

Návod pro kušíšníky

Návod je složen z lehce upraveného původního návodu na šípky, doplněného textem o kuších.

Sepsal: Tomš Papilus Maximus



Trpasličí kušíšník v epesním kostýmu s kuší s kolíkovým spouštěcím mechanismem.

O kuších

Kuše je v poměrech našich bitev relativně nová zbraň. K jejímu rozšíření ve větším měřítku (a v kvalitě, o které stojí za to mluvit) cca před 3 lety. Dnes se jim již nedivíme, ale jsou přesto poměrně vzácné a o jejich výrobě chybí ucelené informace.

V tomto textu nečekejte podrobný návod na výrobu kuše, tak jak to znáte z některých jiných návodů na našich stránkách. Přesto se ale dozvíte dost na to, abyste byli schopni si svou kuši vyrobit nebo nechat vyrobit.

Používání a fungování kuše

Kuše má svá specifika a je dobré je znát.

Prvním, nad čím se zastavíme, je síla. Jak se dozvídáme v textu o lucích, je rána, jakou vystřelený šíp/šipka dá, závislá na dvou hlavních faktorech – napínací síle a nátahu (vzdálenost, jakou urazí tětíva od vypuštění z ruky/mechanismu ke konci své dráhy). Z tohoto pohledu je kuše potencionálně slabší než luk. Na rozdíl od luků jsou ale současné kuše navrhovány skutečně na 15kg nátah (na rozdíl od starších, velmi slabých luků), takže se mohou zdát silnější.

Využívání limitu pravidel na maximum přináší zcela nové situace – dříve se vám téměř nestalo, že by vám nějaký šíp dal ránu, která by vám byla nepříjemná (pokud nebyl nekvalitní šíp **J**). 15 kg kuše nebo luk vám na 3 metry může, jste-li něžná dívka v tenkých šatíčkách, vyrazit dech. Asi stejně, jako nečekaný a špatně dobržděný zásah meče. Obojí je chyba útočníka, ale obránce s tím musí počítat a situaci na jedné straně předcházet a na druhé straně ji v rozumné míře tolerovat (tzn. pokud dostanete od toho samého člověka během hodiny popáté do rodiných klenotů, je dotyčný trouba, ať už má meč nebo kuši.)

Na druhou stranu má kuše své nesporné výhody. Jedním z nich je ovladatelnost – střílet dobře z kuše, je mnohem snazší (ze stoleté války máme údaje, že vycvičit kušičníka trvalo 2 měsíce, kdežto lučistník se cvičil 2 roky). Zatímco s lukem se tak musíte naučit solidně střílet, s kuší dosáhnete slušných výsledků nesrovnatelně rychleji.

Což je mimochodem důvod, proč jsou na bitvách současné kuše většinou (ne vždy) výkonější, než luky – zatímco kuše jsou opravdu kvalitní, s maximálním nátahem 15kg a snadnou obsluhou, luky jsou často mizerné, s nátahem mnohem menším a hlavně se střelci, kteří neví, jak šíp založit. Věřme, že situace se brzolepší.

Druhou výhodou kuše je v munici. Šípky do kuše jsou kratší a většinou silnější. V důsledku toho se nesnadno lámou a mají tudíž větší životnost. Nemluvě o polovičních nákladech na týbla **J**.



Jo, z kuše střílím rád...

Spuštěcí mechanismy a konstrukce kuší.

Kuše dělíme podle spouštěcího mechanismu. Primitivnější kuše používají mechanismus s jednoduchým kolíkem, který vystrčí zaseklou tětivu a tím vystřelí, složitější (z historického hlediska modernější) kuše používají otočný ořech, který funguje na jiném principu.

Protože je zbytečné, abych znovu popisoval to, co již někdo pěkně sepsal, odkáži vás v historii a teoriích na již existující články:

První, ve kterém se dozvíte hodně o jednoduších kolíkových kuších, najdete na <http://www.curiavitkov.cz/valka35.html>.

Velmi pěkný článek o pozdně gotických kuších najdete na <http://strelci.webzdarma.cz/> a kompletní dokonalý návod pak na <http://www.berwelf.de/>, konkrétně na <http://www.berwelf.de/artikel/anleitungen/armbrust.pdf>. Tento návod je sice německy, ale je v něm tolik obrázků, že je možno ho brát současně jako vstupní text inteligence – kdo z něho nepochopí, jak kuši vyrobit, neměl by si ji pořizovat J.

