pedálů současně posuňte řízení do požadované polohy.

Opěrka pro padák

V případě použití záďového padáku větších rozměrů použijte laminátovou příďavnou opěrku, která slouží k zamezení pohybu padáku a je k zadní části pilotního sedadla připravena pomocí 4 šroubů. V případě použití padáku menších rozměrů je doporučeno tuto opěrku nepoužívat.

Překryt kabiny

Odklápěcí překryt kabiny z průhledného organického skla se otevírá zatažením za táhlo s červenou kuličkou na levé straně pilotního prostoru těsně pod rámem kabiny a nadzvednutím překrytu volnou rukou. Ujistěte se, že lanko držící kryt kabiny v otevřené poloze je správně připojeno.

Zařízení pro odhoz kabiny je umístěno na pravé straně pilotního prostoru, také těsně pod rámem kabiny. Pro odhození krytu kabiny otevřete překryt podle výše popsaného postupu, zatlačte vpřed na červené táhlo pro odhoz krytu kabiny na pravé straně a mírným nadzvednutím krytu kabiny proveďte odhoz.

Ovládání zatahovacího podvozku

Zasouvání a vysouvání podvozku se provádí pomocí páky s rukojetí na pravé straně pilotního prostoru. Páka ovládání podvozku je vedena vodičí podélnou drážkou mezi dvěma koncovými polohami, tvořenými příčnými drážkami, ve kterých je provedeno zajištění podvozku v otevřené nebo zavřené poloze. Rukojeť je udržována v přední zajištěné poloze pomocí pružiny, aby nemohlo dojít k neúmyslnému odjištění podvozku při pozemních manipulacích.

Páka podvozku je v přední poloze: **PODVOZEK VYSUNUT**

Páka podvozku je v zadní poloze: **PODVOZEK ZASUNUT**

Zatažení podvozku

Pohybem k sobě odjistíte páku ovládání podvozku z přední zajištěné polohy a posunem páky vzad zasuníte podvozek. V zadní koncové poloze provedte zajištění podvozku pohybem páky směrem od sebe do příčné drážky, čímž dojde k zajištění podvozku v zavřené poloze.

Otevření podvozku

Pohybem k sobě odjistíte páku ovládání podvozku ze zadní zajištěné polohy a posunem páky vpřed podélnou vodičí drážkou vsuníte podvozek. V přední koncové poloze provedte zajištění podvozku pohybem páky směrem od sebe do příčné drážky, čímž dojde k zajištění podvozku v otevřené poloze.

Upozornění

S pákou podvozku neprovádějte žádnou manipulaci, pokud je kolo podvozku v kontaktu se zemským povrchem.

Vzhledem k tomu, že vlečný závěs je umístěn vně podvozkové šachty (viz. strana 4), zatažení podvozku může být provedeno již během vleku.

Kalibrace rychloměru**Snímač dynamického tlaku**

Pitotova trubice v přední části trupu.

Oddělené snímače statického tlaku

Pro rychloměr: umístění ve střední části trupu pod křídly.

Pro variometr: umístění na rámu kabiny, 5 cm před
přístrojovou deskou.

Pravá vzdušná rychlost: V (TAS)

Indikovaná vzdušná rychlost: V' (IAS)

Hustota vzduchu: $\rho_0=1,25 \text{ kg/m}^3$

V (TAS) km/h	V' (IAS) km/h
60	60
80	80
100	100
120	121
140	141,5
160	163,5
180	185
200	207

Volný let**Výkony**

(při celkové vzletové hmotnosti 290 kg)

Pádová rychlost:

62 km/h

Minimální opadání: 0,57 m/s

při rychlosti:

70 km/h

Maximální klouzavost: 1:38

při rychlosti:

85 km/h

Podélné vyvážení

Podélné vyvážení pružinového typu je umístěno na levé straně pilotního prostoru s rukojetí ve tvaru kuličky zelené barvy. Vyvážení může být nastaveno do požadované polohy pomocí většího množství zoubků ve vodící drážce.

Při střední poloze těžiště je kluzák plynule vyvážitelný v rozsahu rychlosti od 65 do 170 km/h.

Kroužení

Zvýšení sil v řízení při kroužení je zřetelné. Opačná výchylka křídlelek je nutná pouze v zatáčkách o velkých náklonech.

