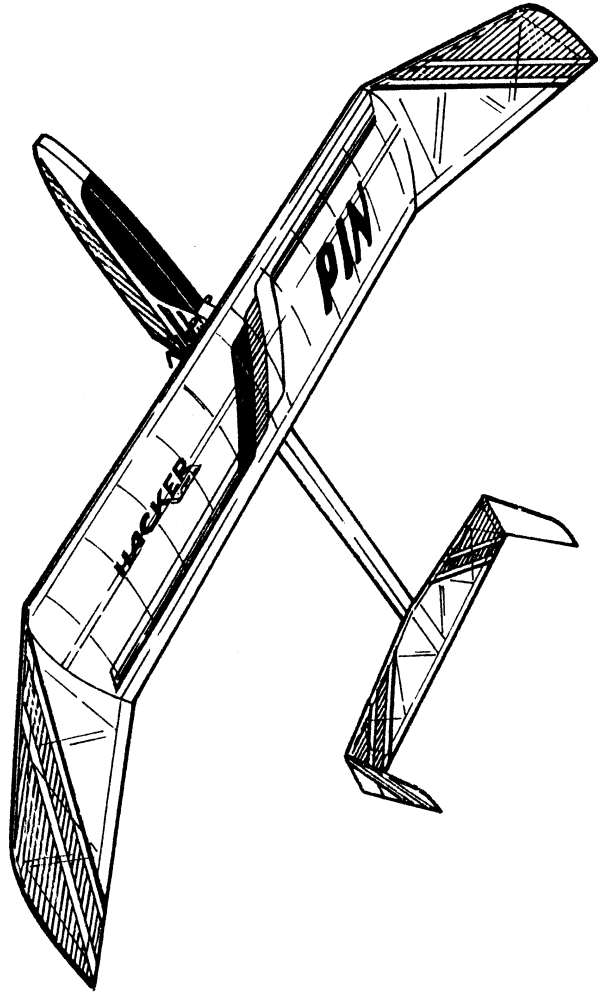


PIN

Kluzák pro malé modeláře
Glider for beginners

Rozpětí 640 mm
Délka 500 mm



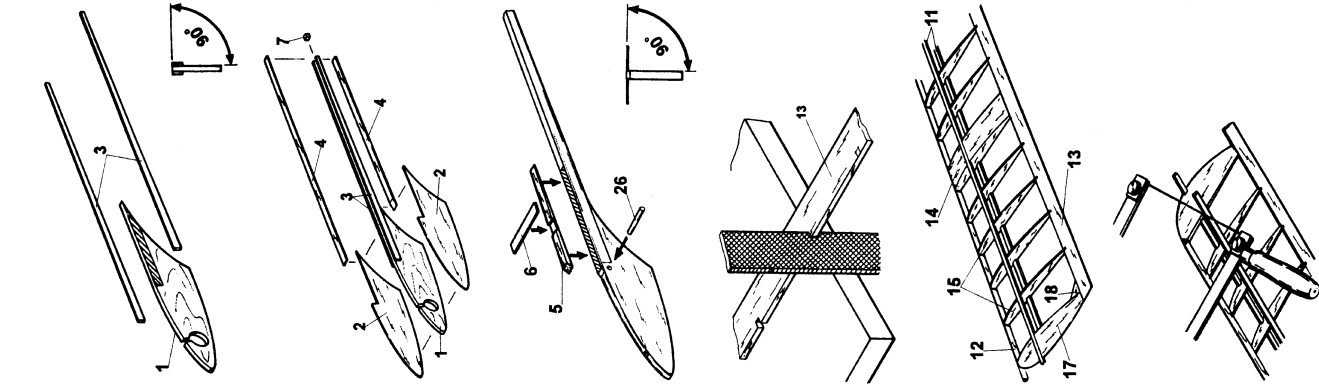
HACKER
MODEL PRODUCTION
Kat.č./ No. 1106

Made in Czech republic by HACKER MODEL PRODUCTION

Hacker Model Production, Zahradní 465, 270 54 Řevničov, Czech republic
www.hacker-model.com, e-mail: info@hacker-model.com
Tel./Fax: +420 313 562 229, 562 258, 564 381

