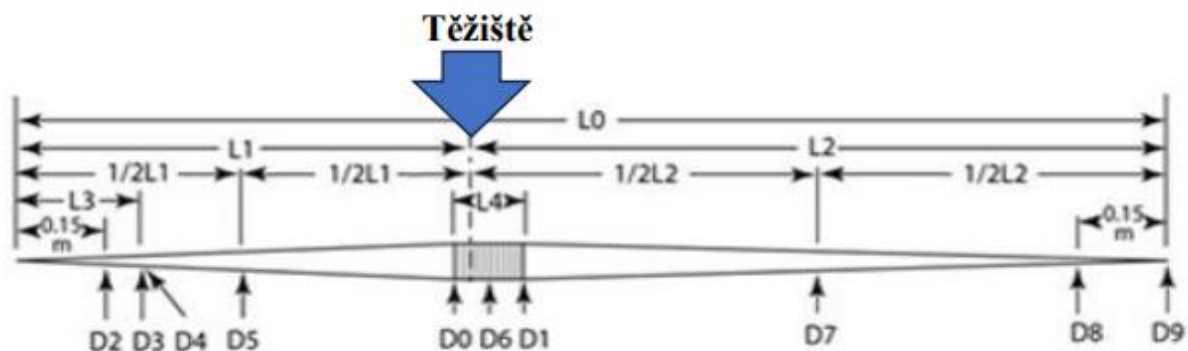


Vážení a měření – kontrola nového typu oštěpu 700 g

Předsednictvo ČAS schválilo, že v podmínkách soutěží Českého atletického svazu nebude využito přechodného období, stanovené World Athletics. (viz. <https://www.atletika.cz/novinky/informace-k-novemu-typu-ostepu-700-g/>). A do statistik budou zahrnuty pouze ty výkony, u kterých bude zvolena disciplína **hod oštěpem 700g nový typ**.

Změna parametrů způsobí posun těžiště, což zvýší pravděpodobnost správného dopadu oštěpu v sektoru.

<i>Parametry oštěpu</i>	<i>do 31.03.2025</i>	<i>od 01.04.2025</i>
L O – celková délka	2300–2400 mm	2400–2500 mm
L 1 – vzdálenost od kovového hrotu oštěpu k těžišti oštěpu	860–1000 mm	850–990 mm
L 2 – vzdálenost od konce oštěpu k těžišti oštěpu	1300–1540 mm	1410–1650 mm
Délka hlavice	250-330 mm	250-330 mm
Průměr těla v nejtlustším místě	23-28 mm	23-28 mm
Délka vinutí	150-160 mm	150-160 mm



Postup kontroly nového typu oštěpu:

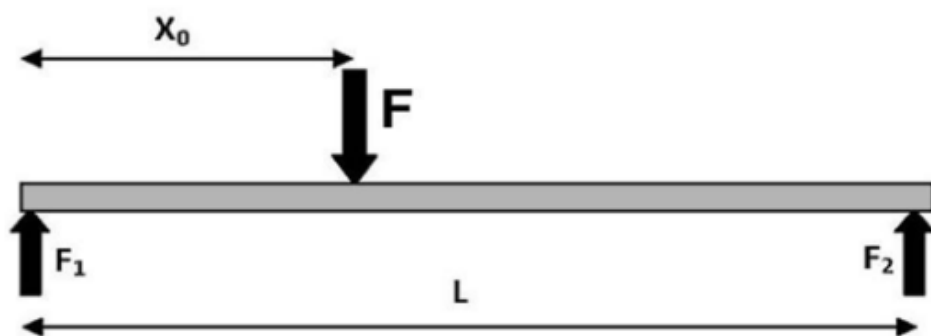
1. Zjištění hmotnosti – **BEZPODMÍNEČNĚ NUTNÉ.**
2. Změření celkové délky oštěpu – **BEZPODMÍNEČNĚ NUTNÉ.**
3. Určení těžiště.
4. Změření délky hlavice.
5. Změření průměru těla v nejtlustším místě.
6. Změření délky vinutí.

Certifikaci zatím obdržely oštěpy firem:

- Bhalla International IND,
- Getrasport GER,
- Németh HUN,
- Nordic Sport AB SWE,
- Polanik POL.

Určení těžiště oštěpu:

LINEÁRNÍ METODA



Snímače sil se uloží pod každý konec podélné tyče o délce L a změří se jednotlivě síly F_1 a F_2 na každém konci tyče. Celková síla musí být $F = F_1 + F_2$.

