

Zoznam príloh

Príloha č.1

Matica vplyvu jednotlivých faktorov a vo vzájomných interakciách pre oceľ E295, pre prvé a druhé meranie.

Príloha č.2

Matica vplyvu jednotlivých faktorov a vo vzájomných interakciách pre oceľ C45, pre prvé a druhé meranie.

Príloha č.3

Matica vplyvu jednotlivých faktorov a vo vzájomných interakciách pre oceľ E295 a oceľ C45.

Príloha č.4

Stĺpcový graf nameraných hodnôt povrchu.

Príloha č.5

OCEĽ E295 – meranie prvé na začiatku plôšky, meranie druhé na konci plôšky.

Príloha č.6

OCEĽ C45 – meranie prvé na začiatku plôšky, meranie druhé na konci plôšky.

Príloha č.7

Vzájomné porovnanie OCEĽ E295 a C45 – aritmetický priemer pre prvú a druhú brúsenú plôšku.

Príloha č.8

Záznam nameranej drsnosti po obrábaní na jednej vzorke.

Príloha č.9

Fotodokumentácia vykonávania pokusov brúsených vzoriek.

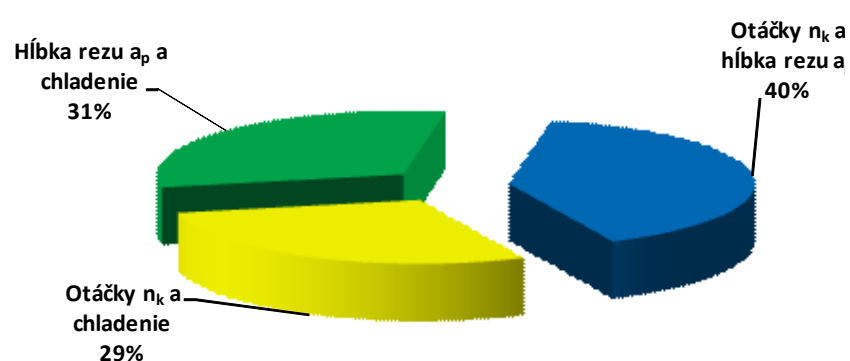
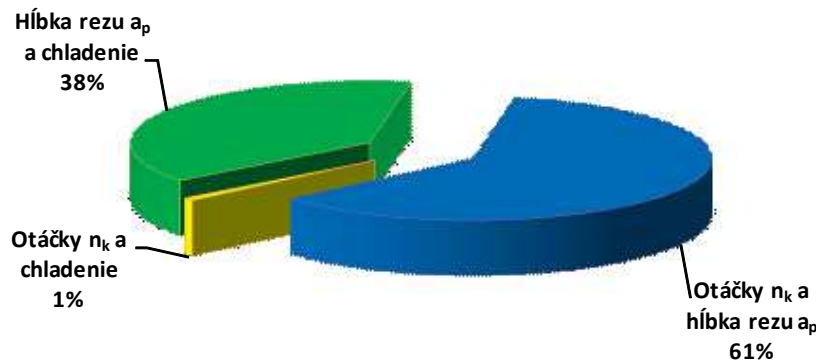
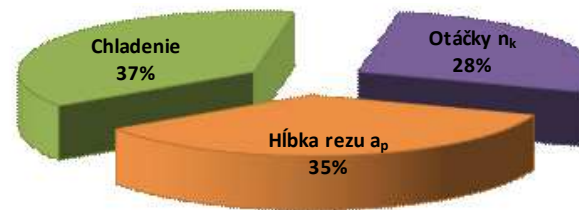
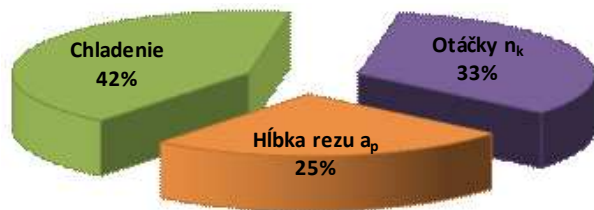
Príloha č.10

Fotodokumentácia brúsených vzoriek pre oceľ E295 a C45.

Matica vplyvu jednotlivých faktorov a vo vzájomných interakciách pre ocel' E295, pre prvé a druhé meranie

				X_1			y_i	x_1	x_2	x_3	x_1x_2	x_1x_3	x_2x_3	$x_1x_2x_3$	
	x_1	x_2	x_3	x_2	x_3	x_3									
Prvé meranie	O_1	1	1	-1	1	-1	-1	6,16	6,16	6,16	-6,16	6,16	-6,16	-6,16	-6,16
	O_2	1	1	1	1	1	1	12,26	12,26	12,26	12,26	12,26	12,26	12,26	12,26
	O_3	1	-1	-1	-1	-1	1	29,72	29,72	-29,72	-29,72	-29,72	-29,72	29,72	29,72
	O_4	1	-1	1	-1	1	-1	11,57	11,57	-11,57	11,57	-11,57	11,57	-11,57	-11,57
	O_5	-1	1	-1	-1	1	-1	16,46	-16,46	16,46	-16,46	-16,46	16,46	-16,46	16,46
	O_6	-1	1	1	-1	-1	1	7,92	-7,92	7,92	7,92	-7,92	-7,92	7,92	-7,92
	O_7	-1	-1	-1	1	1	-1	9,94	-9,94	-9,94	-9,94	9,94	9,94	9,94	-9,94
	O_8	-1	-1	1	1	-1	1	6,03	-6,03	-6,03	6,03	6,03	-6,03	-6,03	6,03
	b_i							2,42	-1,81	-3,06	-3,91	0,05	2,45	3,61	

