

**Tab.I:Přehled sledovaných výrobních způsobů**

	Označení výr.způsobu	Zkrácený název	El.obl.pece		Indukční pece		Kupolové pece		Slévárna
			jakost dle ČSN	hmotn.tavby t	jakost dle ČSN	hmotn.tavby t	jakost dle ČSN	hmotn.tavby t	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>OCEL</b>	1	1-EOP,ocel,A	422660	3,5-8					A
	2	2-IP,ocel,A			422660	3,5-4			A
	3	3-IP,ocel,B			422709	1,5-2,1			b
<b>LLG</b>	4	4-KP,LLG,C					422420		C
	5	5-KP,LLG,A					422425		A
	6	6-KP,LLG,D					422425		D
<b>LKG</b>	7	7-IP,AUT,LKG,C			422305	4-6,5			C
	8	8-EOP,LKG,A	422305	3,5-4					A
	9	9-IP,LKG,A			422305	3,5-4			A
	10	10-IP,LKG,04,D			422304	6,5-7,5			D
	11	11-IP,LKG,05,D			422305	6,5-7,5			D

# Tab.I:Přehled sledovaných výrobních způsobů

Zkrácený název	El.obl.pece		Indukční pece		Kup.pece	Slév.	
	jakost	hmotn.t	jakost	hmotn. t	jakost		
	2	3	4	5	6	7	9
<b>OCEL</b> 1-EOP,ocel,A 2-IP,ocel,A 3-IP,ocel,B	422660	3,5-8					A
				422660	3,5-4		A
				422709	1,5-2,1		B
<b>LLG</b> 4-KP,LLG,C 5-KP,LLG,A 6-KP,LLG,D						422420	C
						422425	A
						422425	D
<b>LKG</b> 7-IP,AUT,LKG,C 8-EOP,LKG,A 9-IP,LKG,A 10-IP,LKG,04,D 11-IP,LKG,05,D	422305	3,5-4		422305	4-6,5		C
				422305	3,5-4		A
				422305	3,5-4		A
				422304	6,5-7,5		D
				422305	6,5-7,5		D

**Tab.II:Přehled o způsobu získávání dat**

	Výrob.způsob	Způsob získání dat		Počet taveb (kampaní)
		sledované tavby	tavební listy	
	1	2	3	4
<b>OCEL</b>	1-EOP,ocel,A		x	25
	2-IP,ocel,A		x	21
	3-IP,ocel,B	x		50
<b>LLG</b>	4-KP,LLG,C		x	50
	5-KP,LLG,A		x	3
	6-KP,LLG,D		x	4
<b>LKG</b>	7-IP,LKG,C		x	50
	8-EOP,LKG,A		x	50
	9-IP,LKG,A		x	60
	10-IP,LKG,04,D		x	49
	11-IP,LKG,05,D		x	49

Tab.III:Přehled o přesnosti získaných vstupních dat

	Výr.způsob	Skupiny nákladových položek									
		Vsázka	Kov.přísady	Mod.očkování	Nek.přísady	tekutý kov	tav.el.energie	ost.energie	žár.materiály	měření	ost.náklady
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>OCEL</b>	1-EOP,ocel,A	vážení-mech.v.	vážení-mech.v.**/		odhad*/ ***/	vážení	měření na peci	výpočet	výpočet	počet	výpočet
	2-IP,ocel,A	vážení-mech.v.	vážení-mech.v.***/			vážení	měření na peci	výpočet	výpočet	počet	výpočet
	3-IP,ocel,B	vážení	vážení			výpočet	měření		výpočet	počet	výpočet
<b>LLG</b>	4-KP,LLG,C	odhad	vážení		odhad	odhad	měření na peci	měř.průtok(kyslík)	výpočet	počet	výpočet
	5-KP,LLG,A	vážení-mech.v.	vážení-mech.v.****/	vážení	vážení-mech.v.	kontrol.odhad	měření na peci	měř.průtok(kyslík)	výpočet***/	počet	výpočet
	6-KP,LLG,D	vážení-zaváž.váha	vážení-zav.váha		vážení-zav.váha	vážení-jeřáb	měření+výpoč.	měření(kyslík)*/	výpočet*/	počet	výpočet*/
<b>LKG</b>	7-IP,LKG,D	vážení-jeřáb	vážení-mech.v.	vážení	vážení-mech.v.	vážení	dle úč.evidence	výpočet	výpočet	počet	výpočet
	8-EOP,LKG,A	vážení-mech.v.	vážení-mech.v.	vážení-mech.v.	odhad*/ ***/	vážení	měření na peci	měř.průtok(kyslík)***/	výpočet	počet	výpočet
	9-IP,LKG,A	vážení	vážení	vážení	odhad*/	vážení	měření na peci	výpočet	výpočet	počet	výpočet
	10-IP,LKG,04,D	vážení - jeřáb	vážení-mech.v.*/*	vážení-mech.v.	navážecí váha**/*	vážení-jeřáb	měření na peci	odhad+výpoč.**/*	výpočet **/*	počet	výpočet**/*
	11-IP,LKG,05,D	vážení - jeřáb	vážení-mech.v.*	vážení-mech.v.	navážecí váha**	vážení-jeřáb	měření na pec	odhad+výpoč.**	výpočet **	počet	výpočet*
<b>Poznámka</b>			*/ litin.třísky-odhad		*/nauhličovadlo			*/zemní plyn	*/keramika-		*/opravy agreg.
			**/FeSiCa-měření+		váženo			výpočet,chladičí	odhad+výpočet		odhad+výpoč.,
			výpočet,Ruda Fe-		**/ fero-gen odhad			voda-předpoklad	**/acikup-odhad+		ekolog.náklad.
			odhad		***/elektrody -			+výpočet	výpočet		z účtu(+ výpoč.)
			***/FeSiCa-měření		výpočet			**/chladi.voda	***/materiál A -		
			****/FeSi kus,					pouze	odhad		
		prach-odhad					***/vedl.en.-výpoče				