Kuším a lukům se hodně věnuje forum <http://forum.brodec.org>. Rovnou ale upozorňuji, že je to fórum poměrně úzké skupiny lidí, kteří mají v oboru poměrně špičkové znalosti, a na nějaké plané tlachání v něm není místo. Ale číst můžete i bez přihlášení J.



Machri, machri J Mimochodem, tato kuše je navržena tak, jak by asi vypadat neměla – rozšířená pažba nemá logiku a zbytečně velká socha s s místy nesmyslným kováním ji činí velmi těžkou.

Přesto si dovolím udělat stručný výtah podstatných informací o kuších, které jsou klíčové pro naše užití v podmínkách bitev.

Kuše vyrábíme s napínací silou max. 15kg.

Bohatě postačuje jednodušší kolíkový mechanismus. Kuše s ořechem je dle mého názoru poměrně složitá na výrobu a výsledný efekt není nijak výrazný. Ostatně – ořech vznikl především z důvodu nutnosti udržení tětiny napnuté takovou silou, která je v našem případě krajně nežádoucí. Přesto jde o velmi elegantní mechanismus, který dnes není téměř k vidění, takže předpokládám jeho brzké rozšíření mezi fajnšmekry.

Lučiště kuší vyrábíme téměř výhradně z laminátu. Buď používáme tyčky, které se používají pro laminátové ohradníky, nebo si seženeme vhodný laminát pro modeláře atd. Výsledné laminátové jádro obalíme a dozdobíme kůží/konopným motouzem/atd. tak, aby pěkně vypadalo a bylo dost masivní.

Výroba laminátového lučiště je poměrně pracná a vyžaduje velkou přesnost, chceme-li dosáhnout přesné střelby – tak jako když vyrábíme luk. Hodně často proto lidé volí variantu nákupu hotového lučiště od některého z výrobců. Cena hotového lučiště se pohybuje okolo 600 Kč a je nejen přesnější, ale na rozdíl od domácích výrobků má také větší výdrž – zejména lučiště z ohradníků mají tendenci neustále prskat.

Neopomenu jednu poznámku k sochám kuší – klasická pušková pažba je výdobytek poměrně moderní. Středověký kušíšník zakládal pod paži, nebo na rameno – nikoliv do ramene, jako dnes zakládáme pušky. Proto kuše, dejme tomu z 15. Století, nemívají klasickou puškovou pažbu.

Ostatně – střílet s naší kuší stejně jako s puškou dost dobře nejde. Přes bambuli šipky nevidíte na cíl a musíte střílet hodně od boku a odhadem.

Návod na šípky

4. verze



Šípky do kuše (spodní zlomená a podélně rozřízlá pro předvedení konstrukce). Dřík je mořen, bambule a letky z powertape. Barevné proužky jsou značkou majitele. Bambule jsou staršího typu s dosti asymetrickým tvarem.

Pro úvod – šíp se střílí z luku, jeho délka odpovídá rozměrům luku a ten zase odpovídá velikosti střelce. Šíp má zářez na tětivu a 3 letky pod úhly 120° . Tah luku je na dřevárnách omezen na 15kg (platné pro nereflexní luk; reflexní musí být o něco slabší - tak, aby síla letícího šípu odpovídala maximálně 15kg nereflexnímu luku). Tah je omezen z důvodů bezpečnosti a zákona 118/2002 Sb. O zbraních a střelivu.

Šípka se střílí z kuše, její délka vychází z konstrukce kuše, nemá zářez na tětivu a má jen 2 letky pod úhly 180° . Pro tah kuše platí stejná pravidla jako pro tah luku.

Šíp či šípka se skládají z následujících částí – týblo/dřík (to je ten klacík), bambule na špici a letek. Teď si probereme každou část zvlášť.

