Cvičení 1

Měření délek

Měření délek

Konvergenční pásmo se používá k měření malých změn vzdáleností mezi dvěma stabilizovanými body.

Konvergenční pásmo firmy Geokon, Model 1600.

Tento extenzometr se skládá z měřícího pásma z invarové oceli opatřeného co 5 cm penetrací, navijáku pásma, číselníkového úchylkoměru s přesností na setiny milimetru, nastavovacího šroubu, pružiny napínající pásmo a dvou háčků, které slouží k připojení ke stabilizovaným bodům.

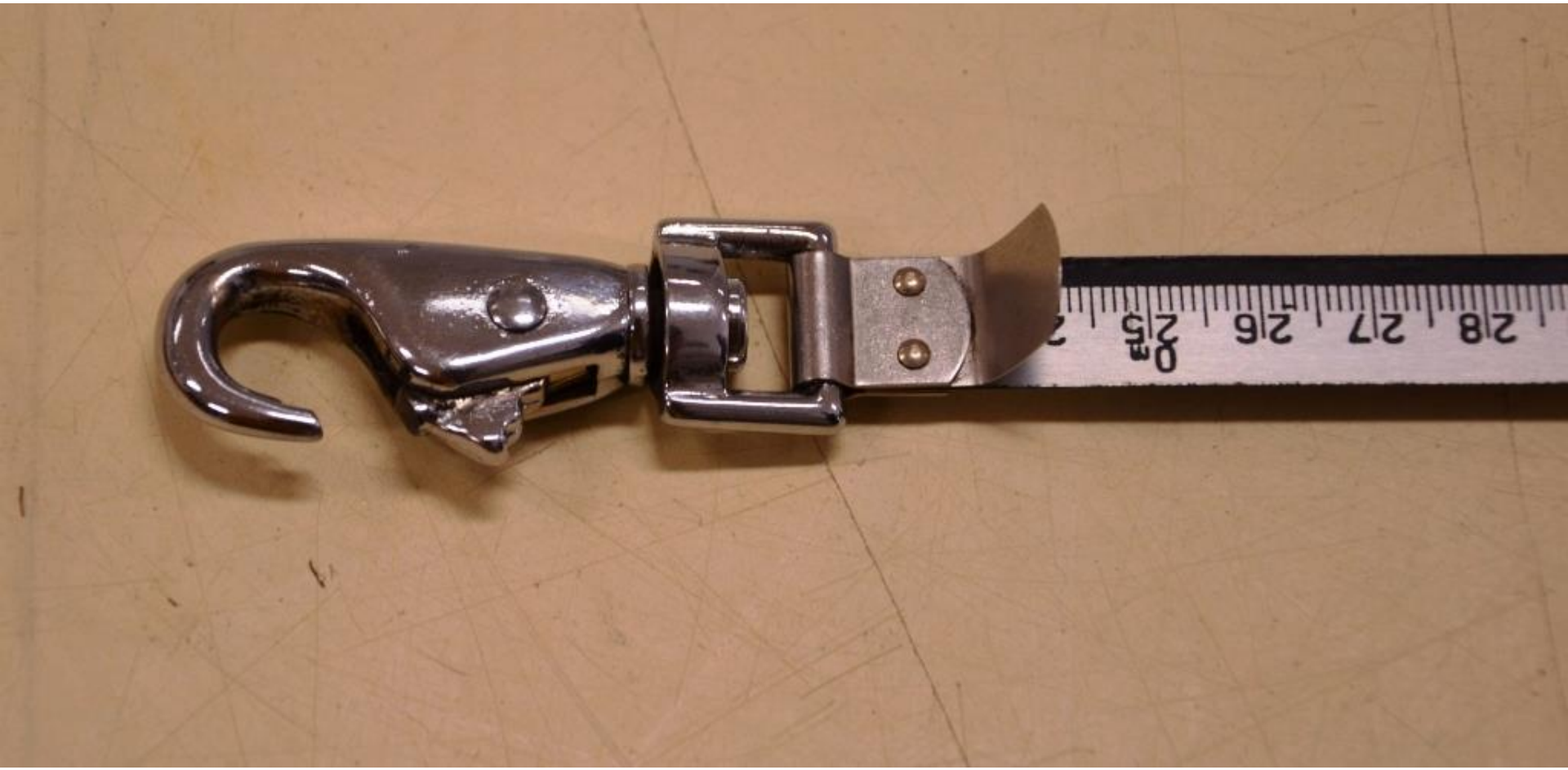
Jeden je upevněn na začátku pásma, druhý na vlastním zařízení.