Směrové kormidlo je velmi účinné a během kroužení bude drženo téměř v neutrální poloze.

Přechod z jedné zatáčky o náklonu 45° do druhé o stejném náklonu trvá cca 3,5 s.

Pádové charakteristiky

Podle plošného zatížení křidel dochází při rychlostech od 70 do 65 km/h k varování před pádem jemným chvěním výškového kormidla.

S blížící se pádovou rychlostí dochází k poklesu sil v řízení křídlelek.

Kluzák může být dřen na pádové rychlosti jemným přitahováním řídicí páky až do zadní koncové polohy. Při prudkém přitahení řídicí páky je kluzák uveden do pádu s následným poklesem předku trupu. Poté začne kluzák okamžitě nabírat rychlost.

Při pádu v kroužení kluzák sklouzne po křídle, které je níže a okamžitě nabírá rychlost. Příčné řízení zůstává dostatečně účinné.

Chování při vysokých rychlostech

Při letech vysokými rychlostmi je řízení účinné a pracuje normálně. Přesto je doporučeno vyhnout se při vyšších rychlostech prudkým manévřům. Řídicí plochy nemají tendenci k třepetání (flutter).

S brzdícími klapkami je možno manipulovat v celém rozsahu rychlosti až do maximální povolené rychlosti. Pro manipulaci s klapkami je třeba i při vysokých rychlostech pouze běžných sil.

Při strmém letu se sklonem letové dráhy 45° při plně vysunutých brzdících klapkách a vysunutém podvozku je konečná rychlost cca 200 km/h.

Přiblížení a přistání

Přiblížení se běžně provádí na rychlosti 80 km/h.

Brzdící klapky pracují lehce a jsou velmi účinné.

Pro zkrácení přistání je možno použít skluz s plně vytaženými brzdícími klapkami. Chování kluzáku ve skluzu je normální.

Přistání se provádí současně na podvozkové kolo a ocasní ostruhu.

Kolo podvozku je vybaveno bubnovou brzdou, která je ovládána páčkou umístěnou na řídicí páce. Brzda kola podvozku je účinná.

Nouzové postupy

Kluzák může být držen na pádové rychlosti pomocí plně přitažené řídicí páky a přiměřených výchylek nožního řízení.

Plná výchylka směrového kormidla při pádové rychlosti s plně přitaženou řídicí pákou uvede kluzák do vývrtky.

Pro bezpečné vybrání vývrtky se používá standardní metoda pro vybrání vývrtky:

- a) nejprve použít plnou opačnou výchylku nožního řízení, než je smysl otáčení vývrtky,
- b) chvíli vyčkat,
- c) povořit ruční řídicí páku a počkat, až se otáčení kluzáku zastaví a kluzák nabere rychlost,
- d) vrátit nožní řízení do neutrální polohy a vybrat kluzák ze střemhlavého letu.

Přibližná ztráta výšky při jedné otočce vývrtky o 360° je asi 70 m.

Při vybrání vývrtky začíná kluzák velmi rychle zrychlovat, proto je potřeba zavčas a citlivě začít s vybíráním střemhlavého letu.

Při letu v dešti, sněžení a za podmínek tvoření námrazy dochází ke zhoršení aerodynamických vlastností kluzáku. Proto je nutné při přistání v těchto případech dbát zvýšené opatnosti.

Ve výše uvedených případech zvýšte přistávací rychlost nejméně o 10 km/h.

Létání v mracích

Kluzák svou konstrukci s dostatečnou pevností umožňuje létání v mracích. Přesto při létání v mracích dodržujte následující pravidla:

- a) v každém případě se vyhněte extrémním rychlostem, při rychlostech nad 150 km/h vysuňte vždy brzdicí klapky,
- b) lety v mracích jsou povoleny pouze s následujícím minimálním přístrojovým vybavením: rychloměr, výškoměr, zatačkoměr, příčný sklonoměr, variometr, kompas.
Doporučeny jsou následující přístroje: umělý horizont, g-metr, hodiny,
- c) dodržujte všechna pravidla pro létání v mracích stanovená leteckými předpisy.

Akrobacie

Kluzák Standard Cirrus může provádět následující akrobatické obraty:

Normální přemet, souvrát, ostrá zatačka, vývrtka.