**Tab.IV: Použitá cenová a nákladová hladina**

	Skupina komponent	komponenta	Jednotka	Cena Kč/jednotku
	1	2	3	4
1	Šrot	pro IP	Kč/t	3300
2		pro KP	Kč/t	3450
3		hlubokotaž.pakety Z	Kč/t	2400
4		Třisky litinové	Kč/t	1200
5	Sur.Fe	ocelářenské	Kč/t	4670
6		hematit (KP)	Kč/t	5700
7		pro TV	Kč/t	5800
8		sorel	Kč/t	8300
9	Vratný odpad	LLG	Kč/t	3400
10		LKG	Kč/t	4000
11		OCEL	Kč/t	3300
12	Nekovové přísady	Koks slévárenský	Kč/t	4000
13		-petrolkoks	Kč/t	8000
14		Nauhličovadlo - pro TV	Kč/t	13500
15		- pro EOP	Kč/t	3500
16		Žel. ruda	Kč/t	2600
17		Vápenec	Kč/t	300
18		Vápno	Kč/t	1300
19		Kazivec	Kč/t	5600
20	Kovové přísady	FeSi 75 kus	Kč/t	23730
21		FeSi 45	Kč/t	16860
22		FeSi prach,65-75	Kč/t	16000
23		FeSiCa	Kč/t	51200
24		FeSiMn	Kč/t	22780
25		Ferogén	Kč/t	49000
26		FeMn 65;1	Kč/t	16860
27		FeMn 80;6	Kč/t	17500
28		FeMn 75;7	Kč/t	18500
29		FeeMn aff	Kč/t	36750
30		FeAl	Kč/t	50000
31		Al housky	Kč/t	42000
32		FeP	Kč/t	20000
33		Cu	Kč/t	50000
34		FeCr 65;7-8	Kč/t	40000
35	Očkovadla	FeSi75kus	Kč/t	30000
36		Vaxon	Kč/t	30000
37	Modifikátor	Litvar	Kč/t	46500
38	Struskotvorné přísady	Slax	Kč/t	28500
39		Ferogen	Kč/t	50000
40	Energie	el. energie	Kč/kWh	1,6
41		Zemní plyn	Kč/Nm3	5,1
42		Kyslík rozvod	Kč/Nm3	3,9
43	Kartuše teplota		Kč/kus	60
44	Analýza	Kvantometr	Kč/analýzu	100
45		Leco	Kč/analýzu	50
46	Grafitové elektrody		Kč/t	80000
47	Uložení odpadu		Kč/t	400
48	Mzdy - sazba		Kč/hod	120

**Tab.Va: Základní technické a ekonomické informace o VZ "OCEL"**

		1-EOP,A	2-IP,A	422709 3-IP,B	422660 3-IP,B
		1	2	3	4
1	<b>Vsázka</b>	3361	3396	3350	3611
2	<b>Kovové přísady</b>	782	399	593	417
3	<b>Nekovové přísady</b>	148	0	0	0
4	<b>Vsázka a přísady</b>	4290	3795	3943	4028
5	<b>Technologická a vedlejší energie</b>	1191	1315	1453	1453
6	<b>Žáruvzdorný materiál</b>	228	225	149	149
7	<b>Měření</b>	145	87	132	132
8	<b>Ostatní náklady</b>	797	282	358	358
9	<b>Zpracovací náklady</b>	2360	1909	2093	2093
10	<b>Neúplné vlastní náklady</b>	6651	5704	6036	6121
11	<b>Odlitý tekutý kov kg/tavbu</b>	5453	3934	1778,6	
12	<b>Doba natavování- min</b>	97			
13	<b>Doba tavby- min</b>	178	160	124,4	
14	<b>Předváha -kg/t</b>	1081	1038	1036,5	
15	<b>El.energie -kWh/t</b>	692	787	873	

**Tab.Vb: Základní technické a ekonomické informace o VZ "LLG"**

		4-KP,LLG,C	5-KP,LLG,A	6-LLG,D	
				operace v KP	operace v IP
		1	2	3	4
1	<b>Vsázka</b>	4256,7	3940,0	3979,7	5521,0
2	<b>Kovové přísady</b>	228,1	536,6	491,6	154,4
3	<b>Modifikace, očkování</b>		75,6		164,1
4	<b>Nekovové přísady</b>	532,8	739,5	663,7	0,0
5	<b>Vsázka a přísady</b>	5017,6	5291,6	5135,0	5839,5
6	<b>Technologická a vedlejší energie</b>	119,9	313,6	193,0	155,4
7	<b>Žáruvzdorný materiál</b>	64,0	156,9	81,6	50,1
8	<b>Měření</b>	3,8	21,5	17,2	0,0
9	<b>Ostatní náklady</b>	234,2	231,8	209,6	342,9
10	<b>Zpracovací náklady</b>	421,9	723,8	501,4	548,5
11	<b>Neúplné vlastní náklady</b>	5439,5	6015,4	5636,4	6387,9
12	<b>Odlitý tekutý kov kg/tavbu</b>	41852,8	430300,0	4197920,0	6347,0
13	<b>Doba od sázení do roztavení- hod (min)</b>	6,1(366)			
14	<b>Délka kampaně (tavby)- hod (min)</b>	10,1(606)	98,7 (5922)	710,0 (102600)	1(59,5)
15	<b>Předváha -kg/t</b>	1045,0	1045,8	1012,3	1012,7
16	<b>El.energie na tavbu -kWh/t</b>			100,1	95,9