Konvergenční pásmo

Konvergenční pásmo Geokon 1600

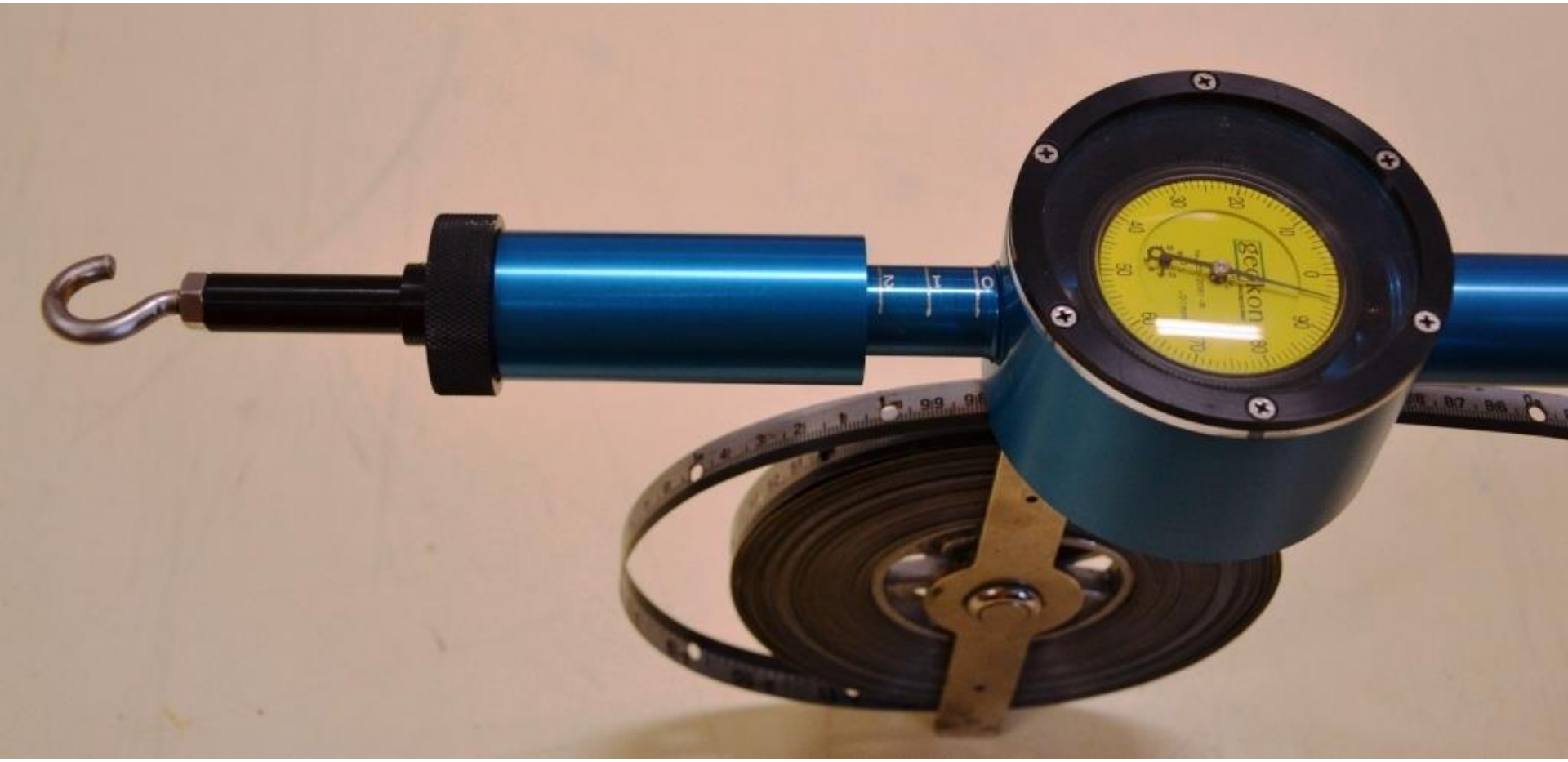
Konvergenční pásmo

Háček na začátku pásma



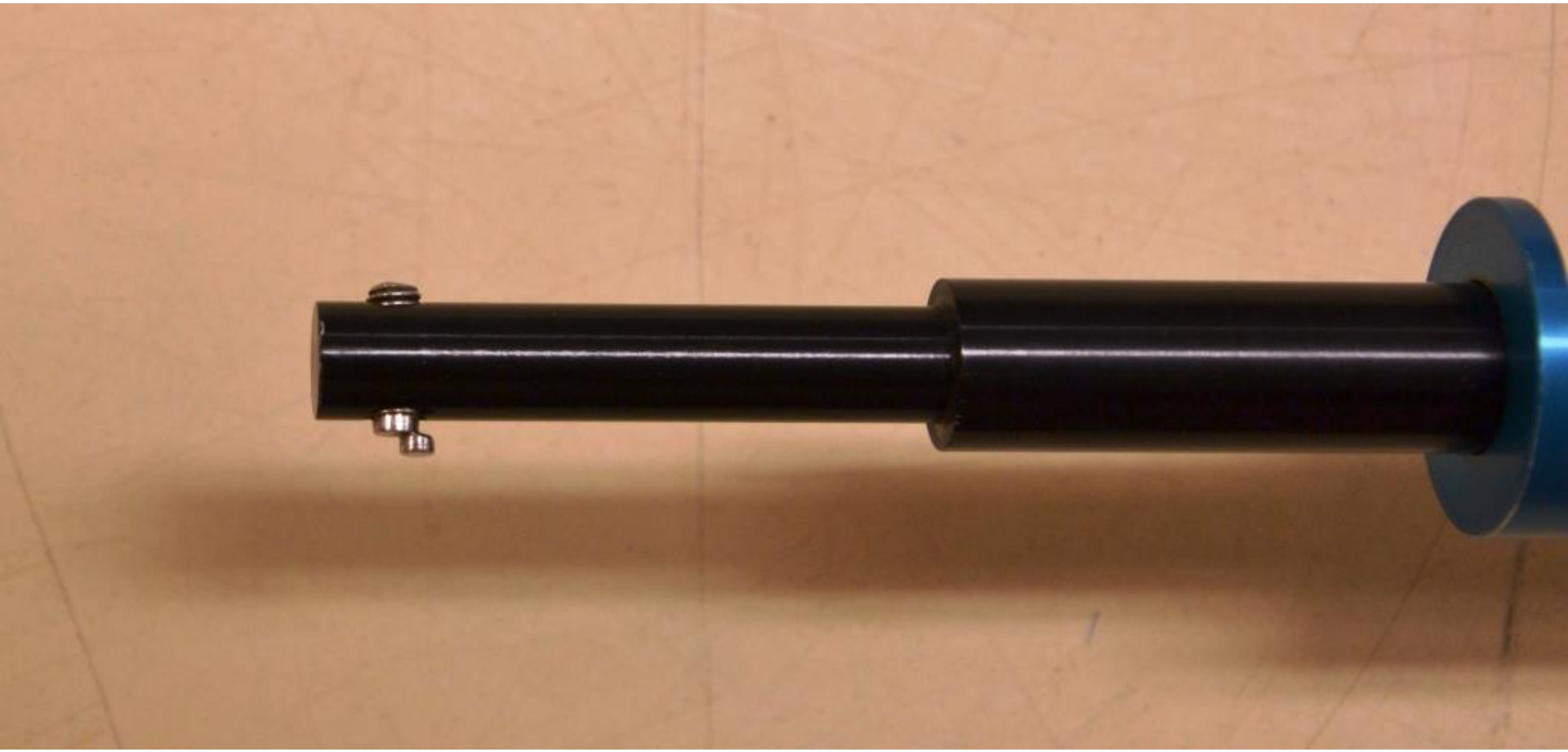
Konvergenční pásmo

