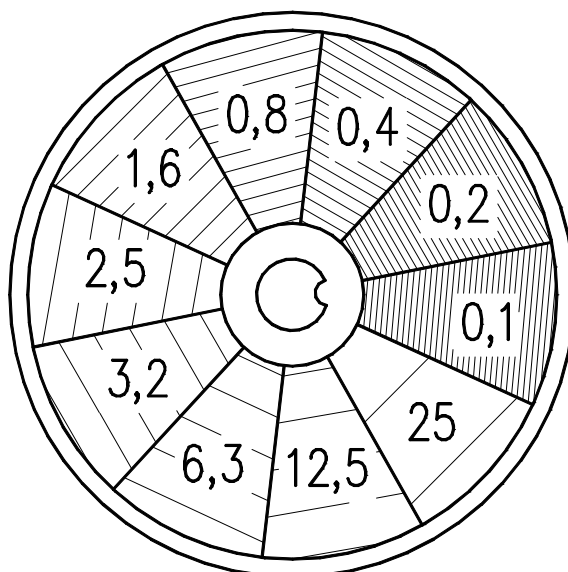


Název a adresa školy:	Střední škola průmyslová a umělecká, Opava, příspěvková organizace, Praskova 399/8, Opava, 746 01
Název operačního programu:	OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost, oblast podpory 1.5
Registrační číslo projektu:	CZ.1.07/1.5.00/34.0129
Název projektu	SŠPU Opava – učebna IT
Typ šablony klíčové aktivity:	V/2 Inovace a zkvalitnění výuky směřující k rozvoji odborných kompetencí žáků středních škol (32 vzdělávacích materiálů)
Název sady vzdělávacích materiálů:	KOM III
Popis sady vzdělávacích materiálů:	Konstrukční měření III, 3. ročník.
Sada číslo:	J-05
Pořadové číslo vzdělávacího materiálu:	19
Označení vzdělávacího materiálu: (pro záznam v třídní knize)	VY_52_INOVACE_J-05-19
Název vzdělávacího materiálu:	Měření drsnosti povrchu 2
Zhotoveno ve školním roce:	2011/2012
Jméno zhotovitele:	Ing. Karel Procházka

Měření drsnosti povrchu

Vzorkovnice drsnosti

Slouží k orientačnímu určení drsnosti povrchu. Vzorkovnice drsnosti jsou přesně vyrobené destičky s různou drsností. Tato vzorkovnice se pomocí zraku a hmatu porovnává s obrobeným povrchem. Existují i porovnávací mikroskopy, kde v jedné polovině zorného pole vidíme povrch vzorkovnice a ve druhé povrch vzorku. Vzorkovnice se vyrábí různými způsoby obrábění. Vždy musíme porovnávat součást a vzorkovnici, které jsou obrobeny stejným způsobem, například oba frézované a podobně.

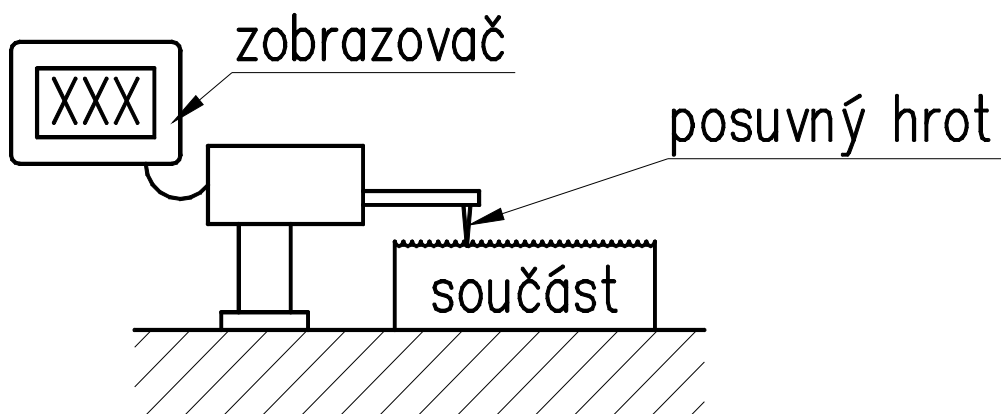


Na následujícím obrázku je jiný typ vzorkovnice drsnosti



Dotykové drsnoměry

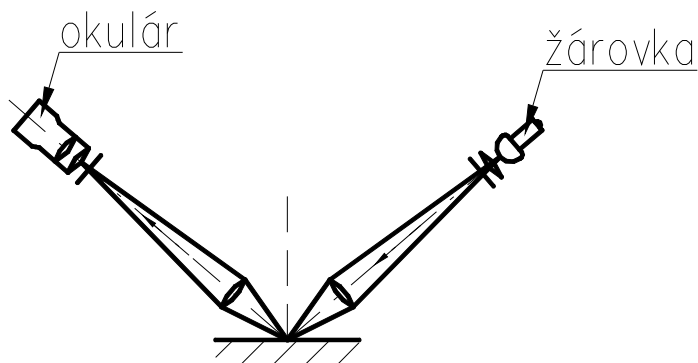
Dotykové elektronické drsnoměry se používají často, jejich použití je jednoduché a přesné. Po povrchu součásti se pomocí motorku posouvá jemný hrot a sleduje její nerovnosti. Výchylku hrotu snímá elektronika například pomocí piezoelementu. Z takto nasnímaného profilu povrchu mikropočítač vypočte požadované parametry drsnosti, které zobrazí nebo vytiskne.