Název dílu/Description	Material	Kusů/Pcs	Č. dílu/No.
Hlavice trupu/Head	balsa 6	1	1
Bočnice trupu/Balsa	balsa 2	2	2
Nosník trupu/Spruce	smrk/spruce 2 x 10/4 X 365	2	3
Polah trupu/Balsa	balsa 1,5 x 10 x 380 (300)	2	4
Podložka/Balsa	balsa 5 x 10 x 108	1	5
Opěra/Spruce	smrk/spruce 1,5 x 12 x 40	1	6
Směrovka/Rudder	balsa 1,5	2	8
Lišta/Balsa	balsa 3,5 x 5 x 315	6	7,9,22
Střed výškovky/Former	balsa 3,5 x 12 x 56	1	10
Nosník křídla/Spruce	smrk/spruce 2 x 4 x 400	2	11
Náběžná lišta/Leading edge	balsa 4 x 5 x 380	1	12
Odtoková lišta/Trailing edge	balsa 2,4 x 10 x 380	1	13
Žebro křídla střední/Central Rib	balsa 20	1	14
Žebro křídla pravé/Right rib	balsa 1,5	8	15
Žebro křídla levé/Left rib	balsa 24	1	16
Lišta/Balsa	balsa 24	1	17
Koncový obrouk/Wing tip	balsa 3,5 x 10 x 200	2	18,19
Prickal/Former	balsa 3,5 x 15	2	20
Všechny háček/Tow hook	balsa 3,5 x 28	1	21
Vinut/Trapping screw	ocel/ dřát 1	2	23
Podložka/Washer	2,9 x 9,5	2	24
Kolík/Beech dowel	3,2	2	25
Zátěž/Lead shot	buk 4 x 25	1	26
Potahový papír/Tissue	olověné broky	1	27
Vázací gumar/Rubber bands	gumová oka	2	28
Obstisk/Decals	samolepici oblistk	2	29
Stavební výkres/Building plan	A2	1	

OBSAH STAVEBNICE/CONTENTS



Oba nosníky trupu 3 přilepte ke hlavici 1. Kontrolujte rovnoběžnost nosníků a kolmost ke hlavici.

Glue head 1 and spruces 3 as shown.

Bočnice 2 přiložte ke hlavici a označte polohu výřezů pro nosníky 3. Zhotovte výřezy a obě bočnice přilepte na hlavici. Po zaschnutí obvod začistěte.

Shora i zdola přilepte na nosníky trupu balsaový polah 4. Obvod začistěte.

Cut openings in formers 2 and glue them in place. When dry, sand them around. Glue in pieces longerons 4 and part 7.

K trupu přilepte podložku křídla 5. Vytvřete otvor 4mm pro poutací kolík 26 a kolík přilepte. Do drážky přilepte opěru křídla 6. Kontrolujte jeho kolmost ke stěně trupu.

Glue in place formers 5 and 6. Using 4 mm bit drill hole for dowel 26.

Na odtokové liště 13 si označte a jehlovým pilníkem vyplňte zářezy pro žebra křídla 15.

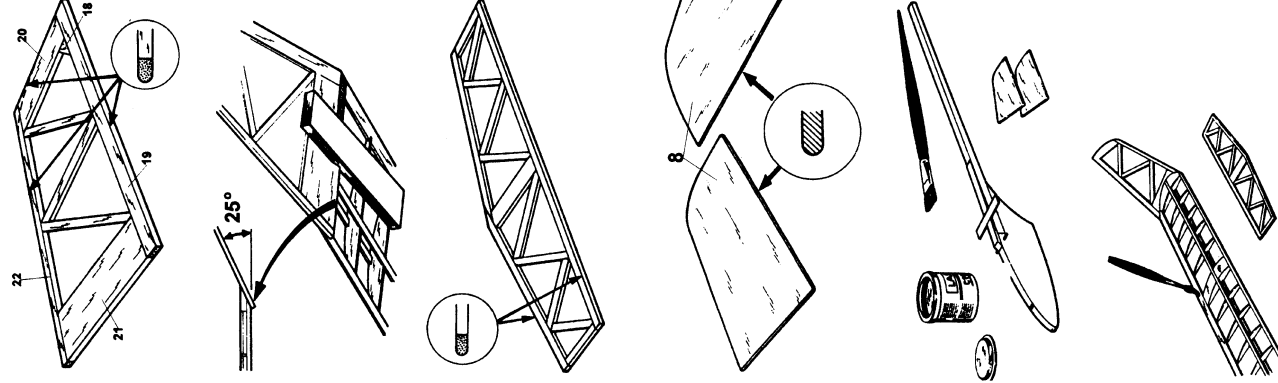
Select a strip of preformed trailing edge and cut the notches for the ribs.