Háček na extenzometrickém pásmu a nastavovací šroub



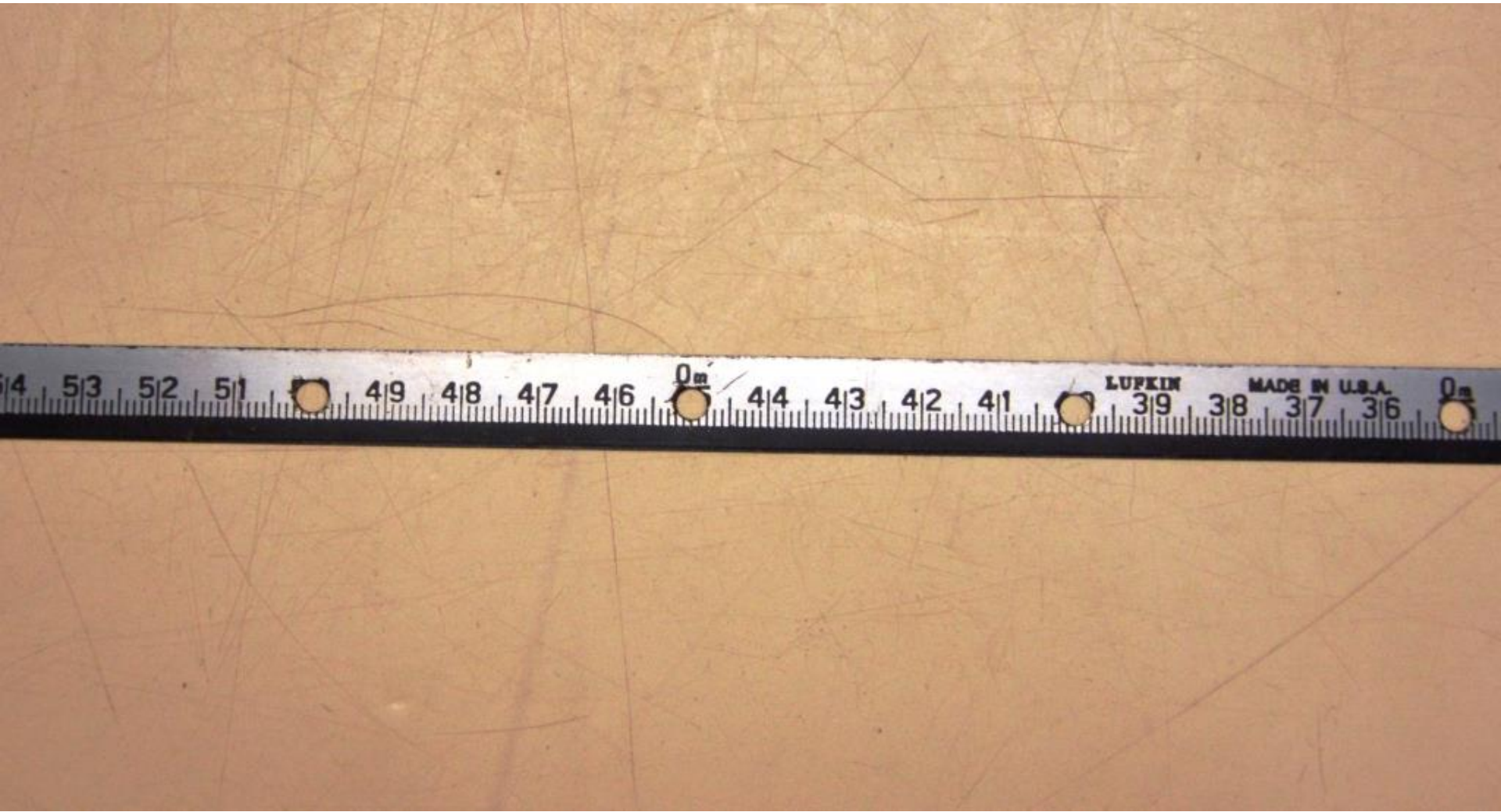
Konvergenční pásmo

Hrot na konci pásmového extenzometru



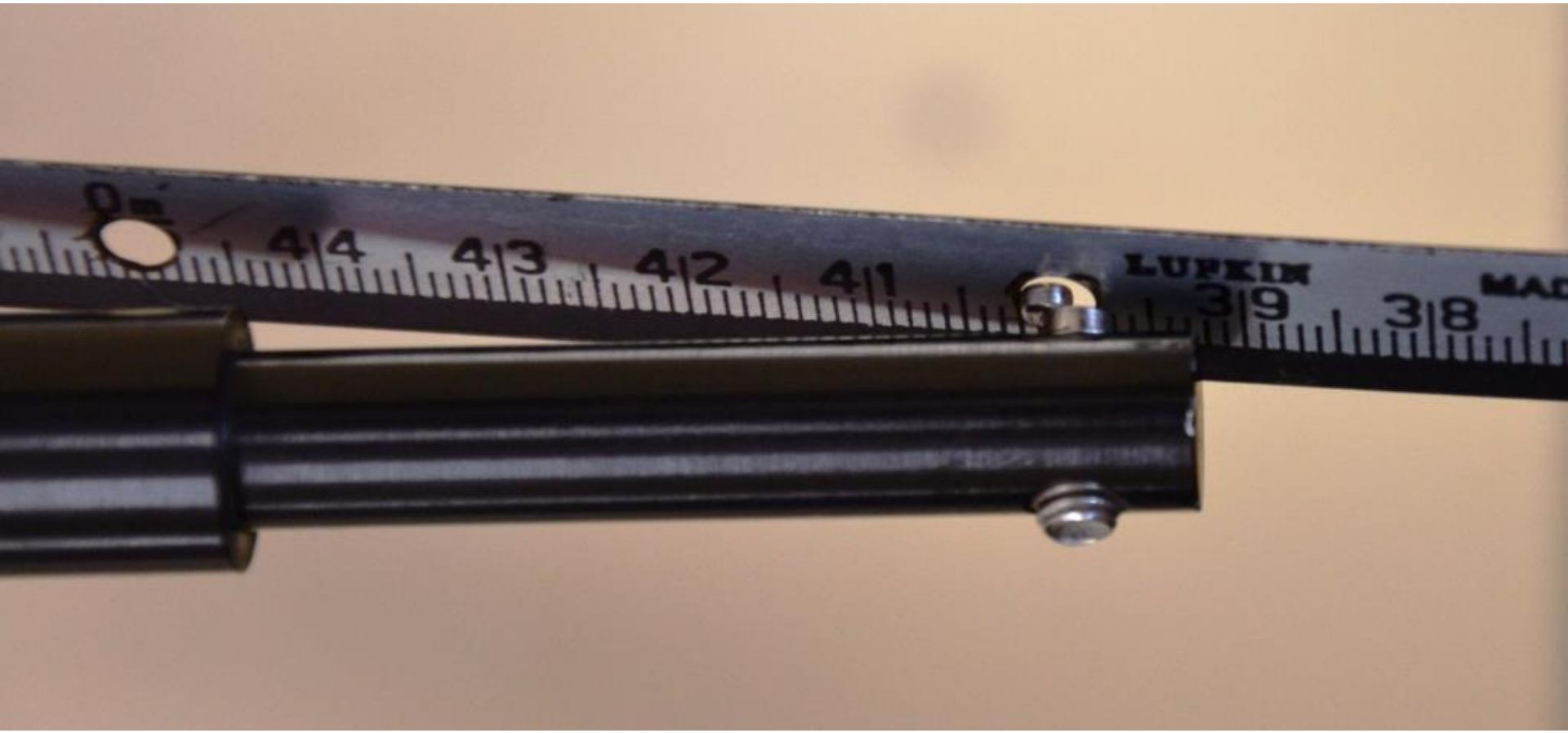
Konvergenční pásmo

