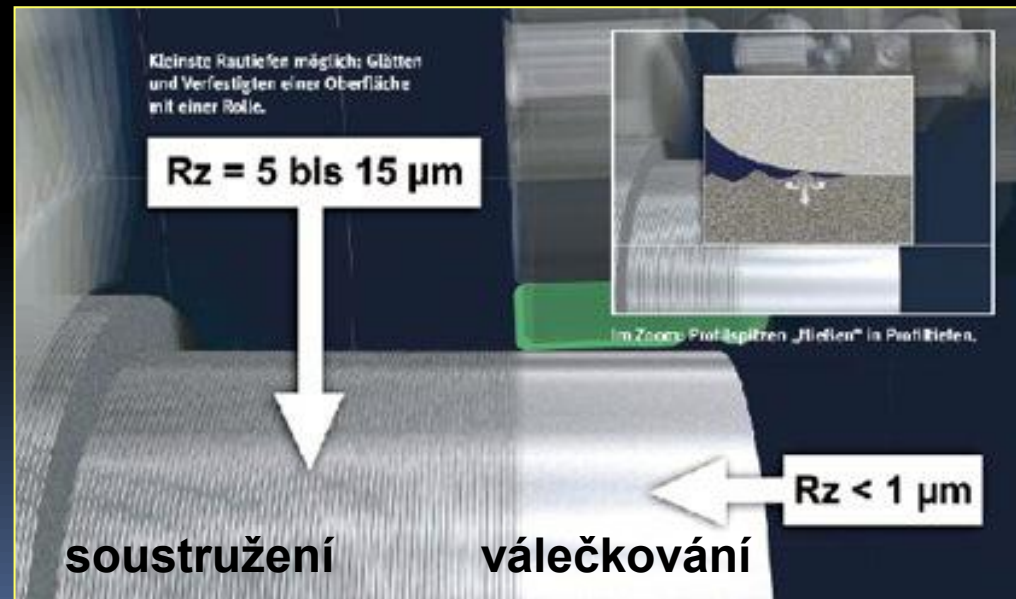
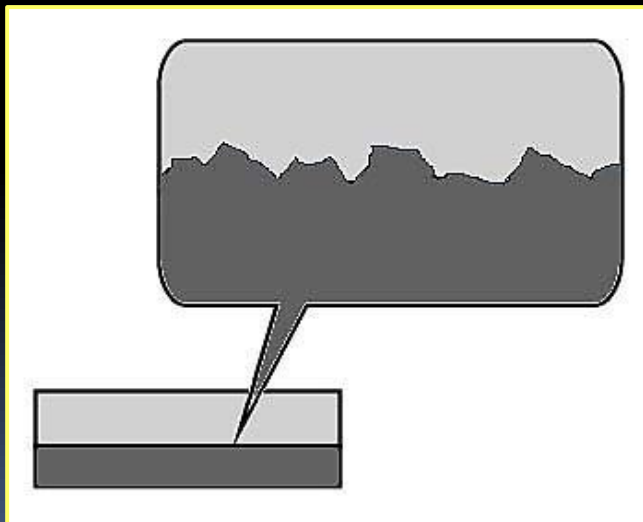


Poznámka: tyto materiály slouží pouze pro opakování STT žáků SPŠ Na Třebešíně, Praha 10; s platností do r. 2016 v návaznosti na platnost norem.
Zákaz šíření a modifikace těchto materiálů. Děkuji Ing. D. Kavková

DRSNOST OBROBENÉHO POVRCHU

Obrobená plocha

- není v žádném případě ideálně hladká
 - vykazuje vždy určitý **stupeň drsnosti**
- určen mikronerovnostmi vzniklými při obrábění (stopy po zanechání břitu nástroje)