Vzhledem k vyššímu plošnému zatížení musí být dodrženy následující vstupní rychlosti pro jednotlivé akrobatické obraty:

Přemet.....	180 km/h
Souvrát.....	180 km/h
Ostrá zatačka.....	120 km/h

Do vývrtky se kluzák uvádí z ostrého pádu pomocí plné výchylky směrového kormidla. Během vývrtky je nutné držet plně přitáženou řídicí páku.

Vybírání vývrtky začnete povolením řídicí páky a následným vychýlením směrového kormidla na opačnou stranu, než je směr otáčení vývrtky.

S vybíráním stěhlavého letu je nutno začít okamžitě, pohyby s výškovým kormidlem však musí být opatrné. Během vybírání by rychlost neměla překročit 150 km/h. Přibližná ztráta výšky během jedné otočky vývrtky je asi 70 m.

Všechny povolené akrobatické obraty mohou provádět pouze zkušení piloti s akrobatickou kvalifikací.

Všechny akrobatické obraty musí být prováděny ve výškách minimálně 400 m nad zemským povrchem s dostatečnou rezervou výšky pro případ špatného provedení obrátu.

Vývrtka by měla být vybrána minimálně v této výšce.

Akrobatické obraty neuvedené v této příručce a obraty způsobující záporná přetížení jsou zakázány.

DODATEK A**Lety s vodní přítěží**

Nádrže na vodní přítěž jsou integrálního typu a jsou umístěny v náběžné hraně křidel v blízkosti těžiště v délce 1,5 m od kořenového žebra.

Obě nádrže mají shodnou kapacitu 30 l.

Plnění vodní přítěže

Vodní nádrže se plní otvory na horní straně povrchu křidel. Jsou uzavírány pomocí vyjímatelných kuželových zátek s otvorem o průměru 5 mm sloužícím pro ventilaci a pro vyjímání zátek pomocí montážního čepu.

Kluzáky pozdější produkce mají instalovánu přídatnou ventilaci nádrží pomocí plastikové trubičky, která ústí u konci vnitřních žeber křídlelek.

Během plnění nádrží musí být křídla ve vodorovné poloze. Obě nádrže musí být naplněny stejným množstvím vody z důvodů stability kluzáku.

Vypouštění vodní přítěže

Voda je vypouštěna otvory na spodní straně povrchu křidel ve vzdálenosti cca 1 m od kořenového žebra.

Spojení vypouštěcích ventilů v křídlech s ovládním umístěným v trupu je provedeno automaticky při připojování křidel.

Ovládací páka vypouštěcího ventilu je umístěna na pravé straně pilotního prostoru pod rámem kabiny.

Posunutí páky vpřed způsobí otevření vypouštěcích ventilů v křídlech, pohyb páky dolů způsobí zajištění ventilů v této poloze.

Poznámka 1

Létání v mracích a akrobacie jsou s vodní přítěží zakázány.

Poznámka 2

Vypustíte vodní přítěž při letech v ovzduší o teplotách nižších než 0°C kvůli nebezpečí zamrznutí. Použití vodní přítěže si vyžaduje instalaci teploměru v kabině kluzáku pro měření vnější teploty vzduchu.

Poznámka 3

Vodní nádrže nevypouštějte ve výškách vyšších jak 500 m. Ve vyšších výškách dochází k značnému ochlazování povrchu kluzáku a může dojít k tvoření ledové námrazy na vypouštěcích ventilech a na spodní části trupu.

Poznámka 4

Vodní přítěž je nutno vypustit před každým přistáním do terénu.

Poznámka 5

Nikdy neparkejte kluzák s naplněnými nádržemi při nízkých teplotách ovzduší kvůli zamrznutí nádrží.

Před uložením kluzáku v hangáru sejměte zátky nádrží v křídlech a nechejte nádrže řádně vyschnout.

Poznámka 6

Jestliže vypouštěcí ventily na spodní straně povrchu křídla po naplnění nádrží prosakují, pokryjte vypouštěcí otvory před dalším plněním vrstvou mazacího tuku nebo vazelinou

Poznámka 7

Kluzáky pozdější produkce mají instalovánu přídatnou ventilaci nádrží pomocí plastikové trubičky vyvedené na spodní straně povrchu křídla.