Týblo

Týblo musí být v první řadě dokonale rovné. Jinak létá kamsi do háje a netrefíte s ním ani vrata od stodoly. Průměr týbla je u luků doporučován od 8mm a u kuší od 10mm. Tenčí týbla se snadno krouť a nedají se pořádně založit. Jen si zkuste udělat 2mm široký zářez na tětivu do 4mm tlustého týbla. U kuše je tento problém umocněn ještě tím, že tětivu nezakládáme přesně na šíp, ale kamsi do spouštěcího ústrojí a tětiva si pak musí při zmáčknutí spouště konec šípky „najít“ sama a tenká týbla si najde jen těžko (proto je požadavek na tloušťku týbla šípky větší než u šípu).

Dřevo na týblo seženeme v prodejnách pro kutily – a to jak ve velkých ala Obi/Baumax/Bauhaus/Hornbach.. tak v těch menších. Buďte velmi vybíraví a vybírejte jen dokonale rovné tyčky s lety jdoucími podélně po celé délce šípky/šípu. Nenechte se odradit tím, že takových je opravdu pomálu. Nejednou odejdete s prázdnou a většinou berete tak každou cca 20tku. Jedna tyčka stojí cca 10kč. Berte hladké, ne ty vroubkované!!

Velké dilema mám, když vám mám říci, z jakého dřeva munici dělat. Kvalitní šípy se běžně dělají z borovice, jasanu. Takové tyčky ale seženete spíš jako připravená týbla pro výrobu šípů, za zcela jiné peníze, než smrkové či bukové tyčky z kutilství.

V minulém návodu jsem se přikláníl na základě určitých zkušeností ke smrku – měl by se štípat natupo, místo do ostrých hrotů jako buk.

Život ale ukázal, že do ostrých hrotů se umí štípat i smrk a na rozdíl od buku se špatně shání a výrazně méně vydrží. Netroufám si v tuto chvíli vynést definitivní rozsudek, co je lepší.

Aby se tyčka nekroutila vlivem vlhkosti, doporučujeme týbla namořit či nalakovat. Vypadají lépe, skoro nic to nestojí a víc vydrží. Některá mořidla ucoupou póry dřeva dost nato, aby to jako ochrana proti vlhkosti stačilo (Dixol,...), jiná (lihová,...) je nutno přelakovat bezbarvým lakem.

Důležité je taktéž skladování. Šípy skladujte v suchém prostředí a nic na ně nepokládejte. Ne aby někoho napadlo na cestu k sobě třeba šípy sepnout gumičkou, nebo na ně položit krosnu!!

Konec týbla, kde bude bambule, necháme natupo seříznutý. Druhý konec (kde budou letky) u šipky opracujeme stejně.

Bambule

Úkolem bambule je zabránit poranění zasaženého. Sice výrazně zhoršuje aerodynamické vlastnosti šípu, ale je to lepší než vystřelené oko. Existuje řada konstrukcí. Většina z nich je opravdu špatná.

Základem dobrých konstrukcí je jednoduchý princip – bambule se musí skládat ze dvou částí – vnitřní tvrdá bambule o průměru cca 3-4cm (víčko od PETky nebo nový špunt do šampusky) a vnější měkká bambule.

Vnější měkká bambule tlumí náraz na snesitelnou míru (tj. bez modřin a podlitin) a vnitřní tvrdá bambule zase roznáší sílu šípu na větší pevnou plochu a zabraňuje tomu, aby se tenké týblo prorvalo skrze měkkou bambuli.

Celkový průměr bambule by měl být cca 5cm. Pak nevyrazí oko. Výrazně větší už létají tak špatně, že jsou nepoužitelné.

Na bambuli jsou kladeny extrémní nároky na výdrž. Bude se válet na zemi, kde po ní budou dupat lidé v kanadách. Bude se válet v loužích a v mokré trávě. I tam se na ni bude dupat. Toto všechno musí bez újmy vydržet. Dřík se musí poškodit dřív než bambule (zlomený dřík se pozná snáz než zparchantělá bambule). Bambule se nesmí viklat a nesmíte být schopni ji z dříku urvat pouhou silou.

V bambuli NESMÍ být kov. Ani matka, ani ukrytý hrot, ani olůvka – nic! Kov má nepříjemnou vlastnost dostávat se ze šípu ven a způsobovat nepříjemná zranění.

V současné době mohu doporučit jen 2 konkrétní principy výroby bambule. Liší se v konstrukci tvrdé části a detailech měkčení. U obou metod platí - nešetřit lepidlem (ideálně Chemopren Extrém) ani lepenkou.