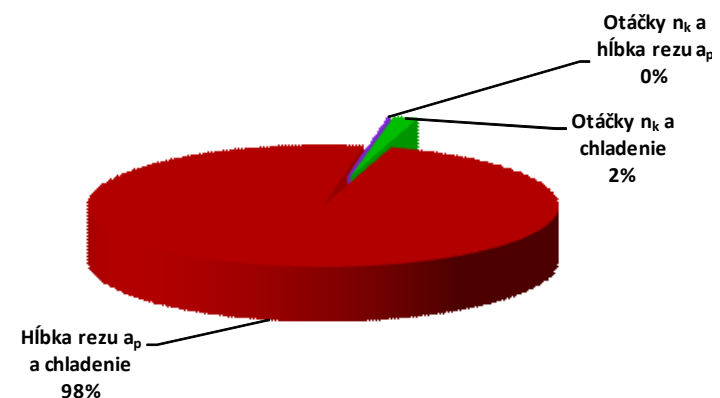
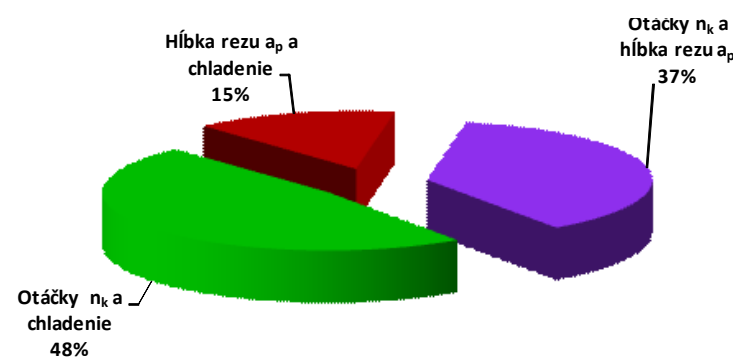
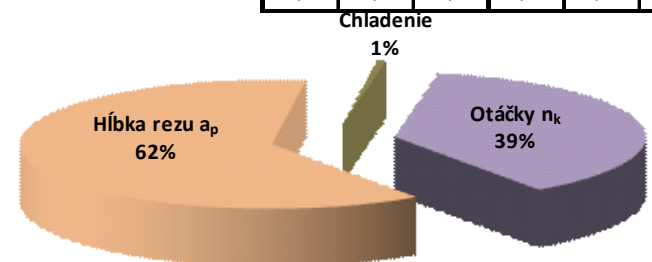
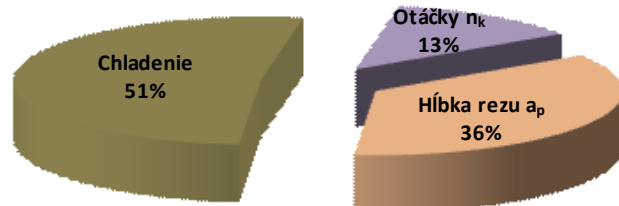
				X_1			y_i	x_1	x_2	x_3	x_1x_2	x_1x_3	x_2x_3	$x_1x_2x_3$	
	x_1	x_2	x_3	x_2	x_3	x_3									
Druhé meranie	O_1	1	1	-1	1	-1	-1	7,79	7,79	7,79	-7,79	7,79	-7,79	-7,79	-7,79
	O_2	1	1	1	1	1	1	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88
	O_3	1	-1	-1	-1	-1	1	8,34	8,34	-8,34	-8,34	-8,34	-8,34	8,34	8,34
	O_4	1	-1	1	-1	1	-1	12,02	12,02	-12,02	12,02	-12,02	12,02	-12,02	-12,02
	O_5	-1	1	-1	-1	1	-1	18,60	-18,6	18,6	-18,6	-18,6	18,6	-18,6	18,6
	O_6	-1	1	1	-1	-1	1	8,36	-8,36	8,36	8,36	-8,36	-8,36	8,36	-8,36
	O_7	-1	-1	-1	1	1	-1	7,12	-7,12	-7,12	-7,12	7,12	7,12	7,12	-7,12
	O_8	-1	-1	1	1	-1	1	6,75	-6,75	-6,75	6,75	6,75	-6,75	-6,75	6,75
	b_i							-0,73	0,93	-0,98	-2,35	1,67	-1,81	0,66	



Matica vplyvu jednotlivých faktorov a vo vzájomných interakciách pre ocel' C45, pre prvé a druhé meranie

				X_1			y_i	X_1	X_2	X_3	X_1X_2	X_1X_3	X_2X_3	$X_1X_2X_3$	
	X_1	X_2	X_3	X_2	X_3	X_3									
Prvé meranie	O_1	1	1	-1	1	-1	-1	14,64	14,64	14,64	-14,64	14,64	-14,64	-14,64	-14,64
	O_2	1	1	1	1	1	1	9,03	9,03	9,03	9,03	9,03	9,03	9,03	9,03
	O_3	1	-1	-1	-1	-1	1	9,92	9,92	-9,92	-9,92	-9,92	-9,92	9,92	9,92
	O_4	1	-1	1	-1	1	-1	8,16	8,16	-8,16	8,16	-8,16	8,16	-8,16	-8,16
	O_5	-1	1	-1	-1	1	-1	8,56	-8,56	8,56	-8,56	-8,56	8,56	-8,56	8,56
	O_6	-1	1	1	-1	-1	1	10,46	-10,46	10,46	10,46	-10,46	-10,46	10,46	-10,46
	O_7	-1	-1	-1	1	1	-1	10,21	-10,21	-10,21	-10,21	10,21	10,21	10,21	-10,21
	O_8	-1	-1	1	1	-1	1	11,47	-11,47	-11,47	11,47	11,47	-11,47	-11,47	11,47
b_i								0,13	0,37	-0,53	1,03	-1,32	-0,40	-0,56	

