

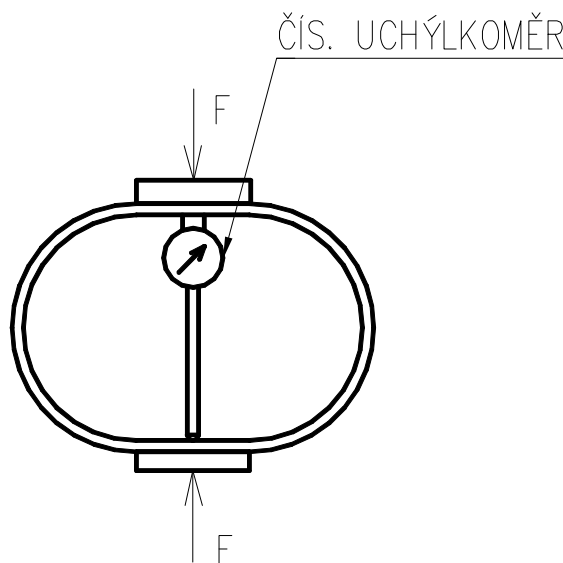
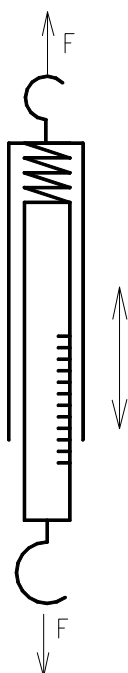
Název a adresa školy:	Střední škola průmyslová a umělecká, Opava, příspěvková organizace, Praskova 399/8, Opava, 746 01
Název operačního programu:	OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost, oblast podpory 1.5
Registrační číslo projektu:	CZ.1.07/1.5.00/34.0129
Název projektu	SŠPU Opava – učebna IT
Typ šablony klíčové aktivity:	V/2 Inovace a zkvalitnění výuky směřující k rozvoji odborných kompetencí žáků středních škol (32 vzdělávacích materiálů)
Název sady vzdělávacích materiálů:	<b>KOM IV</b>
Popis sady vzdělávacích materiálů:	Konstrukční měření IV, 4. ročník.
Sada číslo:	<b>J-06</b>
Pořadové číslo vzdělávacího materiálu:	<b>22</b>
Označení vzdělávacího materiálu: (pro záznam v třídní knize)	VY_52_INOVACE_J-06-22
Název vzdělávacího materiálu:	<b>Měření síly a momentu</b>
Zhotoveno ve školním roce:	2011/2012
Jméno zhotovitele:	Ing. Karel Procházka

## Měření síly

Rozdělení siloměrů:

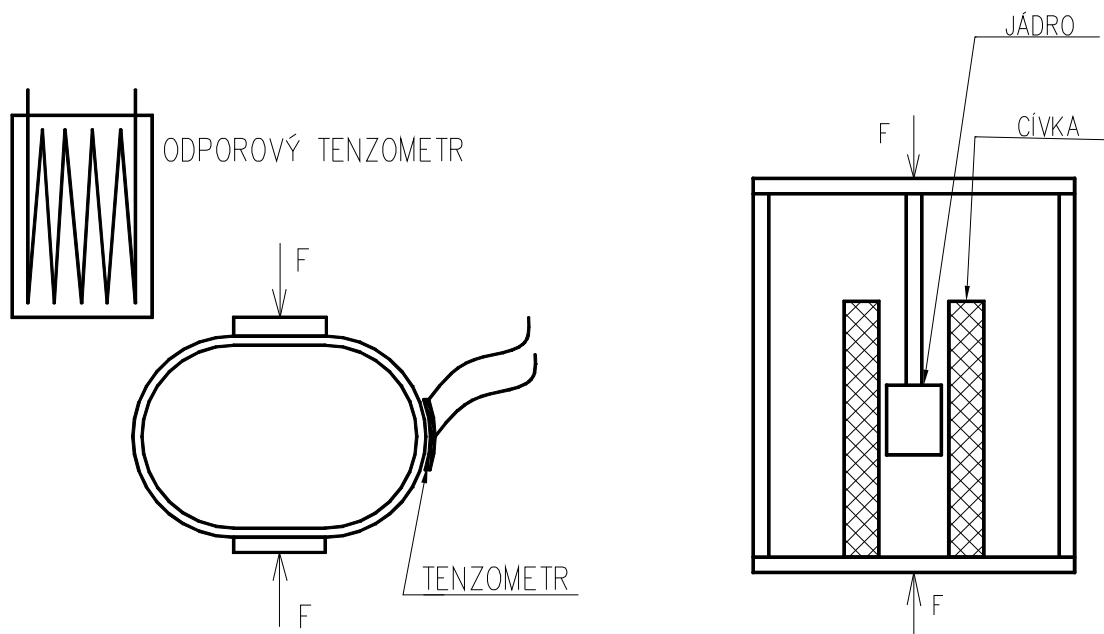
### Mechanické (deformační)

Tyto siloměry obsahují nějaký pružný člen (pružina, třmen), který se působením síly deformuje. Tato deformace je úměrná působící síle.