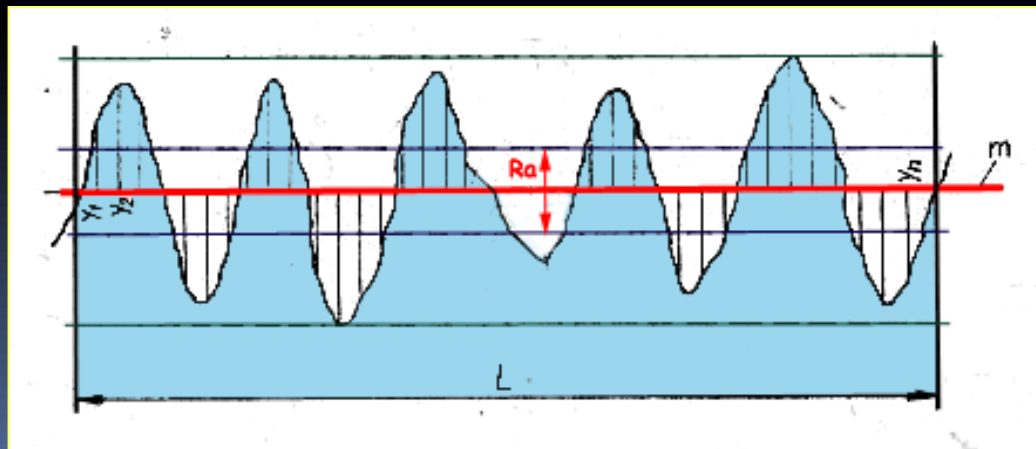


Drsnost povrchu

- způsobena stopami po břitu nástroje
- důležitý **činitel** pro dynamicky namáhané součásti, které se začínají porušovat zpravidla od povrchu
- **větší drsnost** - nepříznivě působí na
 - únavovou pevnost součástí
 - odolnost proti otěru
- drsnost - zpravidla různá v příčném a v podélném směru

Hodnocení či výpočet drsnosti

- **hodnocení** - měření různými způsoby
- výpočet - velmi složitý (odborná literatura)
- důležitá je hodnota **střední aritmetická úchylka - R_a (μm)**
tj. střední hodnota vzdáleností bodů zjištěného profilu od jeho střední čáry



Běžné obrábění

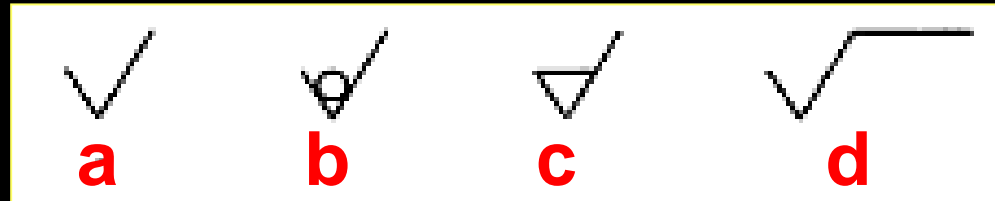
Druh obrábění	Způsob	R_a [μm]	
Soustružení	jemné	1,6	(0,8)
	velmi jemné	0,4	(0,2)
Frézování	čelní jemné	3,2	(1,6)
	čelní velmi jemné	1.6	
	válcovou frézou	3,2	(1,6)
Vrtání děr	šroubovým vrtákem	12,5	(6,3)
	výhrubníkem	6,3	(3,2)
	zahlubování	6,3	(3,2)
Vyvrtávání	vystružování	1,6	(0,8)
	jemné	1,6	(0,8)
Hoblování	velmi jemné	0,4	(0,2)
	jemné	3,2	(1,6)
Protahování	velmi jemné	1,6	(0,8)
	jemné	0,8	

Dokončovací obrábění

Broušení	mezi hroty obvodové jemné	0,4 (0,2)
	zvlášť jemné	0,025
	bezhroté	0,4 (0,2)
	vnitřní jemné	0,4 (0,2)
	zvlášť jemné	0,025
	na plocho obvodové	0,4 (0,2)
	čelní – křížový výbrus	0,4 (0,2)
Lapování	jemné	0,1
	velmi jemné	0,05 (0,005)
Honování a superfinišování	jemné	0,1
	velmi jemné	0,025