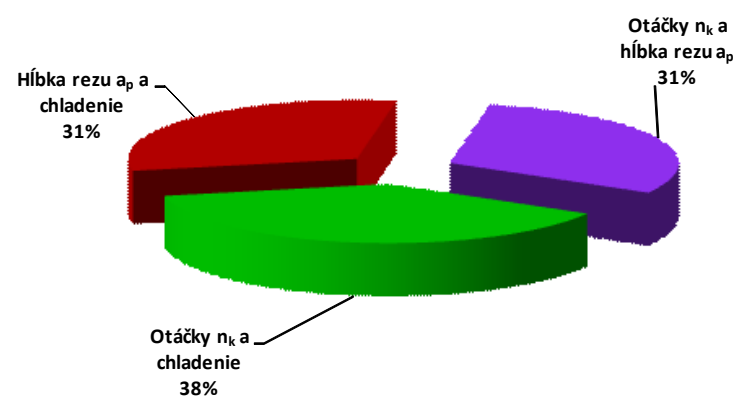
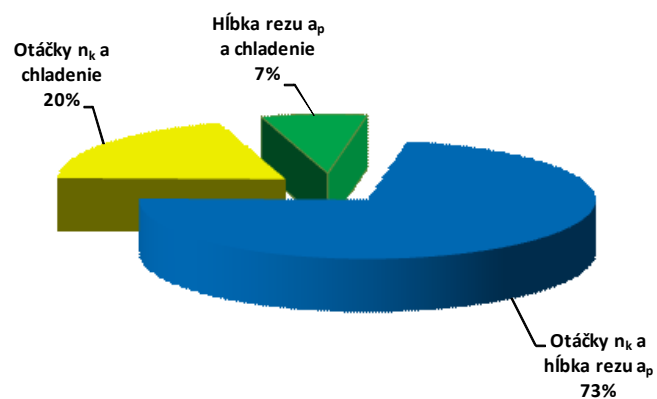
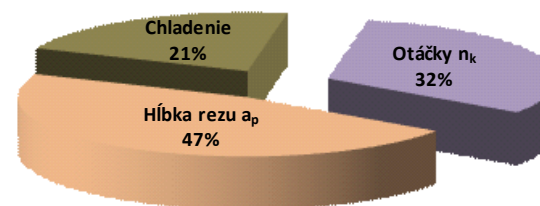
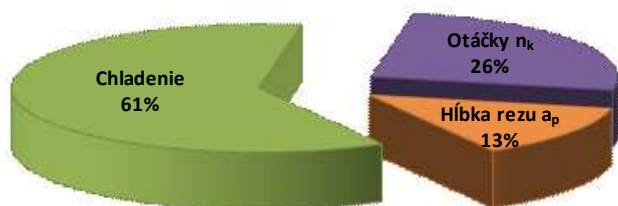
				X_1			y_i	X_1	X_2	X_3	X_1X_2	X_1X_3	X_2X_3	$X_1X_2X_3$
	X_1	X_2	X_3	X_2	X_3	X_3								
Druhé meranie	O_1	1	1	-1	1	-1	-1	6,78	6,78	6,78	-6,78	6,78	-6,78	-6,78
	O_2	1	1	1	1	1	1	8,07	8,07	8,07	8,07	8,07	8,07	8,07
	O_3	1	-1	-1	-1	-1	1	11,15	11,15	-11,15	-11,15	-11,15	-11,15	11,15
	O_4	1	-1	1	-1	1	-1	9,90	9,9	-9,9	9,9	-9,9	9,9	-9,9
	O_5	-1	1	-1	-1	1	1	7,09	-7,09	7,09	-7,09	-7,09	7,09	-7,09
	O_6	-1	1	1	-1	-1	1	11,52	-11,52	11,52	11,52	-11,52	-11,52	11,52
	O_7	-1	-1	-1	1	1	-1	14,69	-14,69	-14,69	-14,69	14,69	14,69	14,69
	O_8	-1	-1	1	1	-1	1	10,10	-10,1	-10,1	10,1	10,1	-10,1	-10,1
b_i								-0,94	-1,55	-0,01	0,00	0,03	1,45	-0,81



Matica vplyvu jednotlivých faktorov a vo vzájomných interakciách pre oceľ E295 a oceľ C45