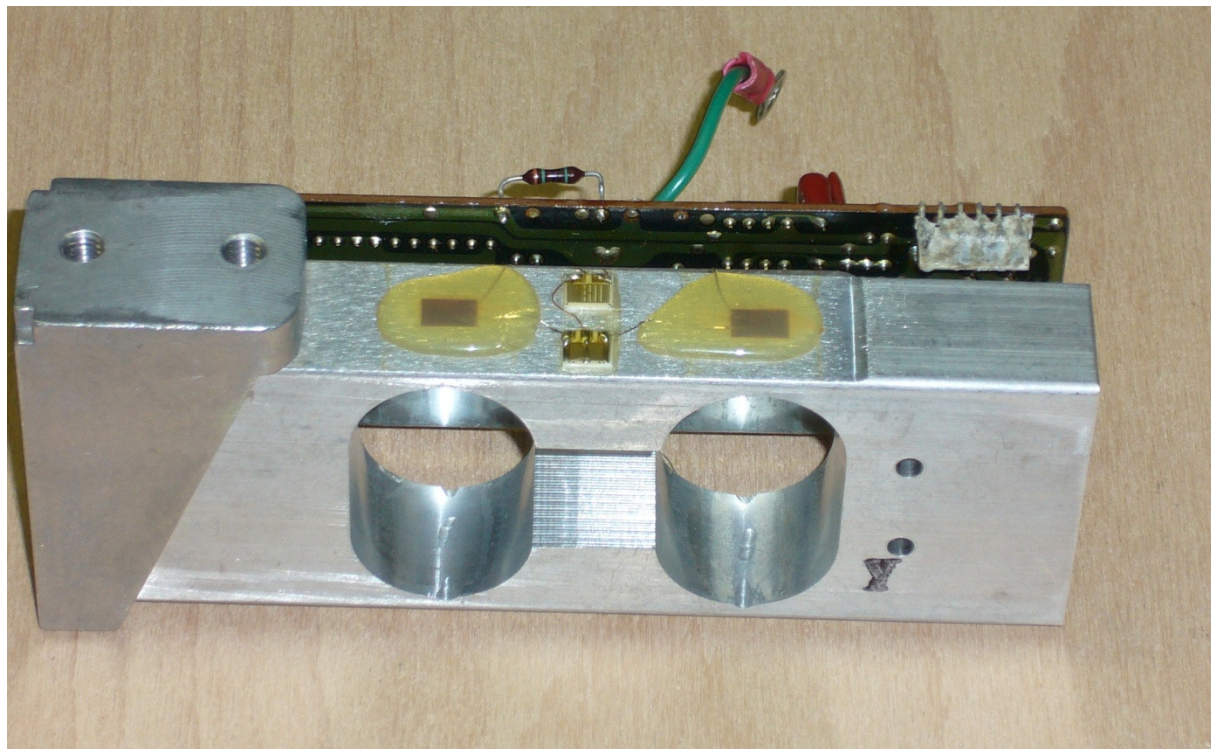


## Elektrické

Jsou to také deformační siloměry, u kterých se deformace měří elektricky, například pomocí tenzometrů. Tenzometry jsou tenké drátky nalepené na povrch součásti. Když se působením síly součást deformuje, protahují se také drátky tenzometru. Tím se zvětšuje jejich elektrický odpor. Odpor je tedy úměrný působící síle. Nebo mohou být elektrické siloměry na principu indukčním, kde se deformací pružné destičky zasouvá jádro do cívky a tím se mění její indukčnost.

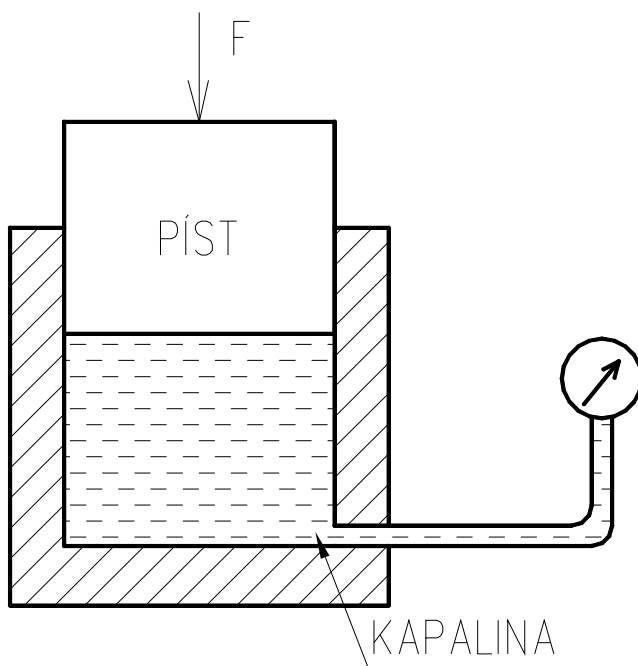


Na následujícím obrázku je třmenový siloměr s nalepenými tenzometry.