Eurošíp

Eurošíp nemá nic společného s EU. Je běžně používaným standardem na železných bitvách. Jeho výroba je velmi primitivní a jeho největším nedostatkem se zdá být nesnadná dostupnost většího množství špuntů od šampusu – opak je pravdou. Dají se koupit od firem, prodávajících zboží vinařům (po cca 4 Kč za kus) nebo třeba na šermířské burze (cca 7 Kč za kus). Špunt pak už jen navrtáme asi do poloviny tak, aby díra na dřík byla přesně v ose špuntu a šla přímo rovnoběžně s jeho osou (použijeme pokud možno páku na vrtačku – viz fotka – nebo nějaký jiný bazmeg dle možností. Varianta „v jedné ruce špunt, v druhé vrtačka“ vede k poněkud nepřesným výsledkům). Díra musí být také hodně těsná, aby bambule dobře držela na týblu.



Požadavkem je, aby špunt měl na jednom konci jeden či dva terče z „masivního“ korku. Ten se totiž při nárazech na pevnou překážku nedrolí. Zbytek špuntu je totiž jen poslepovaný nadrcený korek, který se snadno rozpadne na malé kousky.

Podrobný návod najdete na <http://www.alistaire.net/?articleread=7>

Takto vyrobenou tvrdou bambuli pak pro účely dřeváren obalíme vrstvou měkčení, díky které si budeme moci dovolit používat je i v našich podmínkách, kdy helma či zbroj nejsou zdaleka samozřejmostí. Postup je stejný jako u PETkového šípů.

Šíp či šipka ze šampusáku je lehčí a lita proto dál než obdobný kus munice z PETky. Snáze ho ale zase zanáší vítrJ.

PETšíp

Zde tvrdé jádro bambule tvoří pevně přidělané víčko od PETky. To drží na válečku z jekoru a vše je důkladně prolepeno chemoprenem. Koukněme na fotografii a vše nám bude jasné!



Na fotce vidíme jednu z prvních generací PETbambulí. Od víčka směrem k letkám jde zkrátit pořádným seříznutím karimatky a jekoru o dobré 2 cm. Vnitřní váleček karimatky, který je za roládou jekoru, tam vůbec nedávejte. Oproti nové bambuli popsané dále tento šíp hůř létá – bambule je totiž zbytečně velká a hlavně nesymetrická.

Na fotografii vidíme řez PETbambulí. Postup výroby je následující:

- 1) Na konec šípu nalepíme roládu z jekoru či jiného krátkochlupého koberce (na fotce to žlutofialové). Roláda bude asi 2 cm dlouhá a průměr bude mít akorát tak, aby se na ní na těsno vešlo víčko od PETky. Koberce přilepíme k sobě navzájem i ke dřevu s pomocí spousty chemoprénu a necháme pořádně zaschnout.
- 2) Na roládu z koberce nalepíme hromadou chemoprénu víčko od PETky a necháme pořádně zaschnout. Přechnívajicí jekor můžeme ořezat.

Dále přistoupíme k výrobě měkké části bambule. Je obdobná pro obě varianty tvrdého jádra. Při její konstrukci dbáme především na precizní spoje (používáme Chemoprén Extrém a plochy spoje vždy pečlivě zbrousíme hrubým šmirglem) a především dbáme na symetričnost! Ta má totiž zásadní vliv na přesnost šípu!



Hrubé tělo šipek z 10mm týbel a tvrdých hlavic ze šampusáků, obalených Powertape.

- 1) Na tvrdé jádro (zde šampusák obalený Powertapekou) pečlivě přilepíme kus mirelonové trubky tak, aby vepředu přesahovala asi o 30mm. Tloušťka stěny mirelonové trubky bohatě dostačuje okolo 6mm. Dbáme přitom na 2 důležité věci – vnitřek mirelonu velmi pečlivě zbrousíme a přilepíme k tvrdému jádru a za druhé, dbáme na to, aby přední hrana byla rovná a trubka mirelonu seříznutá opravdu kolmo na svou podélnou osu (jak jsem psal výše – bambule musí být dokonale symetrická).



U mirelonu dbáme na kvalitní přilepení.