**Tab.Vc: Základní technické a ekonomické informace o VZ "LKG"**

		7-IP,AUT,LKG,C		8-EOP,LKG,A	9-IP,LKG,A	10-IP,LKG,04,D	11-IP,LKG,05,D
		operace v IP	operace v autoklávu				
		1	2	3	4	5	6
1	<b>Vsázka</b>	4577,8	6792,0	3609,0	3908,2	5040,4	4913,7
2	<b>Kovové přísady</b>	147,8	272,0	48,6	75,5	97,2	152,1
3	<b>Modifikátor, očkovadlo</b>		59,0	1017,0	1083,4	871,1	883,1
4	<b>Nekovové přísady</b>	20,6		374,9	297,7	13,9	13,8
5	<b>Vsázka a přísady</b>	4746,2	7124,2	5049,5	5364,7	6022,5	5962,7
6	<b>Technologická a vedlejší energie</b>	1060,7		1180,5	1246,7	1215,5	1225,1
7	<b>Žáruvzdorný materiál</b>	30,0	154,0	213,9	106,1	64,5	64,5
8	<b>Měření</b>	45,9		62,4	50,6	96,3	96,0
9	<b>Ostatní náklady</b>	996,6	42,0	872,0	339,3	254,0	258,0
10	<b>Zpracovací náklady</b>	2133,2	196,0	2328,8	1742,7	1630,3	1643,6
11	<b>Neúplné vlastní náklady</b>	6879,4	7516,2	7378,3	7107,5	7652,9	7606,4
12	<b>Odlitý tekutý kov kg/tavbu</b>	5900,3	764,0	4134,6	3834,5	7074,7	7090,8
13	<b>Doba natavování- min</b>	288,0		70,0			
14	<b>Doba tavby- min</b>	342,0		141,2	164,8	367,9	377,1
15	<b>Předváha -kg/t</b>	1025,0		1049,8	1058,2	1026,2	1016,1
16	<b>El.energie -kWh/t</b>	662,9		685,3	742,9	758,1	764,1



Tab.VIIa:Podrobná struktura nákladových položek u výrobních způsobů "OCEL"

		Cena Kč/jedn.	POROVNÁVANÉ VYROBNÍ ZPŮSOBY							
			1-EOP,A		2-IP,A		3-IP,B,09		3-IP,B,60	
			jedn./t	Kč/t	jedn./t	Kč/t	jedn./t	Kč/t	jedn./t	Kč/t
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	<b>Vsázka</b>									
	ocel.šrot (kg/t)	3,3	1018,4	3361	680,4	2245				
2	šrot-balíky	3,3					507,7	1675	914,5	3018
3	sur.železo	5,8			3,9	22			102,2	593
4	vratný odpad	3,3			342,0	1129	507,5	1675		
5	<b>Vsázka celkem</b>		1018,4	3361	1026	3396	1015	3350	1017	3611
6	<b>Kov.přísady</b>									
	FeMn	18,5	9,0	167	5,2	96	5,9	109	6,9	128
7	FeSi	23,73	7,1	168	1,7	40	0,4	10	4,7	111
8	ALFe	50	3,8	192	2,9	145				
9	FeSiCa	51,2	2,2	112	2,3	117				
10	FeMn aff	36,75					5,3	193		
11	FeSi Mn	22,78					7,0	159	3,6	82
12	Al	42					2,9	121	2,3	97
13	ruda Fe*/	2,6	54,8	143						
14	<b>Kov.přísady celkem</b>		77,0	782	12	399	21	593	17	417
15	<b>Nekov.přísady</b>									
	vápno	1,3	38,3	50						
16	kazivec	5,6	13,2	74						
17	nauhličovadlo	3,5	7,2	25						
18	<b>Nek.přísady celkem</b>		58,7	149						
19	<b>Vsázka a přísady celkem</b>		1154,0	4291	1038,3	3795	1036,6	3943	1034,2	4028
20	<b>Kovová vsázka celkem</b>		1095,3	4142,1	1038,3	3795,2	1036,6	3942,7	1034,2	4027,9
21	<b>Techn.energie</b>									
	el.energie (kWh/t)	1,6	692	1107	787,0	1259	872,7	1396	872,7	1396
22	vedlejší energie, el.			72		44		45		45
23	chladící voda			12		12		12		12
24	<b>celkem</b>			1191		1315		1453		1453
25	<b>Žár. materiál</b>									
	mezitavbová oprava			98		179		0		0
26	výduska pece (Kč/tavba)			130		46		149		149
27	<b>Žár.materiál celkem</b>			228		225		149		149
28	<b>Měření</b>									
	analýza kovu			120		76		108		108
29	měření teploty			25		11		24		24
30	<b>Měření celkem</b>			145		87		132		132
31	<b>Ost.náklady</b>									
	mzdy osádky			171		166		230		230
32	ochr.pom.a občerstvení			3		3		15		15
33	opravy agregátů (přímé)			16		16		16		16
34	grafitové elektrody (kg/t)	80	5,6	448						
35	ekol.náklady-struska			32		20		20		20
36	-kaly			4		5		5		5
37	-sut'			2		3		3		3
38	odpisy (tavícího agregátu)			120		70		70		70
39	<b>Ostatní náklady celkem</b>			796		282		358		358

\*/zařazeno do kovových přísad na základě respektování zvyklostí slévárny (metodicky patří do nekovových přísad)

Tab.VIIb:Podrobná struktura nákladových položek u výrobních způsobů "LLG"