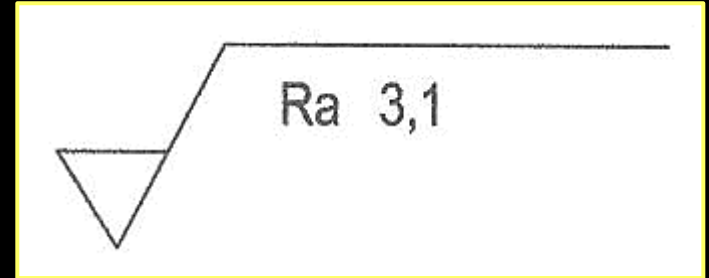
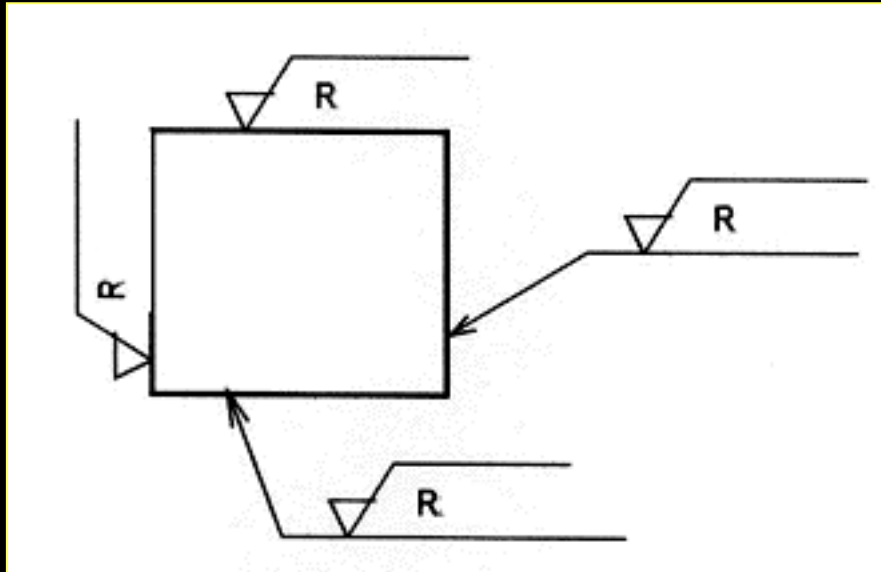
Způsob obrábění	Stupeň přesnosti IT									
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Lapování	0,05	0,1								
Honování	0,05	0,1								
Broušení bezhroté a mezi hroty		(0,2)	0,4	0,4	0,4	0,8				
Broušení děr			(0,4)	0,4	0,4					
Broušení na plocho obvodové		(0,2)	0,4	0,4	0,8					
Broušení na plocho čelní, křížový výbrus			(0,2)	0,4	0,4	0,8				
Vyvtávání diamantovým nástrojem		(0,2)	0,4	0,4						
Vyvtávání			(0,8)	1,6	1,6	3,2				
Protahování			(0,4)	0,8	0,8	1,6				
Vystružování				(0,8)	0,8	1,6		3,2		
Soustružení				(0,8)	(1,6)	1,6	3,2	3,2	6,3	
Frézování čelní a válcovou frézou					(1,6)	(3,2)	3,2	3,2	6,3	
Frézování drážek					(1,6)	3,2	6,3	12,5		
Hoblování					3,2	3,2	6,3	6,3	12,5	

Význam značek



- **a** ... základní značka neurčuje, zda povrch musí nebo nesmí být obrobený
- **b** ... značka zakazující odebrání materiálu, např. povrch ponechaný po válcování
- **c** ... značka požadující dosažení povrchu odebráním materiálu, např. třískovým obráběním
- **d** ... značka doplněná o „praporek“, nad který se zapisuje např. požadavek výrobního procesu

Umístění značky



- obrázek značky drsnosti povrchu