

# Pásma

**Pásma se používají pro měření středních délek. Obvyklé délky pásem jsou 10, 20, 30 nebo 50 m. Pásma je v podstatě zvětšený a delší svinovací metr. Pásmem provádíme tzv. přímé měření délek (*odečítáme přímo délku, ne jinou pomocnou veličinu*). Pásma nelze nahradit svinovacím metrem obvyklé délky (1 – 5 m), protože by měření bylo nepřesné.**

**Stuha pásma (obsahuje stupnici) může být zhotovena z oceli, plastu nebo Invaru.**

**Plastová pásma se využívají pouze v případě nutnosti použití nevodivého pásma. Nejčastěji při měření v dosahu elektrického vedení, například na elektrifikované železnici. Jejich nevýhodou je teplotní roztažnost (změnou teploty mění délku a přesnost měření).**

**Invarová pásma se používají při požadavku na vysokou přesnost měření. Invar je speciální slitina železa a niklu, která vyniká velmi nízkou teplotní roztažností.**

**Plátěná pásma se v geodézii nesmí používat (jsou nepřesná).**

**Jako pomůcky se při měření pásmem používají jehly a siloměry. Siloměr slouží ke kontrole napnutí pásma předepsanou silou. *Bez kontroly napnutí může být pásmo prověšené (přeměřuje) nebo naopak natažené (podměřuje).***

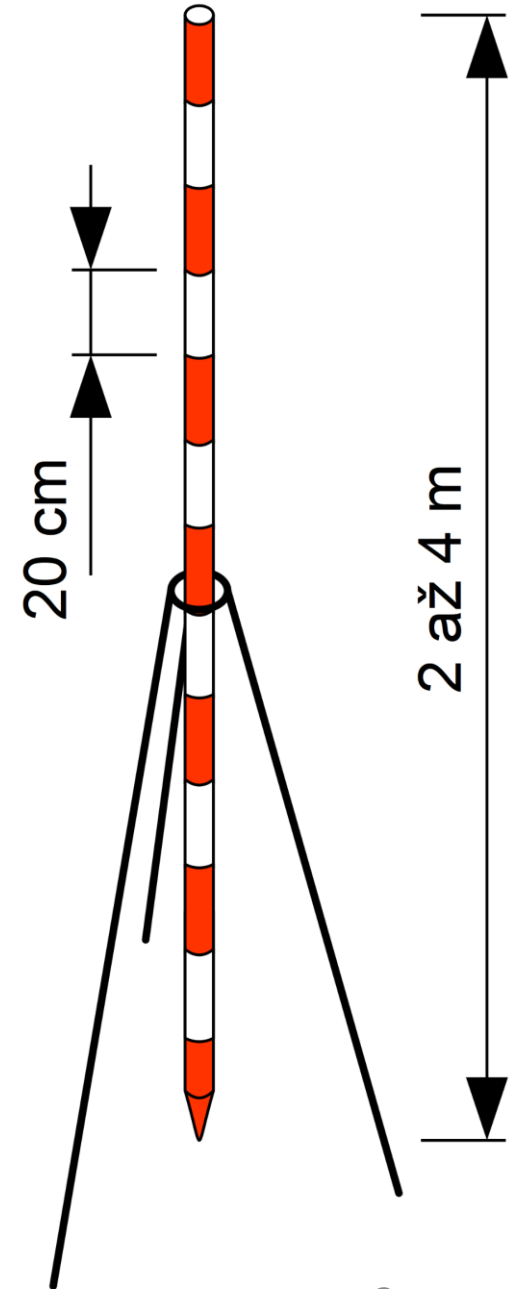
**Výhodnější jsou pásma na vidlici (bez uzavřené krabice), protože se lépe čistí a kontrolují.**

# Výtyčky

Někdy zvané trasírky. Je to tyč délky 1,5 až 4 m (nejčastěji 2 m), která je opatřena bílo-červenými pruhy o délce 0,2 m. Tyče mohou být kruhového nebo trojúhelníkového průřezu. Zhotoveny mohou být z oceli, dřeva nebo plastů.

Používají se pro signalizaci koncových bodů (do 300 m) měřičských přímek. Signalizace znamená zaměření bodu (výtyčky) optikou měřicího přístroje.

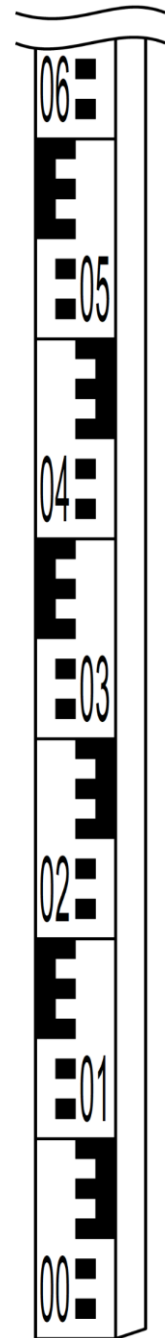
Při měření vkládáme výtyčky do trojnožky (*nemusíme je držet*). Dnes se používají výtyčky s libelami (vodováha), aby byla zajištěna jejich svislost.



# Nivelační lat'

Nivelační latě jsou dřevěné nebo plechové tyče opatřené stupnicí. Stupnice je rozdělena na díly po deseti centimetrech a každý díl na jednotlivé centimetry. Každý deseticentimetrový díl je označen pořadovým číslem (číslování začíná dole) a symbolem E. Pro lepší orientaci jsou stupnice střídavě černé a červené (po metru).

Lat' se používá při tzv. nivelaci, kdy zaměříme vodorovné vlákno nivelačního přístroje. Měřič odečítá ze stupnice latě jednotlivé hodnoty. Obvykle jsou nivelační latě dlouhé 2 m. Skládací latě mají celkovou délku 4 m.



# Nivelační podložka

Slouží pro stabilní usazení nivelační latě na terén. Její hlavní část (1) je zhotovena z litiny, aby byla dostatečně těžká. Na spodní straně jsou připevněny tři bodce, které se zaryjí do hlíny. Na horní části má připevněn výstupek (2) s půlkruhovým vrcholem. Ten je nejvyšší bodem podložky a na něj usazujeme nivelační lať.