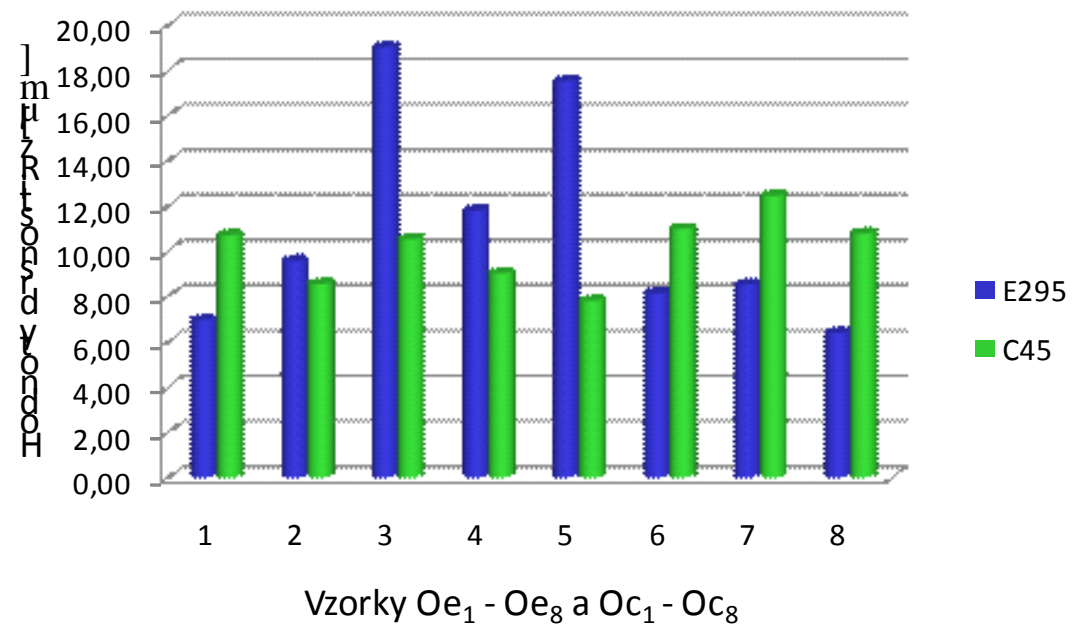
		x_1	x_2	x_3	x_1x_2	x_1x_3	x_2x_3	$x_1x_2x_3$	y_i	x_1	x_2	x_3	x_1x_2	x_1x_3	x_2x_3	$x_1x_2x_3$
Obiave merania E295	O_1	1	1	-1	1	-1	-1	-1	6,98	6,975	6,975	-6,975	6,975	-6,975	-6,975	-6,975
	O_2	1	1	1	1	1	1	1	9,57	9,57	9,57	9,57	9,57	9,57	9,57	9,57
	O_3	1	-1	-1	-1	-1	1	1	19,03	19,03	-19,03	-19,03	-19,03	-19,03	19,03	19,03
	O_4	1	-1	1	-1	1	-1	-1	11,8	11,795	-11,8	11,795	-11,8	11,795	-11,8	-11,8
	O_5	-1	1	-1	-1	1	-1	1	17,53	-17,53	17,53	-17,53	-17,53	17,53	-17,53	17,53
	O_6	-1	1	1	-1	-1	1	-1	8,14	-8,14	8,14	8,14	-8,14	-8,14	8,14	-8,14
	O_7	-1	-1	-1	1	1	1	-1	8,53	-8,53	-8,53	-8,53	8,53	8,53	8,53	-8,53
	O_8	-1	-1	1	1	-1	-1	1	6,39	-6,39	-6,39	6,39	6,39	-6,39	-6,39	6,39
b_i			0,85	-0,44	-2,02	-3,13	0,86	0,32	2,14							

		x_1	x_2	x_3	x_1x_2	x_1x_3	x_2x_3	$x_1x_2x_3$	y_i	x_1	x_2	x_3	x_1x_2	x_1x_3	x_2x_3	$x_1x_2x_3$
Obiave merania C45	O_1	1	1	-1	1	-1	-1	-1	10,71	10,71	10,71	-10,71	10,71	-10,71	-10,71	-10,71
	O_2	1	1	1	1	1	1	1	8,55	8,55	8,55	8,55	8,55	8,55	8,55	8,55
	O_3	1	-1	-1	-1	-1	1	1	10,54	10,535	-10,54	-10,54	-10,54	-10,54	10,535	10,535
	O_4	1	-1	1	-1	1	-1	-1	9,03	9,03	-9,03	9,03	-9,03	9,03	-9,03	-9,03
	O_5	-1	1	-1	-1	1	-1	1	7,825	-7,825	7,825	-7,825	-7,825	7,825	-7,825	7,825
	O_6	-1	1	1	-1	-1	1	-1	10,99	-10,99	10,99	10,99	-10,99	-10,99	10,99	-10,99
	O_7	-1	-1	-1	1	1	1	-1	12,45	-12,45	-12,45	-12,45	12,45	12,45	12,45	-12,45
	O_8	-1	-1	1	1	-1	-1	1	10,79	-10,79	-10,79	10,785	10,785	-10,79	-10,79	10,785
b_i			-0,40	-0,59	-0,27	0,51	-0,65	0,52	-0,69							



Stĺpcový graf nameraných hodnôt povrchu

E295	C45
6,98	10,71
9,57	8,55
19,03	10,54
11,80	9,03
17,53	7,83
8,14	10,99
8,53	12,45
6,39	10,79



OCEĽ E295 – meranie prvé na začiatku plôšky, meranie druhé na konci plôšky

$$y_{03} = 2,42x_1 - 1,81x_2 - 3,06x_3 + 12,51$$

$$y_{03} = -0,73x_1 + 0,93x_2 - 0,98x_3 + 9,48$$

	n [min ⁻¹]	a _p [mm]	chladenie
-1	10,09	14,32	15,57
-0,8	10,57	13,96	14,96
-0,6	11,06	13,60	14,35
-0,4	11,54	13,23	13,73
-0,2	12,03	12,87	13,12
0	12,51	12,51	12,51
0,2	12,99	12,15	11,90
0,4	13,48	11,79	11,29
0,6	13,96	11,42	10,67
0,8	14,45	11,06	10,06
1	14,93	10,70	9,45

