



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

<i>Předmět:</i> KONTROLA A MĚŘENÍ	<i>Ročník:</i> TŘETÍ	<i>Vytvořil:</i> JANA ŠPUNDOVÁ	<i>Datum:</i> 27.10.2012
<i>Název zpracovaného celku:</i> PROGRAM 6.1 – URČENÍ Ra Z PROFILU POVRCHU			

PROGRAM 6.1 – URČENÍ Ra Z PROFILU POVRCHU

ZADÁNÍ:

Určete Ra pro $R_{MAX} = \quad \mu m$.

Zjištěnou drsnost zařadíte do třídy drsnosti.

($R_{MAX} = 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80 \mu m$)

POMŮCKY:

Profilogram

Tabulka tříd drsnosti

POSTUP MĚŘENÍ:

1. Na milimetrový papír sestrojíme profil povrchu.
2. Vybereme povrch o délce L.
3. Do profilogramu narýsujeme střední čáru tak, aby plocha výstupků nad čarou S_H a plocha prohlubní pod čarou S_D byly stejně velké.
4. Pro naše měření je povolena odchylka – absolutní hodnota rozdílu ploch výstupků a prohlubní musí být rovna nebo menší než 5% plochy celkové S_C .
5. Délku L rozdělíme na n dílků po pěti milimetrech.
6. Sestrojíme a odměříme souřadnice y_1 až y_n .
7. Vypočteme střední aritmetickou výšku nerovností Ra.
8. Vypočtenou hodnotu zkontrolujeme pomocí rovnice vztahu mezi Ra a R_{MAX} .
9. Zjištěnou drsnost zařadíme do třídy drsnosti.

VYPOČTENÉ HODNOTY:

$$S_H =$$

$$S_D =$$

$$S_C =$$

$$|S_H - S_D| \leq 0,05 S_C$$

$$\sum |y_i| =$$

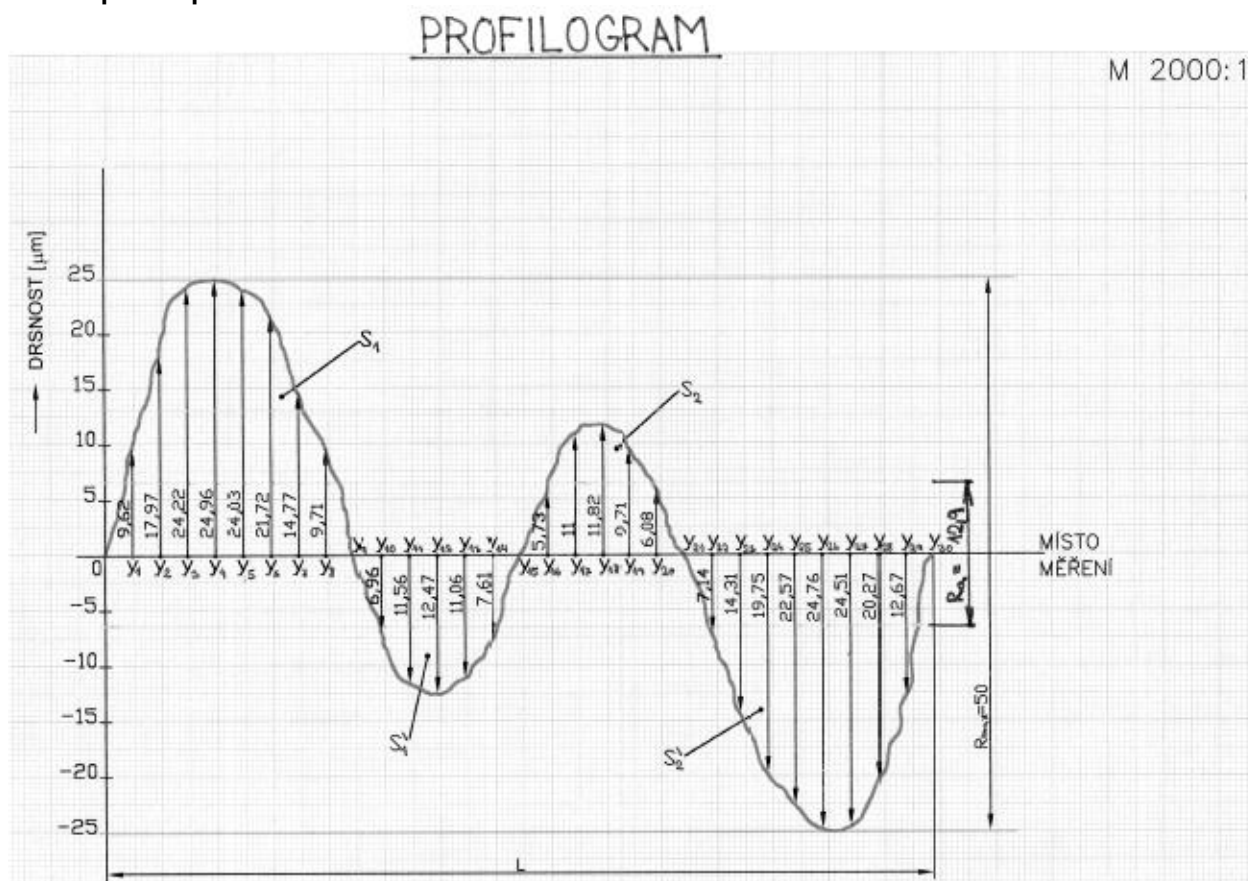
$$Ra = \frac{\sum_{i=1}^n |y_i|}{n}$$

$$\text{Kontrola: } R_{MAX} = (3 \div 5)Ra$$

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

ZÁVĚR:

Příklad profilu povrchu:



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

TABULKA DRSNOSTÍ POVRCHU

PŘEDEPSANÉ ČÍSLO UDÁVÁ NEJVÝŠE DOVOLENOU DRSNOST

Střední aritmetická úchylka		Výška nerovností		Střední aritmetická úchylka		Výška nerovností	
Ra [μm]		Rz [μm]		Ra [μm]		Rz [μm]	
základní řada	praktická řada	základní řada	praktická řada	základní řada	praktická řada	základní řada	praktická řada
0,008		0,032		1		4	
0,01		0,04		1,25		5	
0,012	0,012	0,05	0,05	1,6	1,6	6,3	6,3
0,016		0,063		2		8	
0,02		0,08		2,5		10	
0,025	0,025	0,1	0,1	3,2	3,2	12,5	12,5
0,032		0,125		4		16	
0,04		0,16		5		20	
0,05	0,05	0,2	0,2	6,3	6,3	25	25
0,063		0,25		8		32	
0,08		0,32		10		40	
0,1	0,1	0,4	0,4	12,5	12,5	50	60
0,125		0,5		16		63	
0,16		0,63		20		80	
0,2	0,2	0,8	0,8	25	25	100	100
0,25		1		32		125	
0,32		1,25		40		160	
0,4	0,4	1,6	1,6	50	50	200	200
0,5		2		63		250	
0,63		2,5		80		320	
0,8	0,8	3,2	3,2	100	100	400	400

Použitá literatura a zdroje obrázků:

Cvičení je autorsky vytvořeno pro výuku.

Obrázek je autorsky vytvořen pro výuku.

Zdroj tabulky: <http://www.tumlikovo.cz/drsnost-obrobeneho-povrchu/>