	Cena	POROVNÁVANÉ VYROBNÍ ZPŮSOBY							
		4-KP,C		5-KP,A		6,D			
		Kč/jedn.	jedn./t	Kč/t	jedn./t	Kč/t	pouze KP		pouze IP
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	<b>Vsázka</b>								
2	Odpad kuplovna	3,45	63,8	220	479,2	1653	424,3	1464	
3	Ocelový šrot	3,3							39,7 131,0
4	Tekutý kov z kuplovn	5,64							948,2 5347,9
5	Surové železo ocelářské	4,67	585,2	2733					
6	Sur Fe druh A	5,70							1,3 7,2
7	Hematit	5,7			189,7	1081	255,2	1455	
8	Zlomková litina,vratný odpad	3,4	383,5	1303,9	354,5	1205	312,1	1061	10,2 34,8
	<b>Vsázka celkem</b>		1032,5	4257	1023,4	3940	991,6	3980	999,4 5520,9
9	<b>Kov.přísady</b>								
10	FeMn	18,5			6,2	115			
11	FeMn	17,5							2,6 45,3
12	FeMn	16,86	1,9	32					
13	FeSi kus	23,73	3,2	75	5,3	125	20,7	492	4,6 109,2
14	FeSi prach	16	7,6	122	3,3	52			
15	Cu	50			4,1	204			
16	FeCr	40			1,0	40			
	<b>Kov.přísady celkem</b>		12,6	228	19,8	536	20,7	492	7,2 154,4
17	<b>Modifikace ,očkování</b>								
18	Očkovadlo	30			2,5	76			5,5 164,1
19	Modifikace ,očkování				2,5	76			5,5 164,1
20	<b>Nekov.přísady</b>								
21	Slévárenský koks	4	131,2	525	180,8	723	163,0	652	
22	Vápenec	0,3	26,3	8	55,0	17	39,8	12	
23	Nek.přísady celkem		157,6	533	235,8	740	202,7	664	0,0 0,0
24	<b>Vsázka a přísady celkem</b>		1202,6	5018	1281,6	5291	1215,1	5135	1012,1 5839,4
	<b>Kovová vsázka celkem</b>		1045,1	4484,8	1043,3	4476,4	1012,3	4471,3	1006,6 5675,3
25	<b>Techn.energie</b>								
26	El.energie (kWh)	1,6							95,9 153,4
27	Kyslík (Nm3)	3,9	22,6	88	22,6	88	2,5	10	
28	zemní plyn								8
29	Vedlejší el.energie	1,6	19,9	32	121	193	100	160	
30	chladičí voda	28							15 2,0
	<b>Energie celkem</b>			120		314		193	155,4
31	<b>Žár. materiál</b>								
32	mezitavbová oprava-mater.			54		148			22,1
33	Náklady na prac. při opravě			10					
34	výduska pece (Kč/tavba)					9		74	28,0
35	vyzdívka pánve (Kč/tavba)					0,4		5	
36	keramika pánve(Kč/tavba)							3	
	<b>Žár.materiál celkem</b>			64		157		82	50,1
37	<b>Měření</b>								
38	analýza kovu (počet)	150		4		22		17	
39	analýza strusky (počet)								
40	měření teploty (počet)								
	<b>Měření celkem</b>			4		22		17	
41	<b>Ost.náklady</b>								
42	mzdy osádky			88		138		83	297,3
43	mzdy služeb							25	
44	ochr.pom.a občerstvení			17		3		1	2,3
45	opravy agregátů (přímé)					12		41	8,9
46	ekol.náklady-struska					25			
47	-prach z KP					2			
48	-suť					3			
49	ekologické náklady(přímé)			78				10	4,5
50	odpisy (tavícího agregátu)			50		50		50	30,0
	<b>Ostatní náklady celkem</b>			234		232		210	343,0

Tab.VIIc:Podrobná struktura nákladových položek u výrobních způsobů "LKG"

	Cena	POROVNÁVANÉ VÝROBNÍ ZPŮSOBY													
		7-pouze IP,C		7-pouze AUT,C		8-EOP,A		9-IP,A		10-IP,04,D		11-IP,05,D			
		Kč/jedn.	jedn./t	Kč/t	jedn./t	Kč/t	jedn./t	Kč/t	jedn./t	Kč/t	jedn./t	Kč/t	jedn./t	Kč/t	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
1	Vsázka	Surové železo ocelářenské	4,67	384,6	1796										
2		Surové železo	5,7	223,8	1276										
3		Sur.železo	5,8				78,5	455,246	102,4	594	602,6	3494,8	532,4	3088,2	
4		Ocelový odpad	3,6	123,7	445										
5		Zlomková litina LLG	3,4	153,7	523										