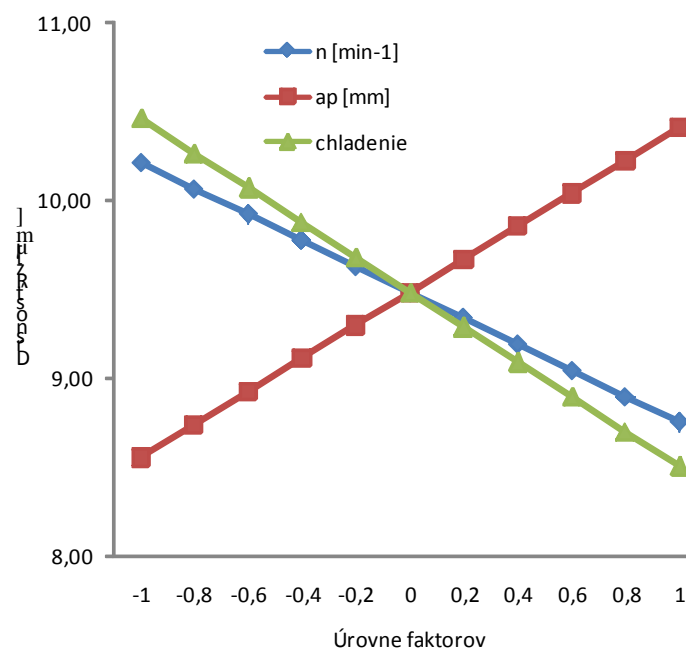
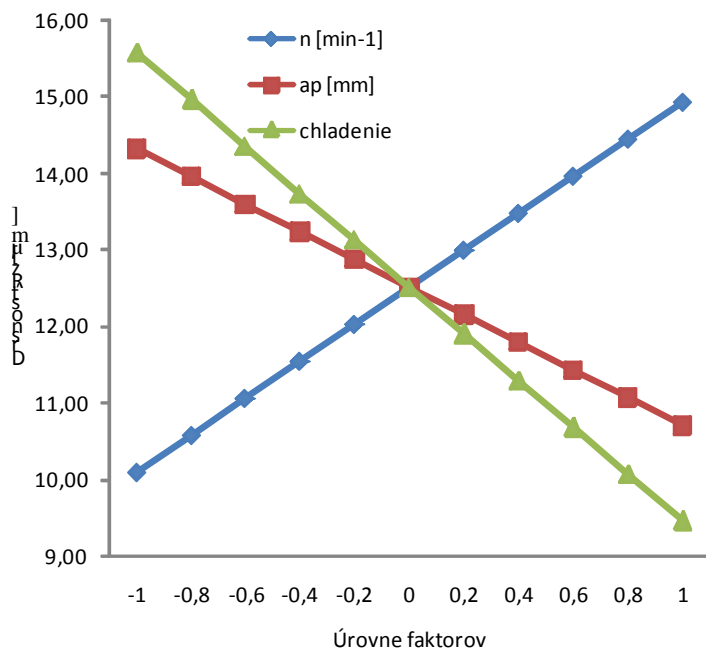
12,51

2,42	-1,81	-3,06
2,42	-1,81	-3,06
2,42	-1,81	-3,06
2,42	-1,81	-3,06
2,42	-1,81	-3,06
2,42	-1,81	-3,06
2,42	-1,81	-3,06
2,42	-1,81	-3,06
2,42	-1,81	-3,06
2,42	-1,81	-3,06
2,42	-1,81	-3,06

	n [min ⁻¹]	a _p [mm]	chladenie
-1	10,21	8,55	10,46
-0,8	10,06	8,74	10,26
-0,6	9,92	8,92	10,07
-0,4	9,77	9,11	9,87
-0,2	9,63	9,29	9,68
0	9,48	9,48	9,48
0,2	9,33	9,67	9,28
0,4	9,19	9,85	9,09
0,6	9,04	10,04	8,89
0,8	8,90	10,22	8,70
1	8,75	10,41	8,50

9,48

-0,73	0,93	-0,98
-0,73	0,93	-0,98
-0,73	0,93	-0,98
-0,73	0,93	-0,98
-0,73	0,93	-0,98
-0,73	0,93	-0,98
-0,73	0,93	-0,98
-0,73	0,93	-0,98
-0,73	0,93	-0,98
-0,73	0,93	-0,98
-0,73	0,93	-0,98



OCEĽ C45 – meranie prvé na začiatku plôšky, meranie druhé na konci plôšky

$$y_{03} = 0,13x_1 + 0,37x_2 - 0,53x_3 + 10,31$$

$$y_{03} = -0,94x_1 - 1,55x_2 - 0,01x_3 + 9,91$$

	n [min ⁻¹]	a _p [mm]	chladenie
-1	10,18	9,94	10,84
-0,8	10,21	10,01	10,73
-0,6	10,23	10,09	10,63
-0,4	10,26	10,16	10,52
-0,2	10,28	10,24	10,42
0	10,31	10,31	10,31
0,2	10,34	10,38	10,20
0,4	10,36	10,46	10,10
0,6	10,39	10,53	9,99
0,8	10,41	10,61	9,89
1	10,44	10,68	9,78