- 2) Ze zbytků EVA karimatky, které se nám valí po dílně/pokoji z výroby meče, uděláme kruhové terče o průměru tak, aby se akorát vešly dovnitř do mirelonové trubky – EVA nám tak bude dělat hlavní tlumení. Tento terč dovnitř pečlivě přilepíme a nezapomeneme všechny plošky pečlivě zbrousit.
- 3) Přecházející mirelonovou trubku nyní upravíme tak, aby byla o něco měkkší. Buď posledních cca 15mm asi 8x nastříháme směrem k týblu, nebo vnitřek vystříháme nůžkami na nehty tak, aby nám vznikl jakýsi kornout s plochým dnem. Hlídáme si, aby vnější plášť bambule zůstal hladký a stále symetrický. Zadní část trubky (u týbla) můžeme seříznout a vytvořit tak lehký přechod.
- 4) Do zbývajících místa v mirelonové trubce dáme kousky molitanu tak, aby nevyčuhoval ven z trubky. Molitan by měl být umístěn velmi nalehko – nestlačovat!



Špičku vyplníme nejprve kousky EVA karimatky, poté molitanem.

- 5) Kvalitní lepenkou (Powertape, etc.) teď bambuli přilepíme až k týblu a celou zabalíme, aby nám dlouho vydržela. Lepenky nemusí být moc, hlavně nikde nesmí přechuhovat nějaké velké výstupky (negativně ovlivňují aerodynamiku bambule).
- 6) Bambule je hotová.

Lepenku používáme buď kobercovou, nebo typu Powertape/Ducktape atp. V poslední době lépe drží ty Powertape (kobercovou teď začali šidit a je to děs a hrůza).

Letky

Ač vám spousta chytráků bude tvrdit, že letky jsou zbytečnost, neposlouchejte je. Pokud nevěříte, vyrobte si 2 identické šípy s dostatečně kvalitní bambulí a jednomu udělejte letky. Pak s šípy zkuste střílet na 10-15 metrů a porovnejte rozdíl. Pak si vyrobíte letky i u ostatních šípů. Střelivo bez letek je hnůj a pokud na něj v bitvě narazíte, je zbytečné se pro něj i jen ohýbat a sbírat ho – trefíte s ním tak leda starou bačkoru.

Základní podmínkou, aby byly letky co k čemu, je požadavek na jejich symetričnost a nezkroucenost. Křivé či asymetrické letky zanáší nebo v extrémním případě úplně roztočí šíp/šipku. Teď ke konkrétním materiálovým variantám.

Letky se dají vyrobit řadou způsobů. Musí být ale dostatečně měkké, aby vás při výstřelu neřezaly do ruky. Krom peří (kdo bydlí na venkově nebo tam má příbuzenstvo...) a umělého peří (používá se u sportovních šípů) můžeme použít i další náhražky. Například plátky tenkého mirelonu zesíleného kobercokou či silnější kůže přilepené chemoprenem (všele doporučuji) nebo letky z lepenky typu Powertape. Poslední zmiňované jsou co se týče výroby asi jedny z nejjednodušších.

Letky z Powertape vyrobíme následujícím způsobem – připravíme si 2 či 3 kusy lepenky (podle počtu letek). Ze čtvrtky nebo kousku látky nastříháme obdélníčky tak 20mm široké (přesnou šíři si spočítejte podle počtu letek a obvodu týbla) a dlouhé podle délky letky. Na jeden kus lepenky pak po obvodu nalepíme 2 tyto kousky tak, aby nám uprostřed vznikl cca 10mm široký pás, který lepí, a aby zbytek nelepil. Tento díl pak přilepíme na jeho místo k týblu. Podle počtu letek pak jen přidáme druhý kus lepenky nebo si pohrajeme ještě se dvěma díly a posledním kouskem papíru/látky. Chce to trochu cvik a trpělivost. Nenechte se odradit prvními 5ti neúspěšnými pokusy. Tyto letky mají 2 zásadní nevýhody – maximální šíře je cca 20mm a jsou dost ošklivé.



Hotové bambule – teď dodělat letky.