6		Vratný odpad	4												
7		Zlomková litina LKG	4	134,4	538										
8		Hlubokotaž. pakety	3,3				567,2	2269	400,9	1603	350,7	1402,7	426,9	1707,6	
9		Hlubokotaž. pakety Z	2,4				0,7	2	518,4	1711					
10		Šrot	3,3				367,8	883							
12		Tekutý kov v pánvi	6,8794			987,4	6793				43,3	142,9	35,7	117,9	
13		Vsázka celkem		1020,3	4578	987,4	6793	1014,2	3609	1021,7	3908	996,5	5040	995,1	4914
14	Kov.přísady	FeSi 75 %	23,73	6,2	148	11,5	272			0,1	2	3,8	91,1	2,4	56,8
15		FeSi 45 %	16,86												
16		FeMn	17,5											1,4	24,2
17		Litinové třísky	1,2									5,1	6,1	5,1	6,1
18		Cu	50					1,0	49	1,5	73			1,3	64,9
19		Kov.přísady celkem		6,2	148	11,5	272	1,0	49	1,6	75	8,9	97	10,2	152
20	Modifikace ,očkování														
21		Očkovadlo	30					9,4	283	9,2	276	5,7	171,9	5,7	171,9
22		Modifikátor	46,5					15,5	722	17,1	796	15,0	699,2	15,3	711,2
23		Mg	53			1,1	59								
24		Třísky	1,2					9,7	12		12				
25		Modifikace,očkování celkem				1,1	59	34,7	1017	26,3	1083	20,8	871	21,0	883
26	Nekov.přísady	Petrolkoks	8	2,6	21			28,0	224,1	4,1	32,8				
27		Vápno	1,3					20,7	27						
28		Kazivec	5,6					9,7	54						
29		Nauhličovadlo	13,5							19,6	264,9				
30		Ferogen	49									0,3	13,9	0,3	13,8
31		Ruda Fe	2,6					27	69,6						
32		Nek.přísady celkem		2,6	20,6	0,0	0,0	58,4	374,9	23,7	297,7	0,3	13,9	0,3	13,8
33		Vsázka a přísady celkem		1029,1	4746,2	1000,0	7124,2	1108,2	5049,5	1073,2	5364,7	1026,5	6022,6	1026,5	5962,6
34		Kovová vsázka celkem		1026,6	4725,6	1000,0	7064,9	1015,2	3657,6	1023,2	3983,6	1005,5	5137,6	1005,2	5065,7
35	Technol.energie	El.en.(zač.sáz.-rozt.)	1,6	555	888,1										
36		El.en.(rozt.-konec lití)	1,6	108	172,6										
37		El. energie celkem	1,6					685	1096	743	1189	758	1212,996		1222,6
38		Kyslík (Nm3)							0						
39		Vedlejší energie, elektrická							72,3		46,4				
40		Chladicí voda							11,7		11,7		2,5		2,5
41		Techn.en.celkem			1060,7				1180,5		1246,7		1215,5		1225,1
42	Záruvzd.materiál	mezitavbová oprava													
43		- materiál A							118,7				19,3		19,3
44		výduska pece-siverit			25				95,2		64,2		37,9		37,9
45		vyzdívka pánve					29				41,9		7,3		7,3
46		Náklady na prac. při opravě			5										
47		keramika pánve(Kč/tavba)													
48		Grafitové koše a trubky	125			1,0	125								
49		Žár.materiál celkem vč. práce			30,0	1	154		213,9		106,1		64,5		64,5
50	Měření	analýza kovu (počet)			26				52,2		40,5		28,3		28,2
51		analýza strusky (počet)													
52		měření teploty (počet)			20				10,3		10,1		68,0		67,7
53		Měření celkem			45,9				62,4		50,6		96,3		96,0
54	Ostatní náklady	Mzdy osádky			793		17		173,2		175,2		160,2		163,8
55		Ochr.pom.,náradí a občerstv.			24				3,2		3,2		0,8		1,2
56		Opravy agregátů (přímé)			100				18,5		84,0		50,2		50,2
57		Elektrody grafitové	80						542,1						
58		Ekolog.náklady - struska							7,7		5,2				
59		- kaly							4,8						
60		- suť							2,4		1,6				
61		Ekologické náklady(přímé)			0,3								12,8		12,8
62		Odpisy (tavicího agregátu)			35		25		120,0		70		30		30
63		Chladicí voda*/			44										
64		Ostatní náklady celkem			996,6		42,0		872,0		339,3		254,0		258,0