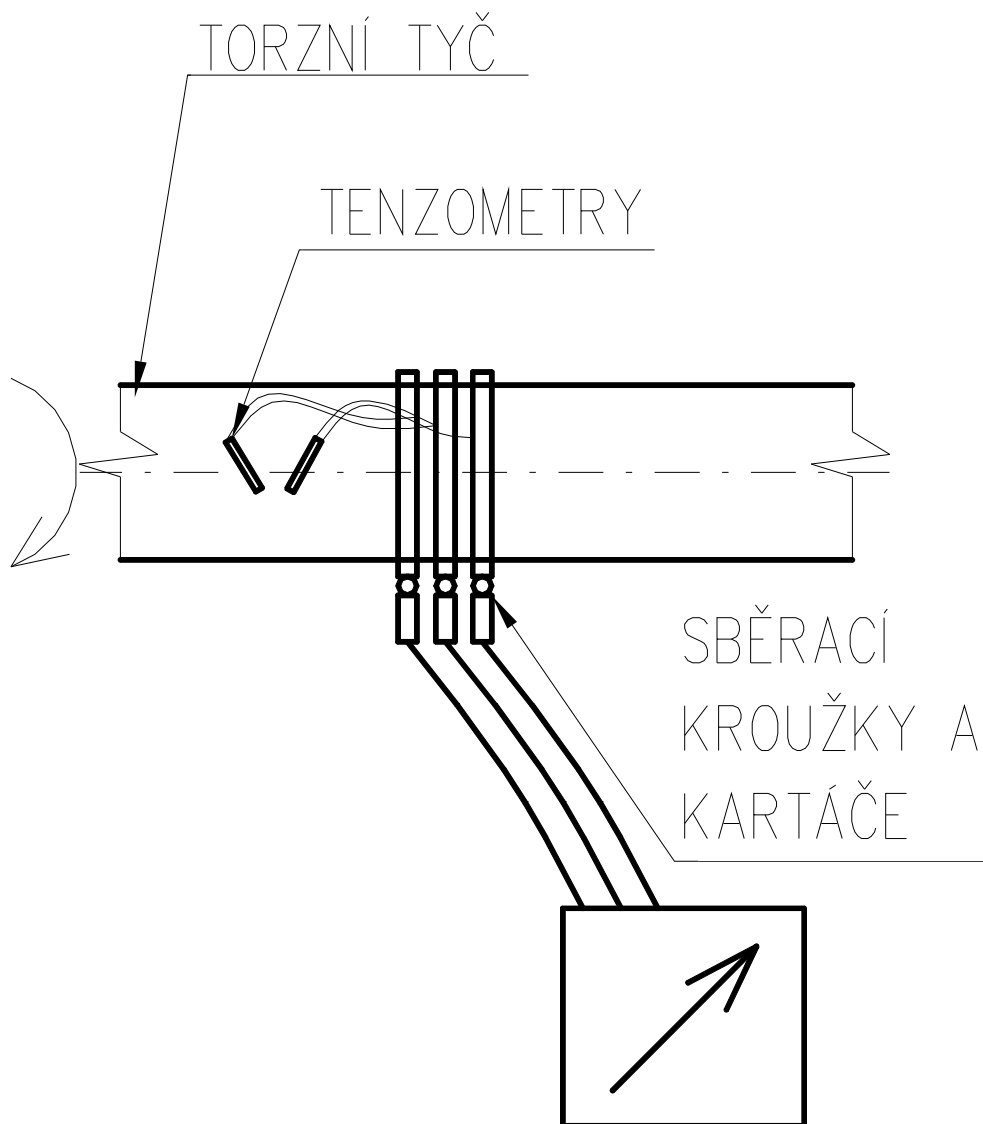
## Hydraulické

Silou na píst je vyvozen tlak v kapalině. Tento tlak je úměrný působící síle, měříme ho manometrem.



## Měření krouticího momentu

Tato měřidla se nazývají torziometry. Nejčastěji se měří úhel zkroucení torzní tyče, ten odpovídá krouticímu momentu. Toto zkroucení můžeme měřit elektricky pomocí odporových tenzometrů. Kroužky a kartáče slouží vyvedení vývodů z rotující torzní tyče.



## Seznam použité literatury

- MARTINÁK, M.: *Kontrola a měření*. Praha: SNTL, 1989. ISBN 80-03-00103-X.
- ŠULC, J.: *Technologická a strojnická měření*. Praha: SNTL, 1982. ISBN 04-214-82.