Na plátnu, na který si položíte polyetylenovou folii, sestavte střední část křídla. Přispědnete k plátnu nosník 11 a odtokovou hranu se zářezy pro žebra 13. Přilepte všechna žebra 14, 15, 16 a 17. Potom přilepte a přispědnete náběžnou hranu 12 a horní nosník 11.

Pin to the plan lower square spar 11. Glue all ribs 15, 14, 16, 17 in position on spar and trailing end notches. Glue and pin into position to the front of ribs pre-shaped leading edge 12 and upper spar 11.

Přechájecí konce lišt odřízněte lupenkovou pilkou a šikmou plochou okrajového žebra začistěte.

Cut out spars 11, leading edge and trailing edge as shown.



Na stavebním výkrese sestavte obě vnější části křídla tzv. „uší“. Nejprve přispědnete do výkresu díly 20, 21 a 21. Potom utřete děku a přilepte na místo díly 19 a 22. Nakonec nařezte na potřebnou délku všechny prčky a zalepte je. Po zaschnutí zaoblete náběžnou a odtokovou hranu a okrajový obrouk „uší“.

Wing tips are constructed directly over the plan using square spars 3,5x5 and 3,5x10 and formers 20 and 21. Pin down formers 20 and 21. Cut out the length and pin to plan spars 19 and 22 and all members 22 and 18, glueing where necessary. When dry, remove from plan and sand to shape as shown.

Oba vnější díly přilepte ke střední části křídla. Kontrolujte jejich sklon - vzpěří pomocí šablony 25 stupňů (překresíte z výkresu na tvrdý papír a vystřihněte). Přechájecí okraj „ucha“ obrousíte zároveň se spodní stranou profilu křídla.

Glue wingtips into place as shown.

Stejným způsobem jako „uší“ sestavte vodorovnou ocasní plochu. Hotovou plochu přebrouste a zaoblete náběžnou i odtokovou hranu.

Elevator is similar in construction to the wing tips.

Obvod obou směrovek 8 obrusete a zaoblete hrany po celém obvodu.

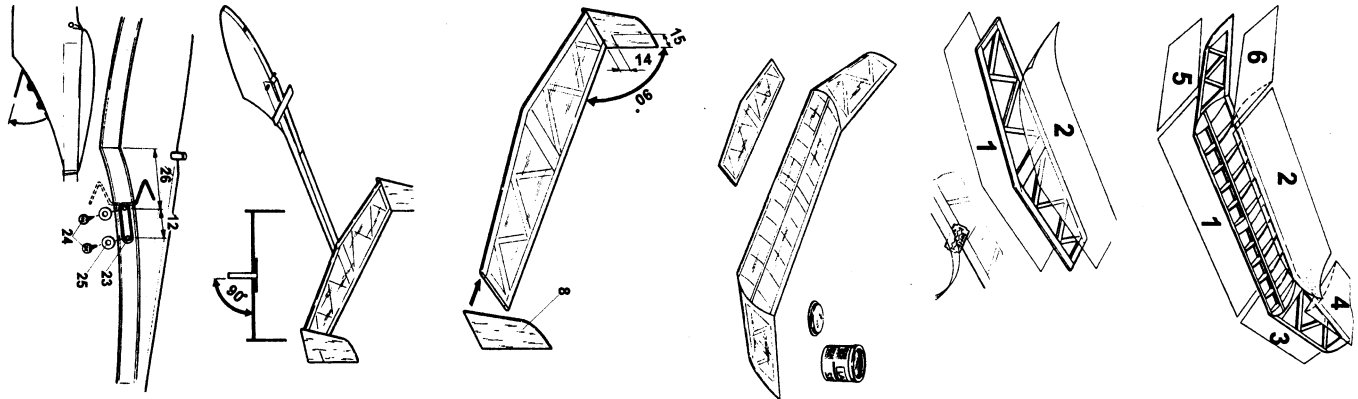
Sand rudders 8 to shape as shown.

Sestavený trup i obě balsaové směrovky 8 nalakujte dvěma nátery impregnačního laku. Po zaschnutí jemně přebrouste.