Poloha těžiště X_0 potom je:

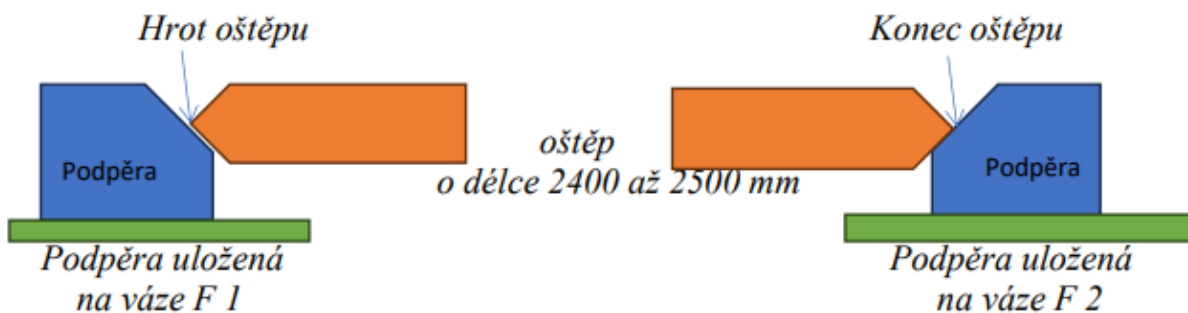
$$X_0 = L \cdot F_2 / (F_1 + F_2)$$

pokud je délka tyče normovaná na 1, obdržíme jednotkový poměr:

$$X'_0 = F_2 / (F_1 + F_2)$$

Jako snímače F_1 a F_2 lze využít dvě váhy stejného typu jako jsou dodávány se soupravou na měření a vážení od firmy Polanik nebo jím podobné váhy od jiných výrobců a dodavatelů.

Na každou váhu je nutné umístit podpěru ve tvaru pětiúhelníku. Na podpěry se pak vloží hrot oštěpu na straně jedné a konec oštěpu na straně druhé (viz níže uvedený obrázek). Obě váhy i oštěp musí být při měření ve vodorovné poloze.