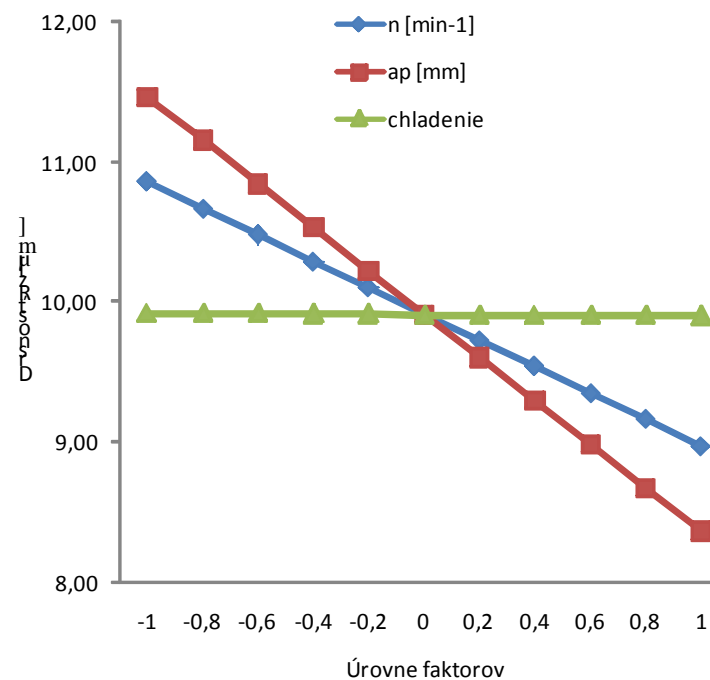
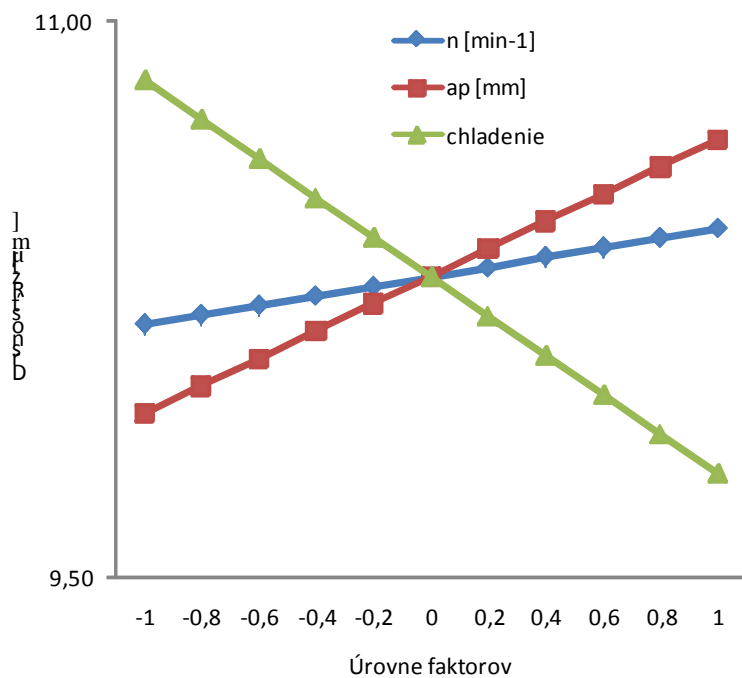
10,31

0,13	0,37	-0,53
0,13	0,37	-0,53
0,13	0,37	-0,53
0,13	0,37	-0,53
0,13	0,37	-0,53
0,13	0,37	-0,53
0,13	0,37	-0,53
0,13	0,37	-0,53
0,13	0,37	-0,53
0,13	0,37	-0,53
0,13	0,37	-0,53
0,13	0,37	-0,53

	n [min ⁻¹]	a _p [mm]	chladenie
-1	10,85	11,46	9,92
-0,8	10,66	11,15	9,92
-0,6	10,47	10,84	9,92
-0,4	10,29	10,53	9,91
-0,2	10,10	10,22	9,91
0	9,91	9,91	9,91
0,2	9,72	9,60	9,91
0,4	9,53	9,29	9,91
0,6	9,35	8,98	9,90
0,8	9,16	8,67	9,90
1	8,97	8,36	9,90

9,91

-0,94	-1,55	-0,01
-0,94	-1,55	-0,01
-0,94	-1,55	-0,01
-0,94	-1,55	-0,01
-0,94	-1,55	-0,01
-0,94	-1,55	-0,01
-0,94	-1,55	-0,01
-0,94	-1,55	-0,01
-0,94	-1,55	-0,01
-0,94	-1,55	-0,01
-0,94	-1,55	-0,01
-0,94	-1,55	-0,01



Vzájomné porovnanie OCEĽ E295 a C45 – aritmetický priemer pre prvú a druhú sústruženú plôšku

$$y_o = 0,85x_1 - 0,44x_2 - 2,02x_3 + 11,00$$

$$y_o = -0,40x_1 - 0,59x_2 - 0,27x_3 + 10,11$$

	n [min ⁻¹]	a _p [mm]	chladenie
-1	10,15	11,44	13,02
-0,8	10,32	11,35	12,62
-0,6	10,49	11,26	12,21
-0,4	10,66	11,18	11,81
-0,2	10,83	11,09	11,40
0	11,00	11,00	11,00
0,2	11,17	10,91	10,60
0,4	11,34	10,82	10,19
0,6	11,51	10,74	9,79
0,8	11,68	10,65	9,38
1	11,85	10,56	8,98