3. Minimální vybavení

- a) Rychloměr s rozsahem do 250 km/h,
výškoměr,
čtyřbodové upínací pásy (břišní a ramenní popruhy),
zádová opěrka nebo padák.
- b) Provozní instrukce:
letová a servisní příručka,
štítky v kabině s provozními omezeními.

4. Nastavení křidel a ocasních ploch

Výchylky řídicích ploch

Úhel nastavení křidel..... 1,5°
(referenční přímkka - osa trupu).

Úhel nastavení výškového kormidla-1,5°
(referenční přímkka - těživa křídla u kořenového žebra).

Výchylky kormidel viz. strana 16.

V případě opravných prací dodržte tolerance výchylek.

Pohyb řízení je omezen dorazy:

směrové kormidlo - pevné dorazy v zadní části ocelového
trubkového rámu trupu,

výškové kormidlo - nastavitelné dorazy na podpěře řídicí
páky,

křídélka - nastavitelné dorazy na podpěře řídicí
páky,

brzdící klapy - přední doraz na rukojeti ovládání
brzdících klapek, zadní doraz na
ocelovém trubkovém rámu trupu.

5. Hmotnosti a rozsah těžiště

Po provedení opravných prací, po instalaci dodatečného vybavení a po provedení opravy nebo novém laku musí být přezkoušena poloha těžiště při prázdné hmotnosti kluzáku. V případě, že poloha těžiště nebude vyhovovat, je nutná instalace přidavných vyrovnávacích závaží.

V případě, že je dodržena poloha těžiště při prázdné hmotnosti kluzáku, je zajištěna v povoleném rozsahu i poloha těžiště v letové konfiguraci.

Musí být dodrženy následující hodnoty polohy těžiště při prázdné hmotnosti kluzáku (měřeno od náběžné hrany kořenového žebra křídla, vyrovnání kluzáku znamená sklon zadní horní hrany trupu v poměru 100:5,1):

Prázdná hmotnost kluzáku (kg)	Poloha těžiště (mm)
200	630±694
205	621±686
210	612±680
215	603±673
220	595±667
225	572±661
230	550±655
235	529±650
240	509±645
245	489±640

Poloha těžiště během letu je v rozsahu 250±400 mm od náběžné hrany kořenového žebra křídla.

Kontrola polohy těžiště při prázdné hmotnosti kluzáku

Pro usnadnění kontroly polohy těžiště při prázdné hmotnosti kluzáku ukazuje následující tabulka povolené maximální hmotnosti měřené pouze na ocasní ostruže (trup kluzáku je v horizontální poloze) pro různé prázdné hmotnosti kluzáku (včetně vybavení).

Jestliže níže uvedené hmotnosti, spočítané pro zadní mezí polohu těžiště, nejsou překročeny, potom je zajištěna poloha těžiště prázdného kluzáku v povolených mezích.

W(E) - prázdná hmotnost kluzáku (včetně vybavení),

CG (EB) - zadní mez polohy těžiště prázdného kluzáku,

W(T) - maximální povolená hmotnost na ocasní ostruže.

W(E) (kg)	CG (EB) (mm)	W(T) (kg)
210	680	29,5
212	677	29,6
214	674	29,7
216	672	29,9
218	670	30,1
220	667	30,2
222	665	30,3
224	662	30,4
226	660	30,6
228	658	30,8
230	655	30,9

Poloha těžiště měřena od náběžné hrany kořenového žebra křídla, platí pro minimální povolené zatížení 70 kg.

6. Povolené zatížení v kabině

Povolené zatížení v kabině (pilot včetně padáku):

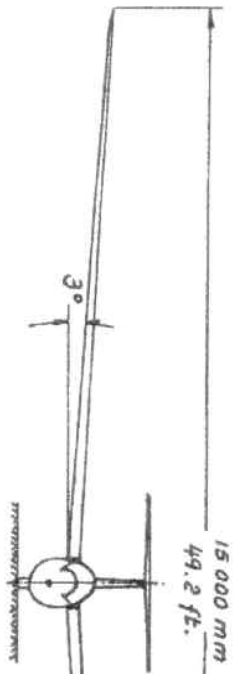
Maximum: 102 kg.

Nesmí být překročena maximální vzletová hmotnost kluzáku 330 kg.