Měřící ocelové pásmo s dírkami pro uchycení na hrot pásmového extenzometru



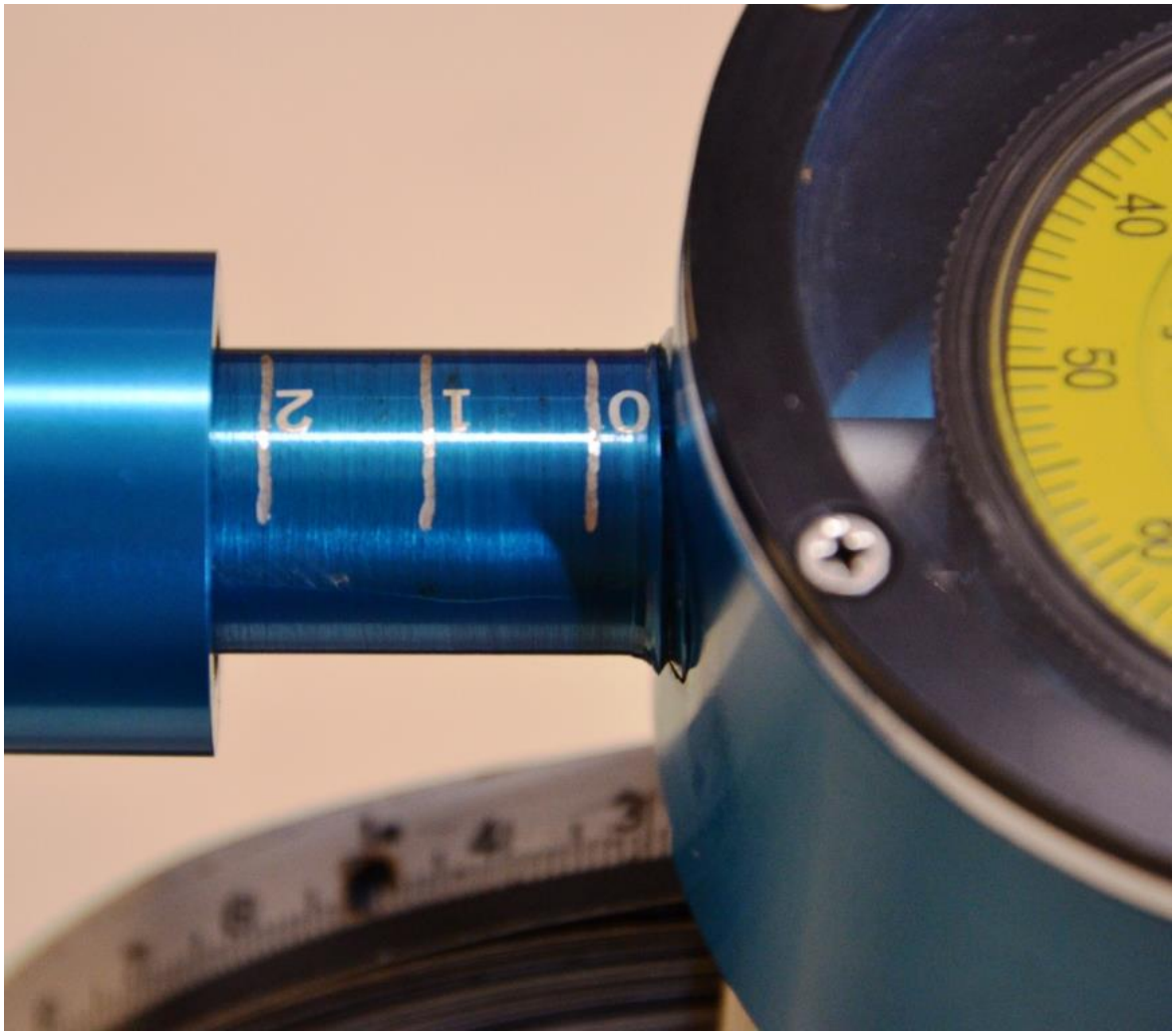
Konvergenční pásmo

Hrot na pásmovém extenzometru po zaháknutí pásma



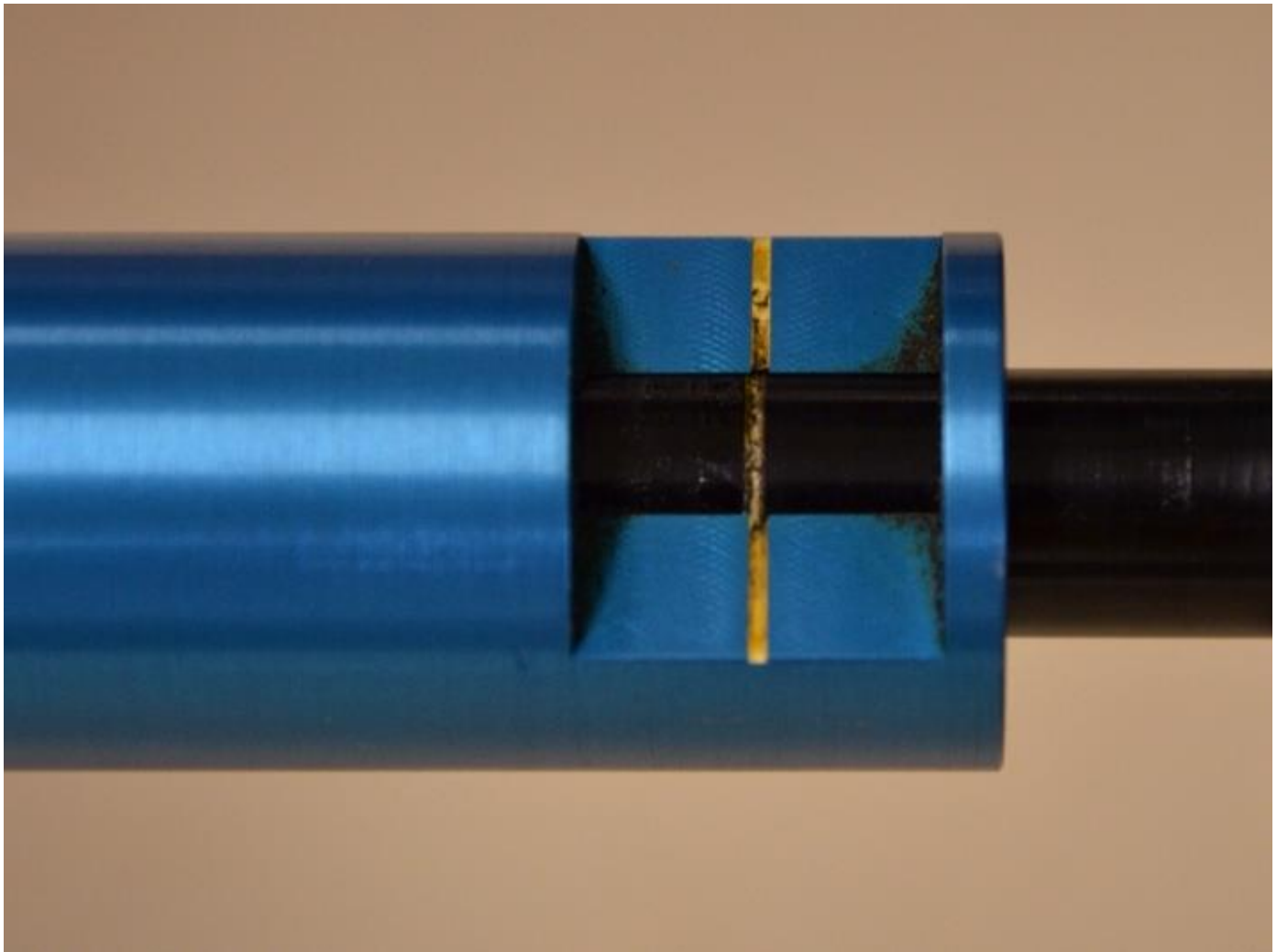