Sand smooth the fuselage and rudders and give them two of coats of dope, sending between each coat to seal the grain.

Kostru křídla i vodorovné ocasní plochy natřete bezbarvým zaponovým lakem. Po zaschnutí jemně přebrouste.

Sand smooth the wing and elevator and give them two of coats of dope, sending between each coat to seal the grain.



Vešný háček 23 přišroubujte na spodek hlavy trupu

dvěma vruty 24 s podložkami 25.

Install tow hook as shown.

Glue into position elevator.

K trupu přilepte vodorovnou ocasní plochu. Kontrolujte kolmost k podélné ose trupu a rovnoběžnost s opěrou křídla.

Glue rudders into position as shown.

K vodorovné ocasní ploše přilepte obě srtěrovky 8. Kontrolujte přitom jejich vzájemnou kolmost.

When dry, give the wings and elevator couple of coats of clear dope.

Polázně křídlo i vodorovnou ocasní plochu nalakujte 4 až 5 vrstvami zaponového impregnačního laku.

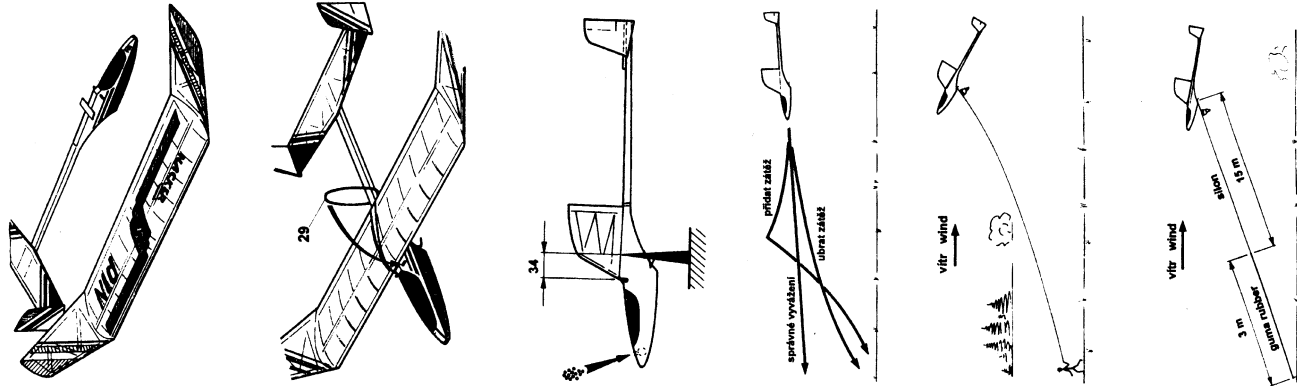
Elevator is similar in covering to wing.

Stejným způsobem polázněte papírem i vodorovnou ocasní plochu.

Start by covering the bottom and top of wing and wing tips, sticking the tissue to the edge of the structure only and gently pulling out the wrinkles as you go.

Take care not to warp the wing when pulling the tissue as any warps can be difficult remove and will seriously affect the flying ability of your model.

Polázně křídlo. Zachťete spodní stranou střední části. Dale pak postupujte podle tituliného obrázku.



Samolepicí obtisky 28 nalepte na jednotlivé díly modelu. Jejich umístění je patrné z tituliného obrázku.

Now add self adhesive decals.

Put the wing into place holding by rubber bands.

Sestavte model. Křídlo připoutejte dvěma gumovými oky 29, které předeem navléknete na trup. Po přetážení přes křídlo zavlekněte gumová oka za kolík 26.

The centre of gravity is shown on the plan. Add only enough weight to bring the model level.

Př startu vlečným lanem drží „věkař“ konec vlečného lanka a běží proti větru, pomocník vypustí model z ruky. Na konci je lanko opatřené kovovým kroužkem (např. kroužek na klíče), který se navlékne na vlečný háček 23.

Jeden konec kataapultu se upevní na kolík pevně zaražený v zemi. Druhý konec, opatřený kroužkem, je navlečen na vlečný háček modelu. Kataput napněte a model vypusťte proti větru.

Test flying. Choose a calm day and if possible an area with long grass. Always launch the model into the wind. Hold the model as near the balance point as possible and launch firmly forward aiming about 20 feet in front of you. If the model stalls, that is, the nose rises up and the model falls to the ground, add weight to the head. If the nose falls quickly and the model dives into ground, take out weight.

