Laboratorní práce

(č.6.)

Měření drsnosti povrchu

Integrovaná Střední škola technická Mělník

(K učilišti 2566 276 01 Mělník)

Datum : 3.6 2010 *Třída : 1.T.*

Vypracoval:Jakub Polák *Hodnocení: ……..*

Zadání: Změřte drsnost Ra u daných materiálů: , klín s nosem, Píst, , oběžné kolo čerpadla Třecí element ložiska – soudeček, , Píst Liaz ložisko, Pístní čep, Protlačovací trn sinusové pravítko, vrták, , článek řetězu a výstružník mikrometr, odlitek pístu, , Klíč 6ti hran a 1000hran lopatka Plynové turbíny, , výkovek kleští, tlakový uzávěr, vratidlo, Dvouřadé kuličkové Hák jeřábu.

Pomůcky: Etanoly drsností VP-031-Etalony drsnosti odlitků ,státní výzkumný ústav materiálu Praha 1 a to etanoly na (soustružení, broušení, broušení čelní, broušení křížové, lapování ,frézování čelní, superfiniš, frézování, honování, hoblování, frézování válcové, kování)

Podmínky měření:

Vlhkost 75%
Teplota 21°C

Tabulka naměřených drsností

Měření drsnosti Ra (μm)		
Vratidlo		
řezná plocha	**Ra 1,6** - Frézování čelní	
Protlačovací trn Ø 20,8H7x25 H11x6F7...L22-75mm		
Hřbetní plocha	**Ra 0,2** - Broušení čelní	
Píst Liaz Ø130mm Výška 150 mm		
Čelní plocha	**Ra 1,6** - soustružení	Píst mírně poškrábaný
Vnější třecí plocha	**Ra 1,6** - soustružení	
Píst-škoda Favorit Ø72 mm Výška 65,5 mm		
vnější válcová plocha	**Ra 3,2** - Soustružené	
ventilová plocha	**Ra 0,2** - broušení čelní	
vnější třecí plocha kroužku	**Ra 25** - soustružení	
Třecí element ložiska - Soudeček		
Třecí plocha	**Ra 0,**1 - Super Finiš	
Sínusové pravítko		
Horní plocha	**Ra 0,1** - Super Finiš	
Válečky	**Ra 0,05** - Super Finiš	

Pístní čep		
Vnější plocha	**Ra 0,1** - Broušení	
Vrták		
Čelo	**Ra 0,2** - Broušení čelní	
Hřbet	**Ra 0,2** - Broušení čelní	
Upínací stopka	**Ra 1,6** - Broušení čelní	
Dvouřadové kuličkové ložisko		
Kulička	**Ra 0,1** - Super Finiš	
Třecí plocha Vnějšího kroužku	**Ra 0,8** - Broušení	
Vnitřní kroužek	**Ra 1,6** - Broušení	
Třecí plocha vnějšího kroužku	**Ra 0,2** - Broušení	
Klín		ručně dělaný, lehce zarezlý
Boční plocha 2*	**Ra 6,3** - Hoblování	
Horní plocha	**Ra 6,3** - Hoblování	
Klíč 6ti a 1000hran		
Vnější plocha	**Ra 0,4** - Broušení	
Vnitřní otvor klíče (imbus)	**Ra 6,3** - Kování	
Kalibr		
Pohyblivá měřící část	**Ra 0,05** - Super Finiš	
Pevná měřící část	**Ra 0,05** - Super Finiš	
Oběžné kolo čerpadla		
celková plocha 6	**Ra 40**	
Lopatka plynové turbíny		
celková plocha 3	**Ra 10**	
Odlitek pístu		
celková plocha 1	**Ra 4**	
Hák jeřábu		
celková plocha 3	**Ra 10**	
Tlakový uzávěr		
celková plocha 3	**Ra 10**	
Výkovek kleští		
celková plocha 2	**Ra 6,3**	
Článek řetězu		
Celková plocha 4	**Ra 16**	
Výstružník		
Hřbet	**Ra 3,2** - Frézování	
čelo	**Ra 1,6** - Broučení čelní	
fazetka	**Ra 2,0** - Broušení čelní	

Závěr:

Naměřené hodnoty byly měřeny dotykem a vizuálně. Uváděné hodnoty měření jsou proto těmito metodami měření ovlivněny ! Teplota při měření byla **21°C** a relativní vlhkost vzduchu **75%**. Měřené součástky: Píst, Píst Liaz, Třecí element ložiska – soudeček, vratidlo, Dvouřadé kuličkové ložisko, výkovek kleští, Pístní čep, sínusové pravítko, s nosem, vrták, klín ,odlitek pístu, lopatka Plynové turbíny, Klíč 6ti hran a 1000hran, oběžné kolo čerpadla, tlakový uzávěr, Hák jeřábu, mikrometr,Protlačovací trn, článek řetězu a výstružník byli měřeny etanolem drsnosti **VP-031sv Supraphon.**