Konvergenční pásmo

Číselník na nastavovacím šroubu



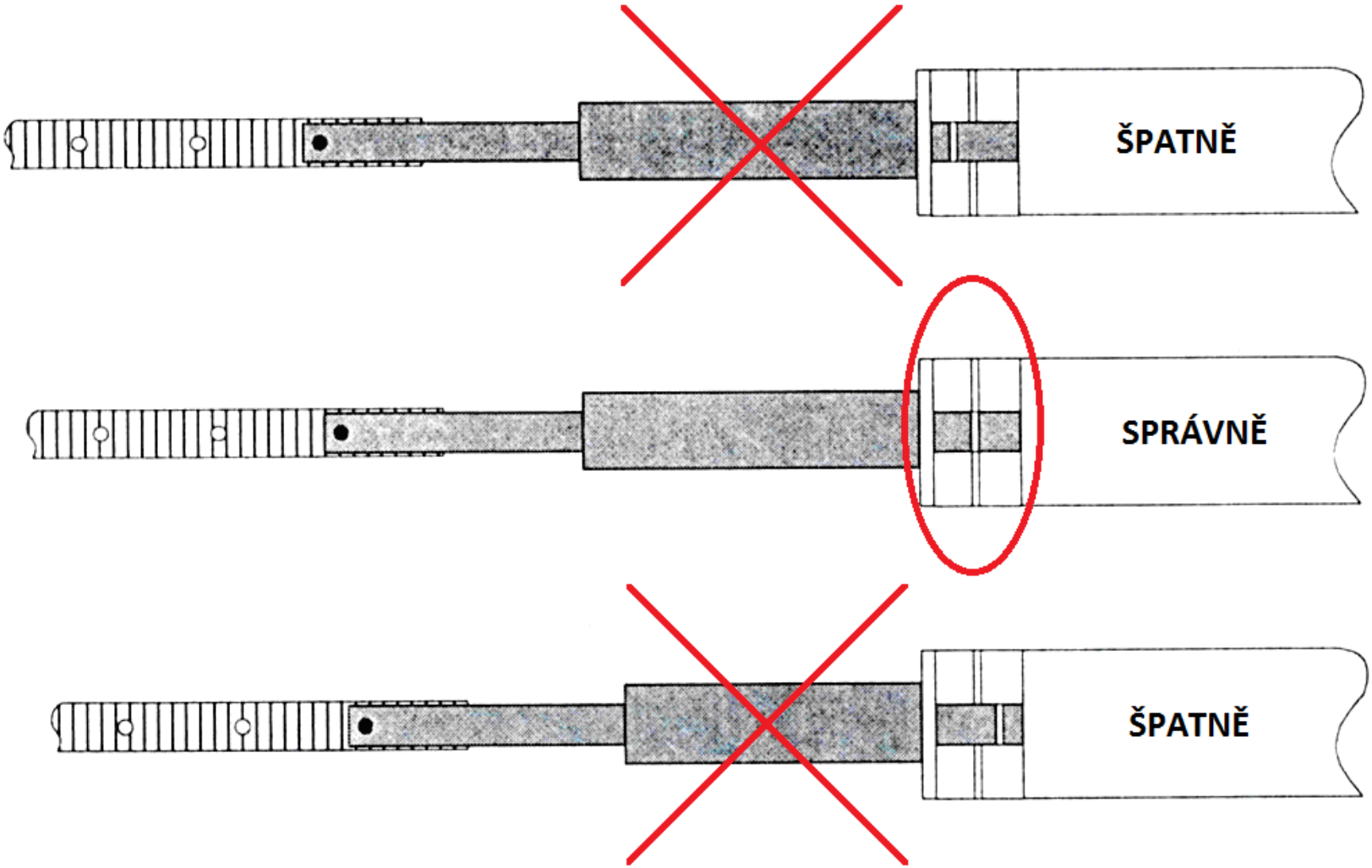
Konvergenční pásmo

Indikátor správné napínací síly při měření



Konvergenční pásmo

Správné nastavení napínací síly při měření



Konvergenční pásmo

Číselníkový úchylkoměr pro přesně odečtení měřené hodnoty

Postup měření

Háček na začátku pásma se připevní ke stabilizovanému bodu

Pásmo se natáhne k následujícímu bodu a zahákne se druhým háčkem

Následně se hrot na extenzometru zahákne do nejbližší dírky na ocelovém pásmu

Poté je nutné nastavovacím šroubem nastavit takové předpětí, aby indikátor napínací síly byl ve správné pozici.