\* / V souladu se zvyklostmi slévárny je náklad na chladicí vodu zařazen do ostatních nákladů

Tab.VIa: Statistické informace o výrobních způsobech "OCEL"

		průměr	modus	median	confidence	Spodní mez průměru	Horní mez průměru	min hodnota	max hodnota	směrodatná odchylka	variacní rozpětí	variacní koeficient	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	Vsázka	1-EOP,A	3360,6	3365,7	3358,6	17,6	3343,0	3378,2	3221,4	3442,7	44,9	221,3	1,3
		2-IP,A	3396,3		3390,0	10,6	3385,7	3407,0	3356,5	3446,5	24,9	90,0	0,7
		3-IP,B	3350,1	3348,6	3351,6	3,9	3346,2	3354,0	3320,8	3395,9	14,0	75,1	0,4
2	Kovové přísady	1-EOP,A	781,6		792,1	45,5	736,1	827,0	282,6	930,8	116,0	648,2	14,8
		2-IP,A	398,9		390,2	26,5	372,3	425,4	264,2	545,0	62,1	280,7	15,6
		3-IP,B	592,6		587,5	22,2	570,3	614,8	398,8	812,1	80,2	413,3	13,5
3	Nekovové přísady*/	1-EOP,A	597,3		632,6	54,6	542,7	651,9	370,7	851,6	139,3	480,8	23,3
		2-IP,A											
		3-IP,B											
4	Vsázka a přísady*/	1-EOP,A	4739,4		4719,9	75,2	4664,2	4814,6	4426,4	5079,8	191,8	653,4	4,0
		2-IP,A	3795,2		3798,2	29,3	3765,9	3824,5	3683,8	3955,5	68,5	271,7	1,8
		3-IP,B	3942,7		3936,8	19,9	3922,8	3962,6	3761,0	4136,5	71,7	375,5	1,8
5	Technologická a vedlejší energie	1-EOP,A	1190,7		1192,7	53,6	1137,0	1244,3	930,2	1461,0	136,8	530,8	11,5
		2-IP,A	1314,8		1293,4	59,8	1255,0	1374,6	1111,2	1677,9	139,9	566,7	10,6
		3-IP,B	1453,4	1376,8	1455,8	38,4	1415,0	1491,7	1193,5	1766,1	138,4	572,6	9,5
6	Žáruvzdorný materiál	1-EOP,A	227,8	282,9	270,8	24,3	203,5	252,1	134,6	294,6	62,0	160,0	27,2
		2-IP,A	224,5	229,1	226,1	3,7	220,8	228,2	199,5	241,6	8,7	42,1	3,9
		3-IP,B	149,2	149,2	149,2				149,2	149,2	0,0	0,0	0,0
7	Měření	1-EOP,A	145,2	180,3	172,6	15,5	129,7	160,6	85,8	187,8	39,5	102,0	27,2
		2-IP,A	87,0	88,7	87,6	1,4	85,5	88,4	77,3	93,6	3,4	16,3	3,9
		3-IP,B	131,9	117,6	124,0	4,3	127,6	136,2	112,6	157,1	15,5	44,5	11,8
8	Ostatní náklady	1-EOP,A	348,2		328,2	15,4	332,7	363,6	279,0	413,0	39,3	134,9	13,2
		2-IP,A	282,3	304,9	285,4	7,2	275,0	289,5	248,6	308,3	16,9	59,7	6,0
		3-IP,B	358,5	352,3	352,3	15,3	343,2	373,7	154,7	506,3	55,1	351,7	15,4
9	Zpracovací náklady	1-EOP,A	1911,7		1840,4	86,0	1775,7	1947,8	1425,5	2280,0	219,5	854,5	11,8
		2-IP,A	1908,5		1859,8	63,3	1845,2	1971,9	1687,9	2298,9	148,1	611,0	7,8
		3-IP,B	2093,0		2105,4	48,9	2044,0	2141,9	1756,5	2480,9	176,5	724,4	8,4
10	Neúplné vlastní náklady	1-EOP,A	6651,0		6485,8	150,1	6451,0	6751,3	6012,7	7359,8	383,0	1347,2	5,8
		2-IP,A	5703,8		5660,6	81,0	5622,8	5784,8	5433,6	6078,8	189,4	645,2	3,3
		3-IP,B	6035,6		6043,0	58,3	5977,4	6093,9	5638,2	6571,4	210,2	933,2	3,5
11	Odlitý tekutý kov kg/tavbu	1-EOP,A	5452,8	4020,0	4200,0	670,1	4782,7	6122,9	3860,0	8450,0	1709,4	4590,0	31,3
		2-IP,A	3934,3	3850,0	3900,0	68,5	3865,8	4002,8	3650,0	4420,0	160,1	770,0	4,1
		3-IP,B	1778,6	1971,0	1869,5	55,4	1723,2	1834,0	1476,0	2059,0	199,9	583,0	11,2
12	Doba natavování- min	1-EOP,A	96,6	75,0	90,0	16,3	80,3	112,9	40,0	215,0	41,6	175,0	43,1
		2-IP,A											
		3-IP,B											
13	Doba tavby- min	1-EOP,A	178,0	180,0	180,0	15,8	162,2	193,8	105,0	260,0	40,3	155,0	22,6
		2-IP,A	160,2	150,0	160,0	7,1	153,1	167,4	125,0	180,0	16,7	55,0	10,4
		3-IP,B	124,4	105,0	115,0	6,5	117,9	130,9	90,0	190,0	23,4	100,0	18,8
14	Předváha -kg/t	1-EOP,A	1080,5		1079,9	5,5	1075,0	1086,0	1043,8	1101,0	14,0	57,2	1,3
		2-IP,A	1038,3		1036,2	3,5	1034,8	1041,9	1027,9	1057,3	8,2	29,4	0,8
		3-IP,B	1036,5	1036,2	1036,3	0,7	1035,9	1037,2	1033,4	1052,7	2,3	19,3	0,2
15	El.energie kWh/t	1-EOP,A	692,2		695,5	31,6	660,6	723,8	536,1	847,8	80,6	311,7	11,6
		2-IP,A	787,0		779,2	37,3	749,7	824,4	656,6	1013,7	87,3	357,1	11,1
		3-IP,B	872,7	824,9	874,2	24,0	848,7	896,7	710,3	1068,2	86,5	357,9	9,9