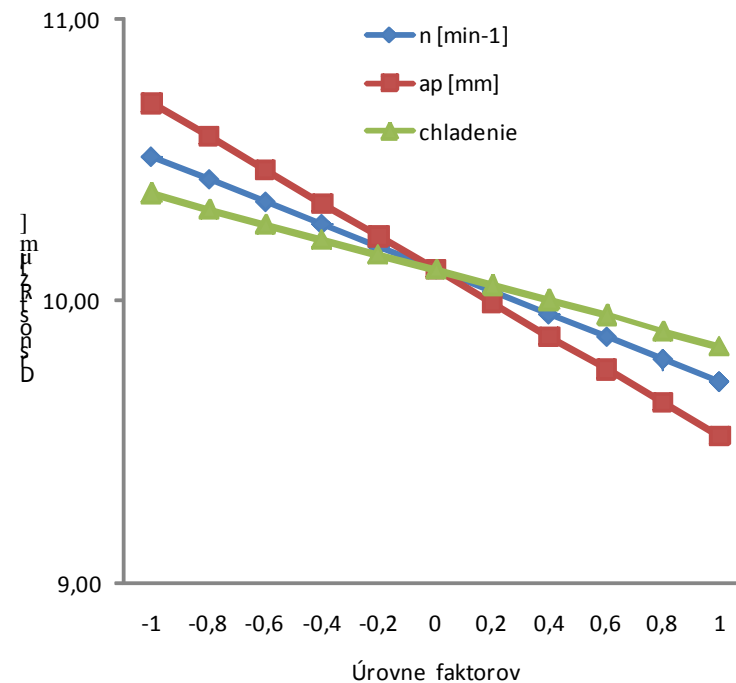
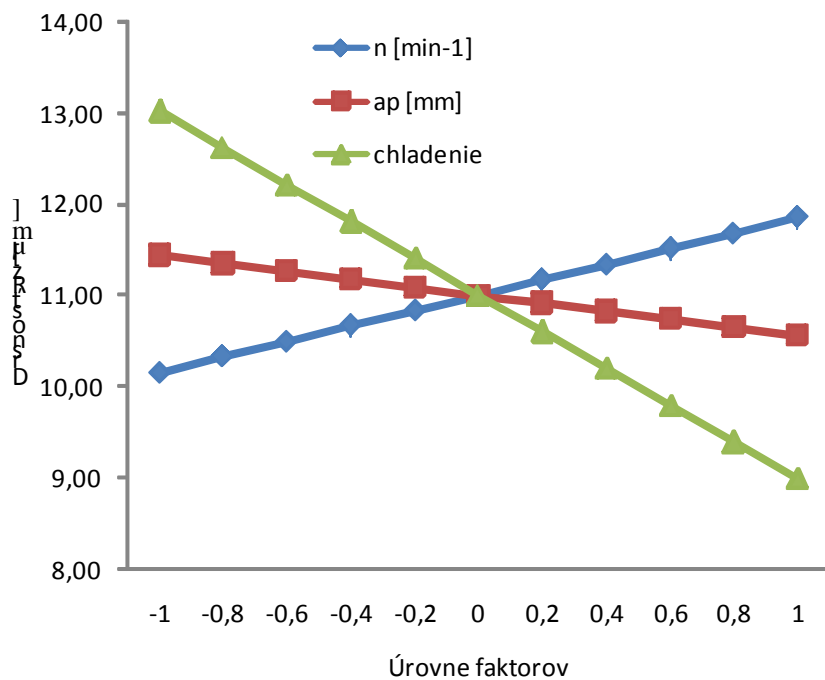
11,00

0,85	-0,44	-2,02
0,85	-0,44	-2,02
0,85	-0,44	-2,02
0,85	-0,44	-2,02
0,85	-0,44	-2,02
0,85	-0,44	-2,02
0,85	-0,44	-2,02
0,85	-0,44	-2,02
0,85	-0,44	-2,02
0,85	-0,44	-2,02
0,85	-0,44	-2,02

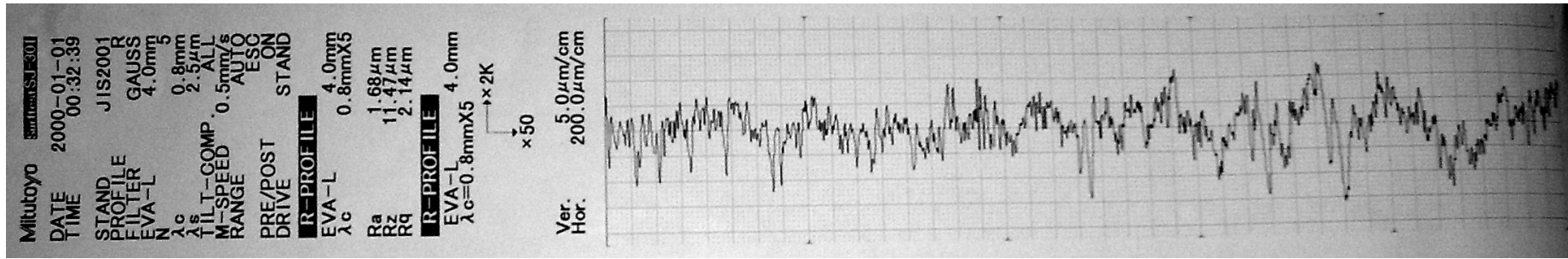
	n [min ⁻¹]	a _p [mm]	chladenie
-1	10,51	10,70	10,38
-0,8	10,43	10,58	10,33
-0,6	10,35	10,46	10,27
-0,4	10,27	10,35	10,22
-0,2	10,19	10,23	10,16
0	10,11	10,11	10,11
0,2	10,03	9,99	10,06
0,4	9,95	9,87	10,00
0,6	9,87	9,76	9,95
0,8	9,79	9,64	9,89
1	9,71	9,52	9,84