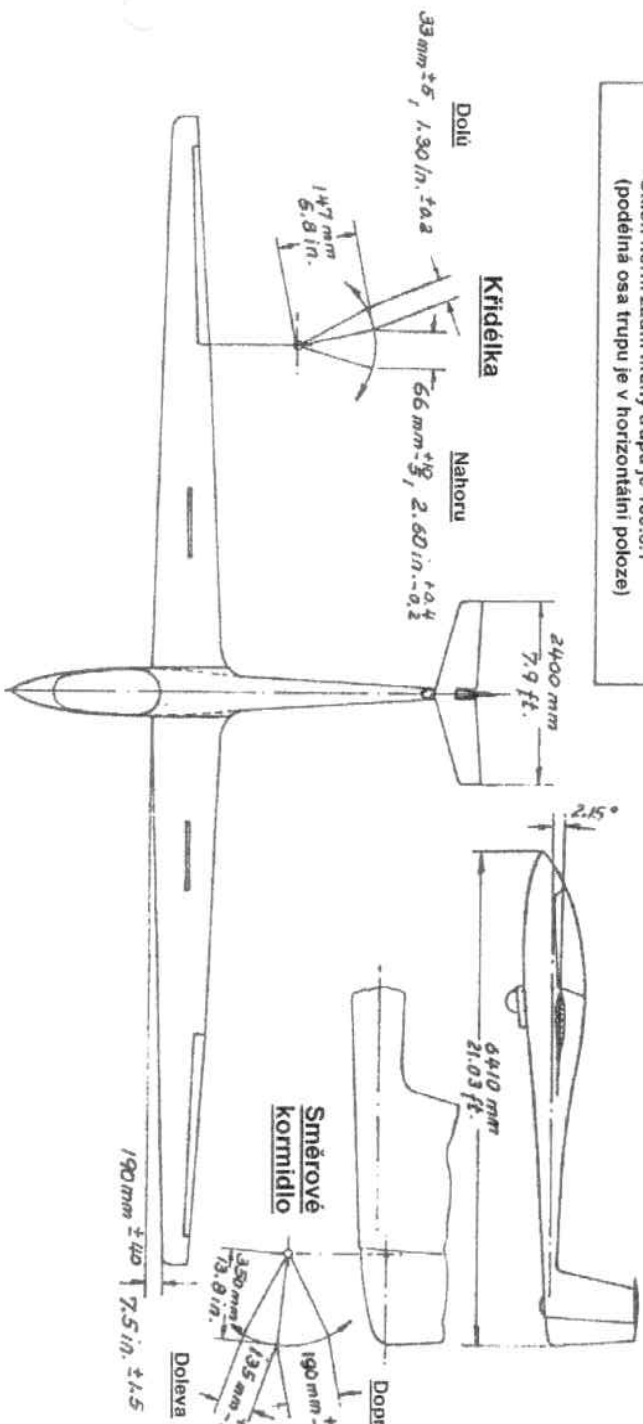
Minimum: 70 kg.

V případě, že skutečné zatížení je menší než minimální, musí být provedeno dovážení kluzáku přídatným závažím. Doporučeny jsou olověné pláty bezpečně připevněné k sedadlu pilota.

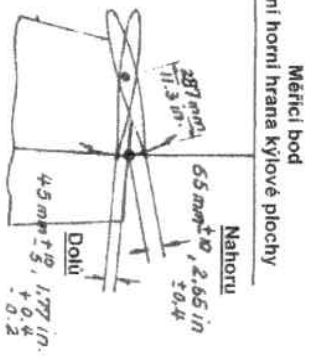
Rameno těžšího pilota (včetně padáku) vůči náběžné hraně kořenového žebra křídla je 440 mm (moment je záporný).



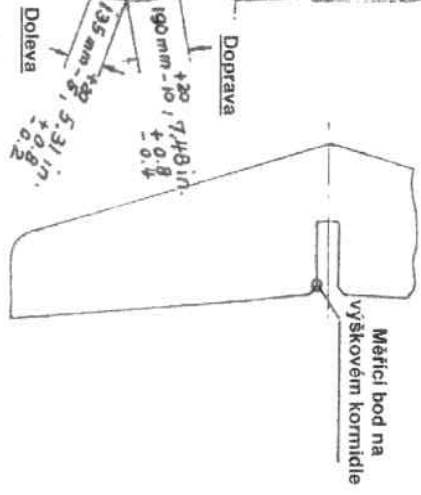
Vyrovnaní trupu - horizontální poloha:
Sklon horní zadní hrany trupu je 100:5:1
(podélná osa trupu je v horizontální poloze)