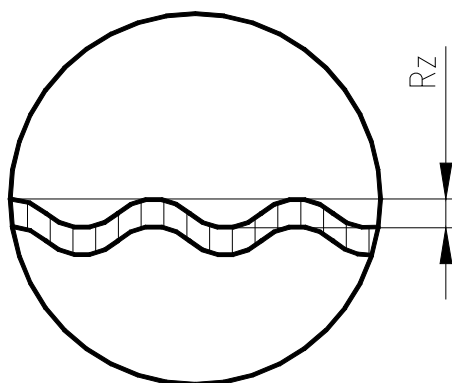
Optické přístroje

Používají optický mikroskop pracující metodou takzvaného světelného řezu. Povrch součásti je osvětlen šikmým úzkým proužkem světla. V mikroskopu vidíme proužek osvětleného povrchu, který je zvlněný podle drsnosti. Tato metoda měření drsnosti je velmi pracná a používá se málo.

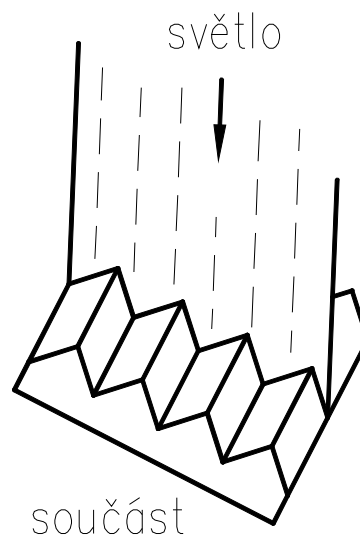
Schéma mikroskopu



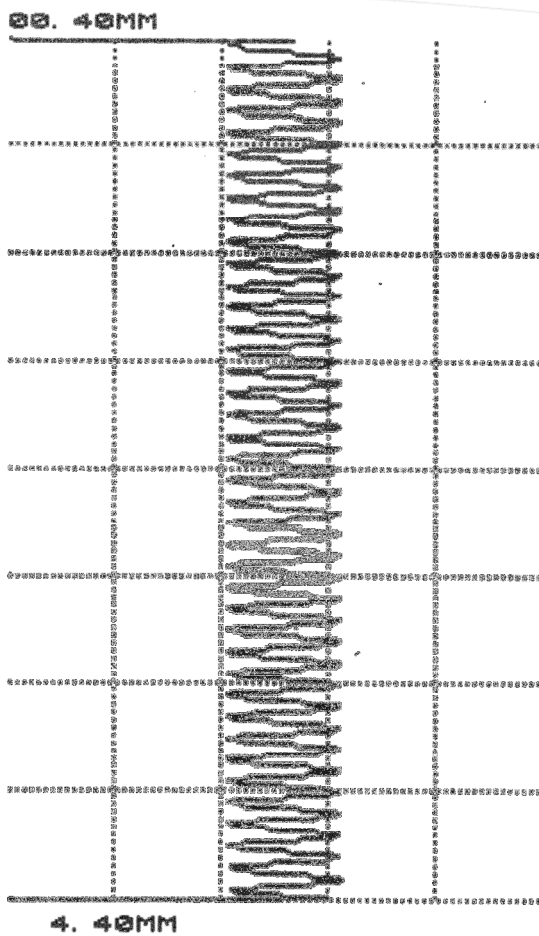
Zorné pole mikroskopu



Světelný řez



Na následujícím obrázku je ukázka protokolu z dotykového drsnoměru.



PARAMETRY

```

PROGRAM P1
FILTR      M1 DIN-4777
RZ-D       10.37 MM
RA         3.20 MM
RZ-I       10.37 MM
SM         99 MM
C1         + .00 MM
C2         + .00 MM
    
```

```

HOMMEL-TESTER T2000
KONTROLNI ETALON DRSNOSTI
MAHR
V. C. :11037
    
```

22. APR. 09 11:35

PODMINKY MERENI

```

PROGRAM P1
MERENI DRSNOSTI
FILTR      M1 DIN-4777
SNIMAC     TK100
MR         2.0 MM
LT         4.8 MM
LC         0.80 MM
VT         0.20 MM/S
    
```

R - P R O F I L

```

PROGRAM P1
FILTR      M1 DIN-4777
LC         0.80 MM
→ VV:     1000 10MM= 10MM
↓ VH:     20 10MM= 500MM
    
```

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.