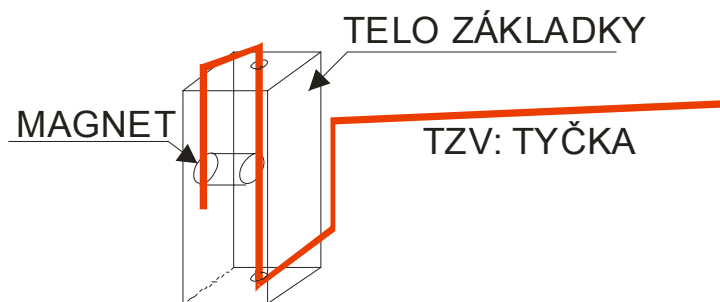


# ZÁKLADKA

Z času na čas príde problém aj so základkou. Nás stretol problém, keď základku sme mali príliš ( kde je však hranica medzi slovom akurát a príliš Vám asi nepovie nikto) vyhnutú smerom dohora, takže sa dotýkala šípu len v jednom bode. Tak so samotnou tyčkou (pri tých priemeroch 1.8 mm sa technicky tomu hovorí drôt) sme začali robiť úpravy. Vyhli sme ju na rôzne strany, aby uhol medzi tyčkou a šípom záverečnej časti tyčky, ktorá sa už stýka so šípom nebol väčší ako 20°. Práve keď som v kombinačkách doohýbaval posledné zahnutie, vtedy mi táto tyčka, ktorá bola od nova v základke jednoducho praskla. Jedná sa totiž o vysokouhlíkovú oceľ, z ktorej je táto tyčka spravená a tá sa vyznačuje síce vysokou tuhosťou, ale na druhej strane aj vysokou krehkosťou. Následne som išiel kúpiť zvärací drôt do špecializovanej predajne na zväraciu techniku a kúpil som celo nerezový, ktorý je najtvrdší v hrúbke 1.8 mm. Po ohnutí do správneho tvaru pružil tak, že šíp mal vôľu pri odstreľovaní z luku asi aj niekoľkonásobnú oproti originálnej základke. Druhú chybu, ktorú som spravil bola, že v snahe prísť koncovým úsekom základky ku šípu pod uhlom 20° som základku poohýbal nasledovne: (Obr. Naľavo je stav predtým, kedy pri zadnom pohľade je vidno ešte ďalší problém a to zlá konštrukcia základky, kedy to čierne telo základky trčí tak veľa do streleckého okna, po slovensky pred rovinu madla odkiaľ trčí button, že šíp pri priehybe narazí najskôr na úplne tuhé telo základky a tak fajnovosť butónu je luku potom nanič. Preto som musel telo základky nakoľko je posuvné spustiť pod úroveň šípu, ale to som musel získať zase na základke tú stratu výšky) Obr. Napravo je z pohľadu ako sa na základku pozerá button.



Výsledkom bolo to, čomu sa vyhýba každý priemerný statik a to zalomený nosník. Taký nosník má veľa bodov zlomu – tzv. klbov a tým nie je dostatočne tuhý. Takže keď som skombinoval dva parametre a to nie dosť tvrdý materiál tyčky základky a ešte pozohýbaná na všetky možné strany výsledkom bola jedna pružná štartovacia rampa šípu, ktorá ich vyhadzovala ako práve ktorý chcela. Možnosťou by bol možno materiál základky z vysokouhlíkovej ocele, ale také drôty predávajú len v špecializovaných firmách a asi ľahšie je kúpiť novú základku. Ďalej bez zveráku, čo nie je zrovna bežná výbava činžovních domácností, to nie je možné urobiť. A vysokouhlíkovú oceľ pred zohýbaním je treba nad plameňom nahriať. Malé prihnutie je možné urobiť dvomi kombinačkami, ale urobiť základku znamená urobiť pomerne presne asi 4 ohyby o 90°. Najhoršie je, že to nie je možné urobiť

bez samotného tela základky, teda že tyčky budem mať urobené do zásoby a len ich vymením v prípade problému.

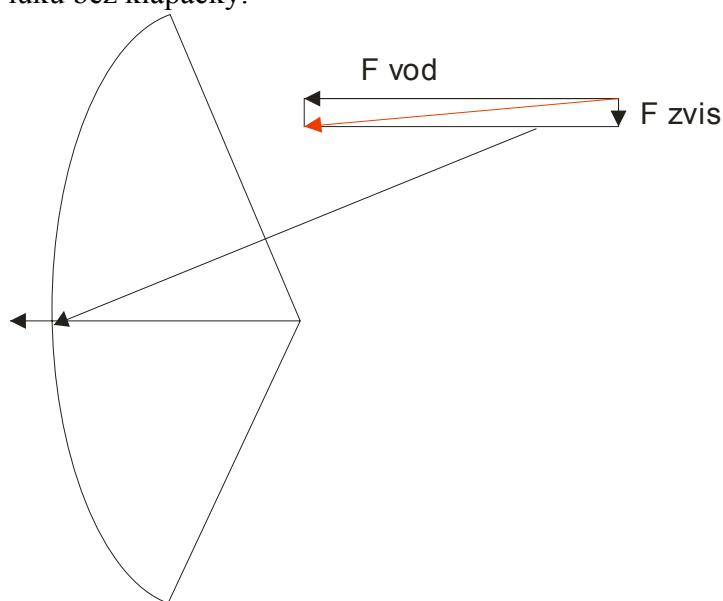
Keď som k tomu nerezovú tyčku aj presne pozohýbal, zistil som že materiál nie je feromagnetický a teda že magnet umiestnený v tele základky ju nepriťahuje. Tak som teda rozrezal domáci magnet a jeho kúsok som prilepil na neferomagnetickú tyčku základky a fungovalo to. Vyzeralo to síce nie moc továrensky, ale účel to splnilo.