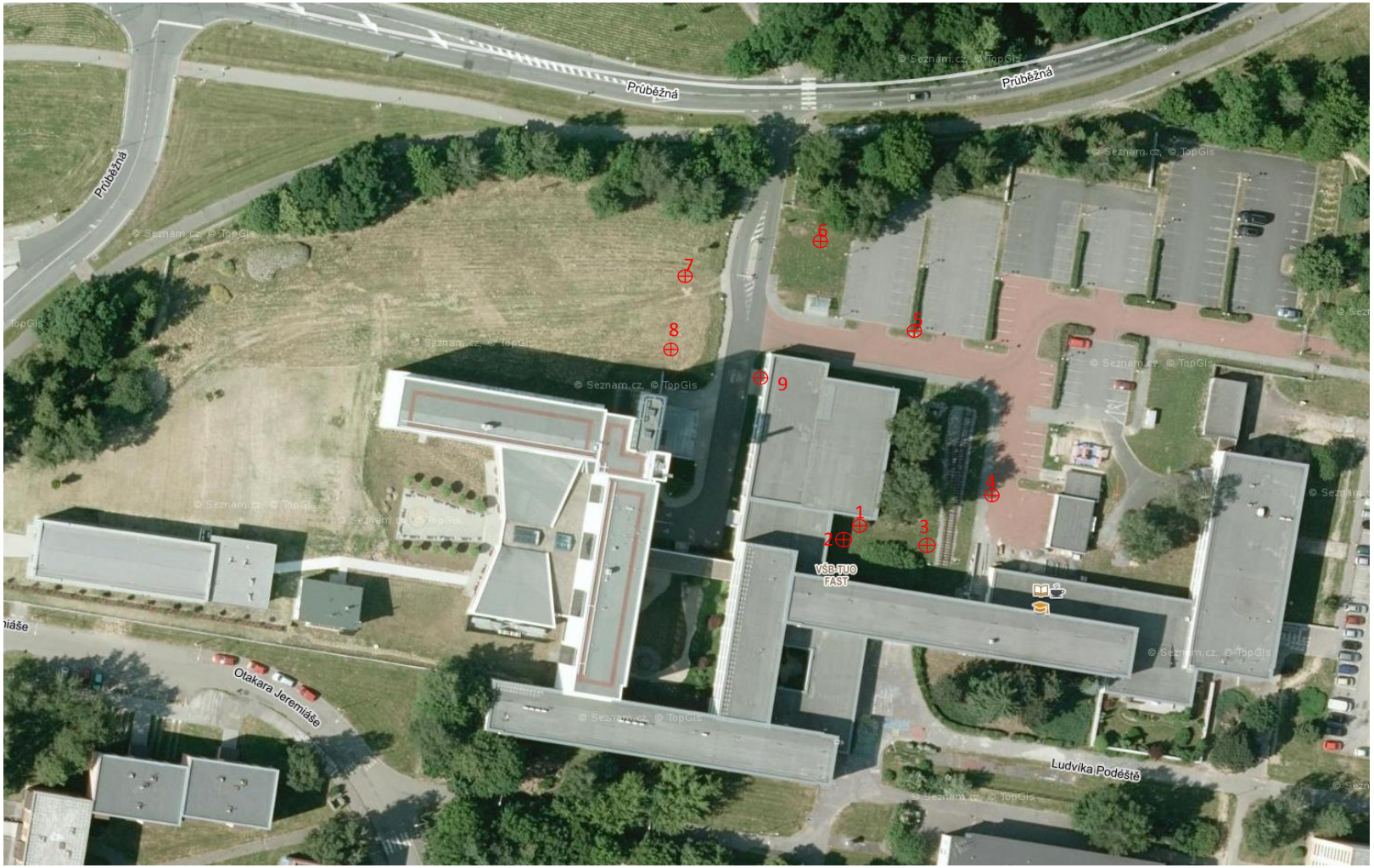
Nyní je možné na číselníkovém úchylkoměru odečíst s přesností na 0,01 mm výslednou hodnotu.

Při vlastním výpočtu konečné hodnoty je nutné započítat opravu na teplotu.

Před každým měřením je potřeba změřit teplotu prostředí, ve kterém se měření realizuje.

Koeficient roztažnosti invarového ocelového pásma „K“ je $11,6 \times 10^{-6}$ m/°C.

Příklad zápisníku

Měření délek				
Konvergenční pásmo				
Vypracoval:				
	Datum:			
	Teplota:			
Úsek	Základní čtení	[mm]	Ø	Σ

Mapa polygonu Fast