Výškové kormidlo

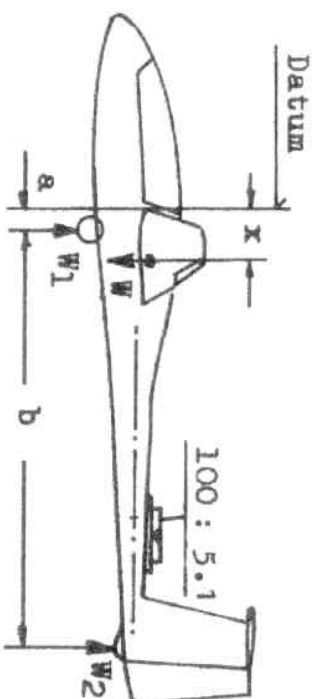


Směrové kormidlo



Standard Cirrus

Výchylky řídicích ploch

Hmotnosti a vyvážení - vážní plán

Vztažná hodnota: náběžná hrana kořenového žebra křídla.

Vyrovnání kluzáku: sklon zadní horní hrany trupu v poměru 100:5,1.

Určování prázdné hmotnosti kluzáku a polohy těžiště při prázdné hmotnosti kluzáku se provádí zásadně bez vodní přítěže.

Hmotnost na hlavním podvozku $W_1 = 200,8$

Hmotnost na ocasní ostruze $W_2 = 27,4$

Prázdná hmotnost $W = W_1 + W_2 = 228,2$

Vzdálenost a $a = 122$ mm

Vzdálenost b $b = 3960$ mm

Poloha těžiště při prázdné hmotnosti kluzáku

$$x = \frac{W_2 \times b}{W} + a =$$

x = 597,5 mm od vztažné hodnoty (Datum)

Sestavení kluzáku

Kluzák může být sestaven za pomoci dvou osob v případě použití podpěry pod křídlo. Běžně bude kompletace provedena za pomoci tří osob níže uvedeným postupem.

Křídla - vyčistěte a promažte kovové části spoju křídel a protilehlá ložiska na trupu.

Zasuňte levé křídlo (s nosníkem tvaru vidlice) do trupu tak, aby byly křídelní čepy plně zasunuty do protilehlých kulových ložisek v trupu.

Z kabiny zasuňte hlavní křídelní čep do díry ve vidlici nosníku (cca 4 cm hluboko) tak, aby bylo možno zasunout druhou část nosníku křídla.

Vsuňte pravou polovinu křídla do trupu. Přední i zadní čep křídla musí částečně zapadnout do ložisek v trupu. Pohybujte lehce trupem v příčném směru tak, aby čepy na vidlici nosníku křídla byly zasunuty v ložiscích kořenového žebra pravé poloviny křídla. Zatlačte obě poloviny křídla proti sobě s mírnými pohyby trupem a křídly tak, aby došlo k úplnému zasunutí obou polovin křidel.

Zasuňte plně hlavní křídelní čep do nosníků křídla (vrchní hrana jednoduché části nosníku musí být cca 6÷8 mm níže než vidlicová část). Pomocí jisticího špendlíku zajistěte rukojeť čepu proti otočení a vysunutí k oku umístěnému na vnitřní části skořepiny trupu.

Připojení táhel křídélek a brzdicích klapek se provádí za nosníkem křídla ve středové části trupu. Je doporučeno seznámit se se systémem kulových rychlospojek spojek řídicích prvků ještě před montáží křídel. Nejprve proveďte připojení táhel křídélek pravou rukou,

levou rukou držte řídicí páku v neutrální poloze.

Poté proveďte připojení táhel brzdících klapek obdobným způsobem.

Výškové kormidlo

(viz. obrázek na straně 20)

Montáž výškového kormidla je doporučeno provádět jednou osobou.

Nejprve proveďte vyvážení kluzáku do polohy „těžký na hlavu“ (v kabině kluzáku - ovladač vyvážení co nejvíce dopředu).

Posadte výškové kormidlo na horní část směrového kormidla se sklonem dolů cca 45°. Udržujte ho v této poloze pomocí levé ruky.

Vložte hák táhla řízení (4) mezi kuličková ložiska protikusů výškového kormidla (3) a zatlačte jej vpřed.