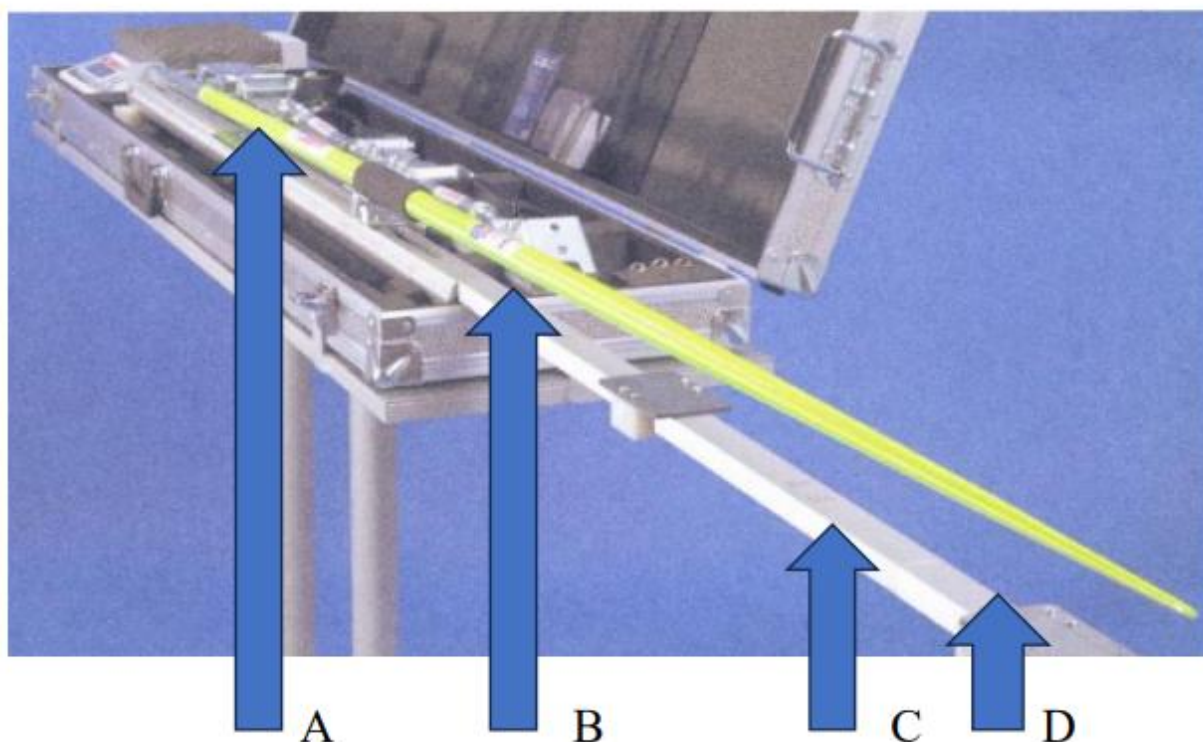


Úprava soupravy POLANIK

Soupravy firmy POLANIK, kterými jsou alespoň v jednom provedení vybaveny naše krajské svazy, nemají nové míry zohledněny. Proto bude nutné na nich provést jisté úpravy. Jakékoliv úpravy musí být prováděny zodpovědně a s patřičnou pečlivostí a přesností. Níže je popsáno řešení.

K tomu, aby úprava byla možná, je zapotřebí mít k dispozici přesné posuvné měřítko (což souprava obsahuje) a elektrickou vrtačku osazenou vrtákem do železa o jmenovitém průměru 4,6 mm. Je krajně nevhodné použít na vrtání potřebných děr vrtáky o průměru větším!

*** Před zahájením prací je třeba mít měřicí stolicí „A“ nastavenou tak, že k jejímu základu, pevně uchycenému v kufru, se nasadí dva prodlužovací díly „B“ a „C“



*** V prvním kroku je upravován prodlužovací díl „C“. Tento dutý dílec ze soupravy je vyroben z hliníkové slitiny a tvoří jej nosník o příčném průřezu 30 x 18 mm. Provedená úprava umožní správné měření celkové délky „nového“ oštěpu hmotnosti 700 g.

*** Díl „C“ má na jedné z bočních stěn (18 mm) profilu výrobcem provedeny 4 díry mající $\varnothing 4,6$ mm. Do této boční stěny je potřeba vyvrtat další 5. díru stejného $\varnothing 4,6$ mm. Pro orientaci – vzdálenost mezi výrobcem vyvrtanou 3. dírou a 4. dírou je 300 mm. Otvor pro novou, tzn. 5. díru, musí být vyvrtán ve vzdálenosti 100 mm od stávající 3. díry. Měřit tuto vzdálenost je třeba směrem ke stávající 4. díře!

Pokud je nyní přesunuta posuvná tabulka D tak, že zapadne kuličkový zámeček do nově vyvrtané díry, lze na ní nyní na této tabulce odečíst celkovou délku oštěpu. Ke každé naměřené hodnotě je nyní nutné přičíst 100 mm.

Příklad: Z tabulky naměřená délka je 2315 mm, ve skutečnosti se jedná o délku 2415 mm.

Pro snadnější odečítání hodnoty se doporučuje upravit posuvnou tabulku přelepem.

*** Ve druhém kroku je třeba provést úpravu nastavení kolébky. Pracuje se na měřicí stoličce, kterou tvoří profil z hliníkové slitiny tažený za studena. Tato součástka má přibližný rozměr 1200 a 50 mm. Je v ní vytvořena po celé délce drážka tvaru $\perp$. V této drážce je vyvrtáno výrobcem celkem 10 děr (4 a 6), opět o průměru 4,6 mm. K těmto 10 otvorům je potřeba vyvrtat další, tzn. jedenáctý.

V boku stoličky je po celé délce vytvořena mělká drážka. Do ní je vlepeno ocelové pásmo o délce 1200 mm.

Pro oštěp 700 g starého provedení je osa kolébky umístěna do vzdálenosti 1000 mm od kraje stoličky (je to dobře patrné při pohledu na vlepené pásmo opatřené žlutým podkladem a černými číslicemi).

Pro oštěp 700 g nového provedení bude vyvrtán otvor tak, aby osa kolébky byla posunuta touto úpravou o 10 mm, to znamená, že bude posunuta od kraje stoličky do vzdálenosti 990 mm. S ohledem na to, že obě pozice se liší pouze nepatrně, je třeba, aby rozhodčí při nastavování kolébky byl pozorný. Starý otvor lze také zaslepit.

Tím je problém s těžištěm vyřešen. Úpravy, které se týkají rozměrů D5 a D7, nejsou v tomto návodu řešeny.

Zpracovali: Zbyněk Budínský, Aneta Župníková