Při zakroužení modelu sledujte jeho let. Je-li model lehký na předeek („houpe“), přidejte zátež do hlavice. Let-li naopak strmě k zemi, zátež uberte.

Put the wing into place holding by rubber bands.

Sestavte model. Křídlo připoutejte dvěma gumovými oky 29, které předeem navléknete na trup. Po přetážení přes křídlo zavlekněte gumová oka za kolík 26.

The centre of gravity is shown on the plan. Add only enough weight to bring the model level.

Př startu vlečným lanem drží „věkař“ konec vlečného lanka a běží proti větru, pomocník vypustí model z ruky. Na konci je lanko opatřené kovovým kroužkem (např. kroužek na klíče), který se navlékne na vlečný háček 23.

Jeden konec kataapultu se upevní na kolík pevně zaražený v zemi. Druhý konec, opatřený kroužkem, je navlečen na vlečný háček modelu. Kataput napněte a model vypusťte proti větru.

We hope you have enjoyed building the PAPER PM and you have many happy hours of flying.

Přejeme Vám mnoho krásných chvil při létání s Pinem.

Vešný háček 23 přišroubujte na spodek hlavy trupu dvěma vruty 24 s podložkami 25.

Glue into position elevator.

K trupu přilepte vodorovnou ocasní plochu. Kontrolujte kolmost k podélné ose trupu a rovnoběžnost s opěrou křídla.

Glue rudders into position as shown.

K vodorovné ocasní ploše přilepte obě srtěrovky 8. Kontrolujte přitom jejich vzájemnou kolmost.

When dry, give the wings and elevator couple of coats of clear dope.

Polázně křídlo i vodorovnou ocasní plochu nalakujte 4 až 5 vrstvami zaponového impregnačního laku.

Elevator is similar in covering to wing.

Stejným způsobem polázněte papírem i vodorovnou ocasní plochu.

Start by covering the bottom and top of wing and wing tips, sticking the tissue to the edge of the structure only and gently pulling out the wrinkles as you go.

Take care not to warp the wing when pulling the tissue as any warps can be difficult remove and will seriously affect the flying ability of your model.

Polázně křídlo. Zachťete spodní stranou střední části. Dale pak postupujte podle tituliného obrázku.

Stavební návod

Model PIN určuje dle zvláštností, takže sestavení modelu je velmi jednoduché. Před začátkem stavby modely připravte všechny materiály, lepení, lakování, seřizování a přetážení s modely spočívá ve velmi pečlivé práci. Projedte se se zkušenými modeláři a před začátkem stavby si určete všechny materiály, lepení, lakování, seřizování a přetážení s modely spočívá ve velmi pečlivé práci. Projedte se se zkušenými modeláři a před začátkem stavby si určete všechny materiály, lepení, lakování, seřizování a přetážení s modely spočívá ve velmi pečlivé práci.

K opravování dřevěných dílů je vhodné nitrocelulózové lepidlo (Kanagom), mírně zředěné nitroředidlem C 6000. Více namáhané spoje lepte způsobem tzv. dvojnó lepení - nejprve naneste lepidlo na obě lepené plochy a nechte lepidlo bílou lepicí pastu). Lepidlo nanázejte jemným vlasovým štětcem na všechny plochy, kde má být papír přilepen - na nosníky, náběžnou a odtokovou lištu a na všechna žebra (hlavně zesposobte pokud je žebro vyduché). Papír mírně navlhčete vodou (šetrkou) a přiložte ke kostře. Opatrně ho vypnete v podélném i příčném směru až zmizí všechny vrásky. Potáh přiladte ke kostře následně štětcem. Schmutit se navlhčený potahový papír vypne a je možné ho lakovat. K tomu použijte zaponový nitrolak K 1005, který rozetřete plochým vlasovým štětcem. První vrstvu nanázejte polosuchým štětcem, aby se lak příliš neprosakoval a netvořil na potahu skvrny. Další nátěry mohou být vydatnější. Po čtyřech až pěti nátěrech je potah dokonale impregnován proti vlhku a je dostatečně tuhý a pevný. Jednotlivé nátěry opakujte zejména v pátáhodinových intervalech, kdy je předchozí vrstva řádně vyschlá. Na nalakovaný model nalepte samolepicí obtisky, které umístíte podle tituliného obrázku na obalu.