S celkovým fungovaním základky hlavne keď ju strelec vybral z kufríka a bola ohnutá však neprejavil logicky spokojnosť a tak sme kúpili novú. Tá drží a pri vyberaní z kufríka sa ani raz neohla. Avšak jedného dňa, keď chcel strelec po dlhej dobe prestaviť na základke inú hrúbku šípov, pretočil hlavičku na jednom z tých dvoch malých červíkov, ktoré sú na otočnom valčeku základky. Následne v panike, že základku potrebuje nahradil červíka v diere sekundovým lepidlom, čím znehybnil celú základku, ktorej zmyslom a technickou zložitou je uhnúť prechádzajúcemu krídelku na konci šípu. Následne v snahe odstrániť sekundové lepidlo namieril na základku teplovzdušnú pištoľ, ktorej vzduch dokáže rozpáliť povrch na cca 200°. Čo sa však na počudovanie nestalo, magnet základky sa odmagnetizoval a ďalej bol už nefunkčný. Preto starý magnet sme odvrátili a do dierky sme nasypali prach vzniknutý z pílenia domáceho magnetu a spevneneého kvapkou sekundového lepidla. Úplne márne. Šróbik to už nepriťahovalo. Zabudol som pripomenúť, že šróbik červík sme kúpili v obchode predávajúcom spojovací materiál. Jednalo sa o šrób s vnútorným šesťhranom so závitom M3 a dĺžkou 3 mm, resp 5 mm ( to je ten šróbik čo z otočného valčeku vytŕča a tak je priťahovaný magnetom na základke).

Takže poučenie je, že na základku nechodíte s teplom a keď odlomíte z tyčky základky, alebo ju pri vyhýbaní jej končeka celú ohnete čo už nebudete vedieť vyrovnať, tak jedinou možnosťou je len kúpa novej. Zlepenie taktiež neprichádza do úvahy. Boli sme kúpiť špecializované lepidlá od Loctite, tekuté kovy na bloky motora, jednozložkové aj dvojzložkové, ale verte, že to po niekoľko desiatkach odstrelených šípov, kedy sa to tvárilo, že to vydrží už do konca sveta spoľahlivo odpadlo práve vtedy, keď ste to potrebovali najmenej.

### **Funkcia základky :**

Základka má za úlohu držať spodnú rovinu šípu pri jeho odstrelení z luku. Nakoľko má šíp kruhový tvar, tak je úplne jedno či leží na letiskovej dráhe, alebo drôte o priemere 1,8 mm. Styková plocha s podkladom je aj tak len malá. Preto si dovoľím o základke hovoriť ako o štartovacej rampe. Preto jej tuhosť by mala byť taká, aby pri vyvolaní sily na ňu sa nepohla smerom dolu ani o tisícinu milimetra. Fakt však je, že pri odstrelení šípu je sila z luku 36 lb = cca 18 kg, čo je 180 N. Z toho však 99% sily je sila vodorovná. Takže sila kolmá pôsobiaca na základku  $F_{\text{zvis}}$  je maličká, ale aj tak základka musí vydržať na svojom konci, to jest v mieste kde sa stýka so šípmo závažie o hmotnosti 0,2 kg bez vyhnutia. Základka by mala presahovať o štvrtinu priemeru trubky šípu jeho os. Niektorí strelci si ju na konci mierne vyhnú dohora, aby im šíp zo základky nepadal pri natiahnutom luku. Zmysel to má skôr pri luku bez klapáčky.



$F_{\text{zvis}}$  nie je sila, ktorá je spôsobená hmotnosťou šípu, ale je to sila, ktorá má rôznu veľkosť v čase veľmi kratúlinkom, čase, kedy šíp neurobí ani len 1/10 dráhy pokiaľ neopustí madlo luku. Je to sila, ktorá vznikne okamžitým pôsobením na nie absolútne tuhý predmet. Extrémne si je možné predstaviť pôsobenie tetivy v momente vypustenia šípu ako šťuch biliardovým tágom do gule, len miesto tága máte v ruke lano. Ďalšia predstava čo sa deje v tom superkrátkom časovom úseku na Vašej základke je aj to, že ak máte špajlu a stlačíte ju dľaňami oproti sebe. Prehne sa. Ak ju stačíte 20 x za sebou, vždy sa prehne do iného smeru. Ak ju položíte na povrch stola a stlačíte ju potom, tak sa vám čuduj sa svete bude ohýbať len v rovine stola. Je to sila, ktorú po tom prvotnom časovom úseku, kedy sa oprie smerom dolu do základky už plne vnímame na buttone. On potom po zvyšok času kým neopustí šíp madlo zachytáva priehyb šípu a tlmí ho. A to sa deje na Vašej základke.