10,11

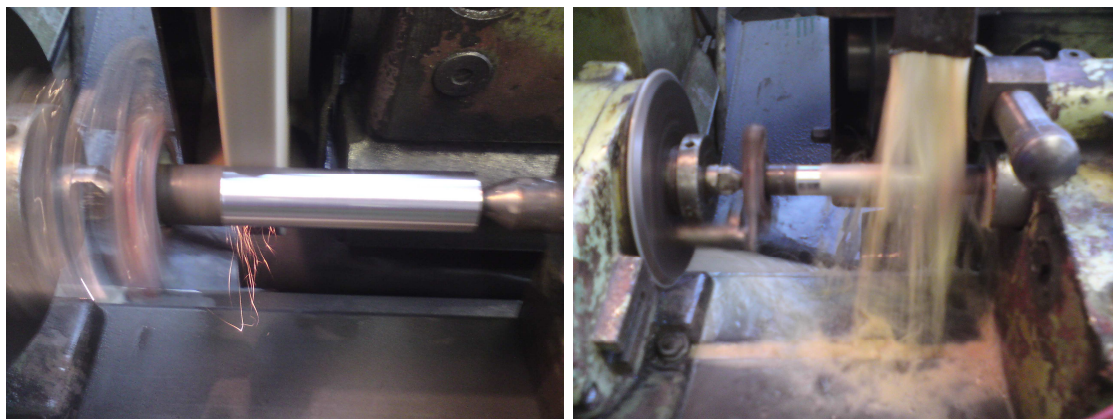
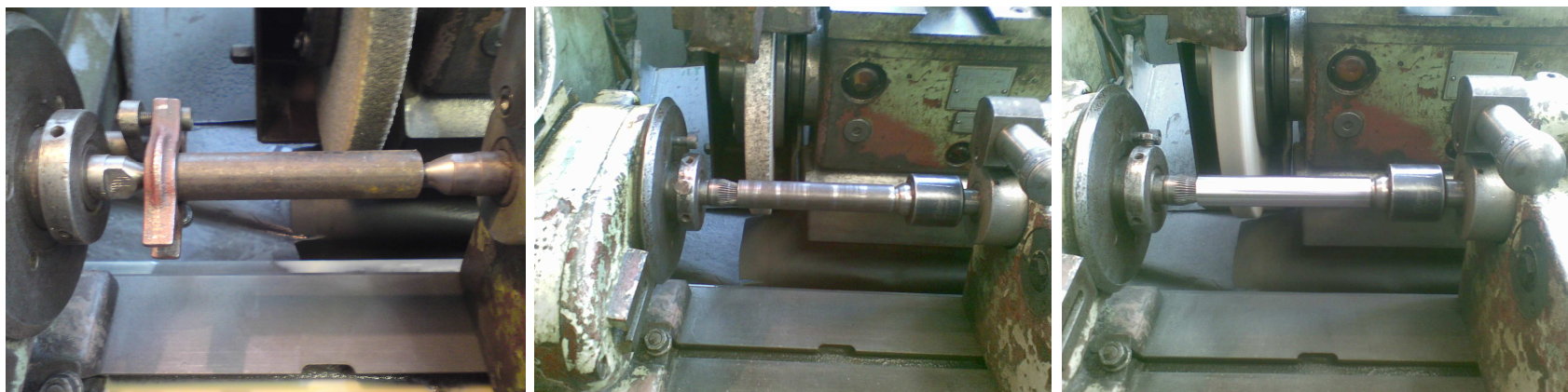
-0,40	-0,59	-0,27
-0,40	-0,59	-0,27
-0,40	-0,59	-0,27
-0,40	-0,59	-0,27
-0,40	-0,59	-0,27
-0,40	-0,59	-0,27
-0,40	-0,59	-0,27
-0,40	-0,59	-0,27
-0,40	-0,59	-0,27
-0,40	-0,59	-0,27
-0,40	-0,59	-0,27



Záznam nameranej drsnosti po obrábání na jednej vzorke



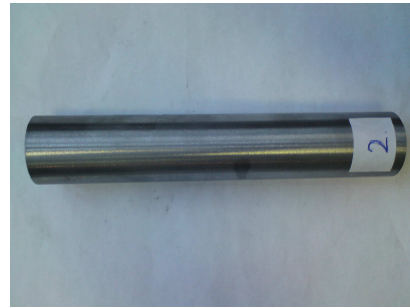
Fotodokumentácia vykonávania pokusov brúsených vzoriek



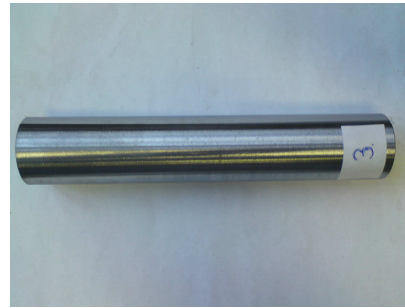
Fotodokumentácia brúsených vzoriek – oceľ E295 a C45



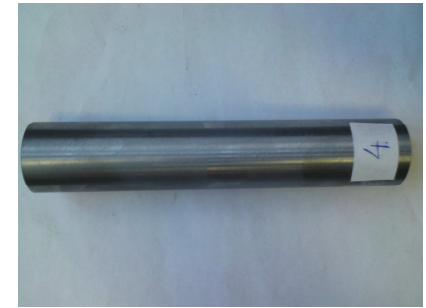
O_{E1}



O_{E2}



O_{E3}



O_{E4}



O_{E5}



O_{E6}



O_{E7}



O_{E8}