\*/zahrnuje náklady na grafitové elektrody



Tab.VIc: Statistické informace o výrobních způsobech "LKG"

		průměr	modus	median	confidence	Průměr - meze		min	max	směrodatná odchylka	variační rozpětí	variační koeficient	
						spodní	horní						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	Vsázka	7- pouze IP,LKG,C	4577,8	4339,8	4562,3	34,5	4612,3	4543,3	4208,3	4840,7	124,5	632,4	2,7
		7- pouze AUT,LKG,C	6792,9	6727,6	6794,4	4,9	6797,8	6788	6727,6	6813	17,6	85,7	0,3
		8-EOP,LKG,A	3609,0	3445,5	3449,6	73,8	3535,2	3682,8	3348,8	4084,7	266,1	735,8	7,4
		9-IP,LKG,A	3908,2	3878,5	3906,8	15,8	3892,4	3923,9	3667,5	4070,9	62,4	403,4	1,6
		10-IP,LKG,04,D	5040,4		5055,9	29,6	5010,7	5070,0	4853,1	5284,4	105,8	431,3	2,1
		4913,7		4911,2	26,6	4887,1	4940,3	4633,7	5155,4	95,0	521,7	1,9	
2	Kovové přísady	7- pouze IP,LKG,C	147,8	0,0	29,8	64,6	212,4	83,2	0,0	1078,9	233,2	1078,9	157,8
		7- pouze AUT,LKG,C	272,0	497,3	265,8	16,7	288,7	255,3	201,4	497,3	60,4	295,8	22,2
		8-EOP,LKG,A	48,6	61,3	49,6	6,9	41,7	55,6	0,0	87,5	24,9	87,5	51,3
		9-IP,LKG,A	75,5	76,9	74,3	5,8	69,7	81,2	40,5	204,4	22,8	163,8	30,1
		10-IP,LKG,04,D	97,2		110,9	14,7	82,5	111,9	6,4	175,6	52,5	169,2	54,0
		11-IP,LKG,05,D	152,1		148,1	16,9	135,2	169,1	36,8	251,2	60,5	214,4	39,8
3	Očkovadla, modifikátory	7- pouze IP,LKG,C											
		7- pouze AUT,LKG,C	59,3	59,2	59,9	3,0	62,3	56,3	0,0	85,2	10,9	85,2	18,3
		8-EOP,LKG,A	1017,0	1032,1	1010,7	13,4	1003,6	1030,4	921,1	1155,8	48,4	234,6	4,8
		9-IP,LKG,A	1083,4	1092,7	1080,7	18,4	1065,0	1101,8	924,2	1284,3	72,8	360,1	6,7
		10-IP,LKG,04,D	871,1		867,2	17,4	853,7	888,6	753,5	1033,2	62,3	279,7	7,2
		11-IP,LKG,05,D	883,1		897,0	15,4	867,7	898,5	760,8	973,6	55,1	212,8	6,2
4	Nekovové přísady	7- pouze IP,LKG,C	20,6	0,0	20,1	5,5	26,1	15,1	0,0	62,6	19,9	62,6	96,6
		7- pouze AUT,LKG,C											
		8-EOP,LKG,A	917,0	863,2	917,7	27,8	889,2	944,8	731,2	1129,0	100,2	397,8	10,9
		9-IP,LKG,A	297,7	277,3	296,8	6,3	291,4	304,0	245,8	357,9	24,9	112,1	8,4
		10-IP,LKG,04,D	13,9	13,6	13,8	0,2	13,7	14,1	12,9	17,0	0,7	4,1	4,8
		11-IP,LKG,05,D	13,8	14,0	13,9	0,1	13,7	13,9	12,9	14,9	0,4	2,0	2,7
5	Vsázka a přísady	7- pouze IP,LKG,C	4746,2		4715,1	70,2	4816,4	4676,0	4208,3	5615,9	253,4	1407,7	5,3
		7- pouze AUT,LKG,C	7124,2	7284,1	7120,4	12,2	7136,4	7111,9	7061,6	7284,1	44,0	222,5	0,6
		8-EOP,LKG,A	5591,6	5392,8	5523,5	61,2	5530,4	5652,9	5215,6	6174,7	220,9	959,1	4,0
		9-IP,LKG,A	5364,7	5442,7	5360,0	24,0	5340,8	5388,7	5178,8	5566,4	94,8	387,7	1,8
		10-IP,LKG,04,D	6022,5		6036,3	38,4	5984,1	6060,9	5720,3	6289,0	137,2	568,7	2,3
		11-IP,LKG,05,D	5962,7		5963,9	36,4	5926,3	5999,2	5616,9	6228,6	130,1	611,7	2,2
6	Technologická a vedlejší energie	7- pouze IP,LKG,C	1060,7		1068,0	16,2	1076,9	1044,5	915,3	1173,2	58,4	257,9	5,5
		7- pouze AUT,LKG,C											
		8-EOP,LKG,A	1180,5		1166,8	42,1	1138,4	1222,5	864,0	1583,7	151,8	719,7	12,9
		9-IP,LKG,A	1246,7	1035,0	1235,5	43,8	1202,9	1290,5	848,6	1694,9	173,1	846,3	13,9
		10-IP,LKG,04,D	1215,5	1209,4	1216,7	24,7	1190,8	1240,2	902,5	1458,4	88,2	555,9	7,3
		11-IP,LKG,05,D	1225,1	1260,6	1237,8	18,0	1207,1	1243,1	1025,0	1343,3	64,2	318,3	5,2
7	Záruvzdorný materiál	7- pouze IP,LKG,C	30,0	30,0	30,0				30,0	30,0	0,0	0,0	0,0
		7- pouze AUT,LKG,C											
		8-EOP,LKG,A	213,9	216,6	215,5	1,5	212,4	215,4	199,0	220,9	5,3	21,9	2,5
		9-IP,LKG,A	106,1	102,7	104,7	1,6	104,6	107,7	96,8	121,1	6,2	24,3	5,9
		10-IP,LKG,04,D	64,5	64,2	64,4	0,3	64,3	64,8	63,2	68,8	0,9	5,7	1,4
		11-IP,LKG,05,D	64,5	64,3	64,5	0,1	64,4	64,7	63,0	66,2	0,5	3,3	0,7
8	Měření	7- pouze IP,LKG,C	45,9	46,1	45,8	0,9	46,8	45,0	42,2	63,7	3,2	21,5	7,1
		7- pouze AUT,LKG,C											
		8-EOP,LKG,A	62,4	83,7	47,6	5,0	57,4	67,4	44,1	94,2	18,0	50,0	28,8
		9-IP,LKG,A	50,6	47,8	49,0	1,7	48,9	52,3	45,0	85,5	6,8	40,5	13,4
		10-IP,LKG,04,D	96,3	94,6	95,8	1,3	95,0	97,6	89,6	117,9	4,6	28,3	4,8
		11-IP,LKG,05,D	96,0	96,9	96,2	0,7	95,2	96,7	89,4	103,3	2,6	14,0	2,7

Tab.VIc: Statistické informace o výrobních způsobech "LKG" (pokračování)