Construction guide
Generally, all structures of your PIN are built directly over the full size plan. To ensure they do not stick to the plan either cover with plastic wrap or rub a wax candle over the areas where frame members meet.
Balsa cement or cyanacrylate glue can be used for the majority of the balsa structure.
The following tools and materials will help in building:
1) A flat, soft wood board about 1' x 2' and about 1/2" thick.
2) Straight pins.
3) Plastic food wrap or wax candle.
4) Pliers, preferably long nose type.
5) A single edged razor blade or model knife.
6) A ruler.
7) A soft bristle brush about 1/4" wide.
8) Sandpaper, 200 grit or finer.
9) Balsa cement, or cyanacrylate glue.
10) Clear cellulose dope.
11) White paint.
12) Cellulose thinner for brush cleaning.
13) Scissors.
14) Tissue paste.

GETTING STARTED

Tape the plan to your building board. Before starting construction, familiarise yourself with the various components in the kit. You may wish to run through the instructions and mark the balsa parts with their appropriate numbers.

CHECKING, ADJUSTING AND TRIMMING

You have taken a lot of time and effort to build your model, do not rush the last and most important part, adjusting and trimming before flying.

Firstly, hold the model facing you and ensure that the wings are flat along the bottom and not twisted or warped, also that the fin and elevator are straight and level. If any surface has been warped during construction, gentle application of heat with a hair dryer or heater will facilitate removal, it may be an idea to unglue the wing struts first if a large error has crept in regluing after correction.

Balance. The centre of gravity of the model is shown on the plan, hold the model about one third of the way back from the forward edge of the wing, supporting it on your fingertips the model should be level. If the tail drops add lead shots to the nose.

Add only enough weight to bring the model level.

Test flying. Choose a calm day and if possible an area with long grass. Always launch the model into the wind. First check you, hold the model as near the balance point as possible and launch firmly forward aiming about 20 feet in front of the nose rises up and the model falls to the ground, add lead shots to the head. If the nose falls quickly and the model dives into ground, take out lead shots.

Při létání znovu pečlivě zkontrolujte zda křídlo nebo ocasní plochy nejsou pokrouceny a model je správně vyvážen. Model zalétejte za bezvětří nebo za mírného větru, v prostoru bez překážek (stavby, sloupy elektrického vedení, stromy a pod.). Model házejte z ruky pod mírným úhlem k zemi a vždy proti větru. Hození modelu vyžaduje určitý cvik, abyste mu udělili lakovou rychlost, jakou poletí v klouzavém letu. Jestliže model letí ve vírovkách („houpe“), přidejte do hlavice několik broků. Let-li naopak strmě k zemi, zátež odeberte. Po zaléání zajistíte zátež v hlavici lepidlem, aby se nepřesypávala. Model seřďte do mírné zátežky. Směr letu seřizujte vychýlením plošky na jedné směrovce, kterou navléknete žiletkou do hloubky asi 15mm. Seřizování klouzavého letu i poloměr zátežky provádějte velmi jemně, model je na každou změnu citlivý.

Po důkladném zakroužení můžete zkusit start vlečnou šňůrou, nebo vystřelením gumou. Vlečný háček přišroubujte na spodní stranu hlavice trupu s vychýlením na tu stranu, na kterou model zatáčí. Při vleku musí model letět rovně. Vychýlení háčku do boku působí proti zatáčení modelu. Zvětšováním či zmenšováním vychýlky háčku od osy trupu dolaďte přímý let ve vleku (vychýlky měřte přehýbáním háčku). Zatáčí-li model na stranu, kam je háček vychýlen, zvětšete vychýlku a opačně. Po odpoutání od vlečného lanka přidejte model plynule do kroužového letu. K vlečení modelu je vhodný rybářský silonový vlasec 0,3 až 0,4 mm asi 20 metrů dlouhý. Pro starty modelu vystřelením použijte silonový vlasec, na který navleže 3 metry gumy o průřezu 1 x 3mm. V obou případech opatřete lanko na konci kovovým kroužkem (např. kroužek na klíče) a přibližně 20 cm od konce opatřete lanko barevným praporekem. Ten usnadní sledování okamžku, kdy se model odpoutá od lanka.