Mnohem hezčí a lepší jsou letky z kůže. Použijte cca 2mm tlustou kůži (odřezky co nám doma zbývají z kostýmů etc.) a z nich vyřezejte 2 nebo 3 stejné díly. Ty pak pomocí transparentního chemoprénu přilepte na týblo. Aby byla letka rovná a přesně na svém místě, použijte buď lepičku na letky (návod snad jednou dodáme) nebo prostě 2 prkýnka, mezi která vždy chytíte jeden díl letky jako do kleští tak, aby ven vykukoval jen asi 0,5mm hrany letky, která je popatlaná chemoprénem, a takto pevně chycenou letku silně přitlačte na své místo. Nezapomeňte, že chemoprén lepí nejlépe, když ho necháte cca 10 minut odvětrat. Kvalita přilepení letek je velmi důležitá, jinak si je v toulci urvete.



Munice nové generace. Při stejné bezpečnosti, nákladech a pracnosti výrazně přesnější šípky. Všimněte si zejména velkých letek.

Poslední možnost, se kterou vás seznámím, je jedna specialitka pro skřetíky a podobnou havěť – Scarabovy kančí letky – postup je stejný jako u letek z kůže, jen použijte pruhy kančí kožešiny. Výsledek vidíte na fotografii.



Důležitým faktorem je velikost letek. Schválně porovnejte velikost powetape letek na začátku návodu a kožených letek na této stránce. Velké letky lítají jednoznančně lépe. Důvod je prostý – let šípu/šípky není nic jiného než přetlačování mezi odporem bambule a odporem letek. Když vyhraje bambule, šíp se přetáčí či zahýbá, když letky, letí šíp rovně. No a pokud máme větší bambuli než skutečný šíp, musíme mít i větší letky. Nemluvě o tom, že dlouhé úzké letky jsou vhodné na střelbu na dlouhou vzdálenost, což rozhodně není náš případJ.

Poznámka na konec

Nemá cenu vyrábět šípy jednotlivě. Mnohem méně pracné je vyrábět je masově v sériích po cca 20 kusech. Vždy v jednu chvíli postupně dělejte stejný krok u všech vyráběných šípů a pak teprve přejděte k dalšímu kroku. Než na poslední šíp přilepíte aktuální vrstvu, je ten první šíp už suchý a můžete s ním rovnou dál pracovat + ušetříte čas a práci s neustálým otvíráním a zavíráním lepidla atp. Myslím, že tohle je snad všem jasné. Úplnou vychytávkou je pak společná výroba ve více lidech, kdy jeden člověk dělá vždy jeden úkon pořád dokola.

Pokud chcete být v boji co proto, musíte mít u sebe vždy minimálně cca 10 šípů. Vzhledem k tomu, že ztrátovost munice je obvykle 20-50%, znamená to, že do začátku bitvy je třeba přijít s minimálně 15 kusy munice. Ideálně tak 20-30ks.

Všechny šípy si viditelně označte svou značkou (někde u bambule), ať si je nepletete s municí ostatních (vzhledem k úzké nabídce materiálů očekávejte, že na bitvě narazíte na dost podobných šípů, jako je ten váš).

Nezapomeňte šípy pečlivě kontrolovat! A to jak během bitvy, tak doporučuji pořádnou generálku po každé bitvě. Zkontrolujte prohnutí, jestli není týblo naprasklé a pořádným promačkáním stav bambule. Karimatka se časem vymlátí a ani korek nemusí vydržet na věky.

Nejlepší je, pokud střílíte jen vlastní municí a cizí střelci nemohou používat tu vaši (eventuelně varianta se skupinovou municí etc.) – jednak pak víte, čím střílíte (čím dál více střelců z pochopitelných důvodů odmítá nabít něco, co si samo nevyrobilo), jednak si dáváte sakra pozor, kam střílíte a kde vaše munice skončila (je to s podivem, ale některým „takystřelcům“ nedochází, že když na kamenité nebo asfaltové cestě nastřílí šípy do davu, že se všechny zlámou, nebo že když strelí šipku ze stráně dolu do řeky/houští, že už ji nikdy nenajdou) a v neposlední řadě si nebudete krást vlastní šipky, že ano J.



Pevnou ruku a přesnou mušku a nezapomeňte každý šíp či šipku před výstřelem zkontrolovat! Ať už byl(a) vaší výroby či nikoliv, **odpovídáte za každý vámi vystřelený šíp/šipku!! Mor ať sklátí všechny šmejdy, co si domů odváží cizí munici!!!**

----- Konec -----