		průměr	modus	median	confidence	Průměr - meze		min	max	směrodatná odchylka	variační rozpětí	variační koeficient
						spodní	horní					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
9	Ostatní náklady											
	7- pouze IP,LKG,TŽ	996,6	938,1	1009,9	31,5	1028,1	965,1	812,7	1449,1	113,7	965,1	636,5
	7- pouze AUT,LKG,TŽ											
	8-EOP,LKG,Tatra	329,9	379,0	327,1	9,7	320,2	339,6	268,7	384,6	35,1	115,9	10,6
	9-IP,LKG,TATRA	339,3	343,6	343,6	8,8	330,4	348,1	254,9	399,1	34,8	144,2	10,3
	10-IP,LKG,04,ZPS	254,0	246,4	250,7	7,3	246,6	261,3	209,9	380,2	26,2	170,3	10,3
	11-IP,LKG,05,ZPS	258,0	233,9	253,2	5,2	252,9	263,2	213,7	290,0	18,4	76,3	7,1
10	Zpracovací náklady											
	7- pouze IP,LKG,TŽ	2133,2		2118,4	34,4	2167,6	2098,8	1887,5	2523,8	124,1	2098,8	636,3
	7- pouze AUT,LKG,TŽ	196,0	196,0	196,0				196,0	196,0			
	8-EOP,LKG,Tatra	1786,7		1780,3	51,3	1735,4	1837,9	1399,9	2249,8	184,9	849,9	10,3
	9-IP,LKG,TATRA	1742,7	1496,7	1725,7	48,4	1694,3	1791,2	1355,5	2257,0	191,4	901,5	11,0
	10-IP,LKG,04,ZPS	1630,3		1623,2	29,9	1600,5	1660,2	1300,1	1899,4	106,7	599,3	6,5
	11-IP,LKG,05,ZPS	1643,6		1651,2	21,5	1622,1	1665,2	1404,5	1779,2	76,9	374,6	4,7
11	Neúplné vlastní náklady											
	7- pouze IP,LKG,TŽ	6879,4		6820,6	89,7	6969,2	6789,7	6243,2	7840,3	323,8	1597,1	4,7
	7- pouze AUT,LKG,TŽ	7516,2	7676,1	7512,4	12,2	7528,4	7503,9	7453,6	7676,1	44,0	222,5	0,6
	8-EOP,LKG,Tatra	7378,3		7378,4	72,3	7306,0	7450,7	6921,0	8160,3	261,0	1239,3	3,5
	9-IP,LKG,TATRA	7107,5	6939,4	7098,7	60,5	7047,0	7168,0	6624,8	7721,7	239,2	1097,0	3,4
	10-IP,LKG,04,ZPS	7652,9		7674,7	55,1	7597,8	7707,9	7247,2	8041,1	196,7	793,9	2,6
	11-IP,LKG,05,ZPS	7606,4		7600,8	41,8	7564,6	7648,2	7261,2	7930,7	149,4	669,5	2,0
12	Odlitý tekutý kov kg/tavbu											
	7- pouze IP,LKG,TŽ	5900,3	5853,7	5901,5	94,3	5994,6	5806,0	4237,1	6398,0	340,2	2161,0	5,8
	7- pouze AUT,LKG,TŽ	764,0	700,0	725,0	32,1	796,1	731,9	550,0	1000,0	115,8	450,0	15,2
	8-EOP,LKG,Tatra	4134,6	4080,0	4100,0	29,1	4105,5	4163,7	4000,0	4440,0	105,1	440,0	2,5
	9-IP,LKG,TATRA	3834,5	3950,0	3875,0	55,2	3779,3	3889,7	3350,0	4190,0	218,2	840,0	5,7
	10-IP,LKG,04,ZPS	7074,7	7190,0	7100,0	86,2	6988,5	7160,9	5770,0	7590,0	307,8	1820,0	4,4
	11-IP,LKG,05,ZPS	7090,8	7020,0	7070,0	53,8	7037,0	7144,6	6580,0	7610,0	192,0	1030,0	2,7
13	Doba natavování- min											
	7- pouze IP,LKG,TŽ-hod*/	4,8	4,5	5,0	0,1	5,0	4,7	4,0	6,0	0,5	2,0	10,3
	7- pouze AUT,LKG,TŽ											
	8-EOP,LKG,Tatra	70,0	70,0	70,0				70,0	70,0	0,0	0,0	0,0
	9-IP,LKG,TATRA											
	10-IP,LKG,04,ZPS											
	11-IP,LKG,05,ZPS											
14	Doba tavby- min											
	7- pouze IP,LKG,TŽ-hod**/	5,7	7,5	6,0	0,5	6,2	5,2	1,5	9,0	1,7	7,5	30,3
	7- pouze AUT,LKG,TŽ											
	8-EOP,LKG,Tatra	141,2	140,0	140,0	7,3	133,9	148,5	100,0	185,0	26,4	85,0	18,7
	9-IP,LKG,TATRA	164,8	170,0	170,0	7,9	156,9	172,8	90,0	215,0	31,4	125,0	19,0
	10-IP,LKG,04,ZPS	367,9	360,0	360,0	18,2	349,7	386,0	255,0	695,0	64,8	440,0	17,6
	11-IP,LKG,05,ZPS	377,1	410,0	370,0	12,1	365,1	389,2	260,0	460,0	43,2	200,0	11,4
15	Předváha -kg/t											
	7- pouze IP,LKG,TŽ	1025,0	1025,0	1025,0				1025,0	1025,0			
	7- pouze AUT,LKG,TŽ											
	8-EOP,LKG,Tatra	1049,8	1041,4	1047,5	2,5	1047,3	1052,3	1036,0	1079,2	9,1	43,1	0,9
	9-IP,LKG,TATRA	1058,2	1063,1	1055,3	3,8	1054,5	1062,0	1002,3	1101,4	14,8	99,1	1,4
	10-IP,LKG,04,ZPS	1026,2		1026,1	3,9	1022,4	1030,1	995,9	1071,9	13,8	76,0	1,3
	11-IP,LKG,05,ZPS	1016,1		1018,4	4,0	1012,0	1020,1	979,6	1056,0	14,5	76,4	1,4
16	El.energie-kWh/t											
	7- pouze IP,LKG,TŽ*/	555,0	562,0	552,1	5,6	560,6	549,4	517,8	610,2	20,2	92,5	3,6
	**/	107,9		111,7	8,9	116,8	99,0	39,6	162,9	32,2	123,3	29,8
	7- pouze AUT,LKG,TŽ											
	8-EOP,LKG,Tatra	685,3	606,9	684,4	24,8	660,5	710,1	500,7	927,5	89,5	426,7	13,1
	9-IP,LKG,TATRA	742,9	759,5	733,8	27,2	715,7	770,1	491,8	1014,1	107,4	522,3	14,5
	10-IP,LKG,04,ZPS	758,1	754,3	758,9	15,4	742,7	773,6	562,5	910,0	55,1	347,5	7,3
	11-IP,LKG,05,ZPS	764,1	786,3	772,0	11,2	752,9	775,3	639,1	838,0	40,1	198,9	5,2

Vysvětlivky :\*/ doba do roztavení,\*\*/ udržování

**Tab.VIII: Přehled mezních nákladů u porovnávaných druhů tekuté fáze (Kč/t)**

	Nákladová skupina	Tekutá fáze	Meze nákladů		Odchylka	
			horní	spodní	Kč/t	%
		1	2	3	4	5
1	<b>Neúplné vlastní náklady</b>	OCEL	6651	5704	947	17
2		LLG	6388	5440	948	17
3		LKG	7653	7108	545	8
4	<b>Náklady na vsázku a přísady</b>	OCEL	4290	3795	495	13
5		LLG	5453	5018	435	9
6		LKG	6023	5050	973	19
7	<b>Zpracovací náklady</b>	OCEL	2360	1909	451	24
8		LLG	1050	422	628	149
9		LKG	2329	1630	699	43