

T1.: Posuzované výrobní postupy

	Tekutá fáze	Název odlitku	Hmotnost odlitku (kg)	Slévárna	Označení výrobního způsobu	Poznámka
	1	2		3	4	5
1	LLG	Těleso	10,9	Nezávislý technolog TATRA Nové Ransko	1	STANDARD
2					2	
3					3	
4					3	
5	LKG	Náboj kola	48 - 49	Nezávislý technolog TATRA ČKD Kutná Hora ČKD Kutná Hora	4	STANDARD
6					5	
7					5	
8					6A	
9	6B					
10	OCEL	Výkyvná vidle	47,9 - 49	Nezávislý technolog TATRA ČKD Kutná Hora ČKD Kutná Hora METAZ Týnec	7	STANDARD
11					8	
12					8	
13					9A	
14					9B	
15					10	

Tab.2: Výroba formovacích a jádrových směsí (1 t směsí)

A Formovací směs			LLG - TĚLESO										LKG - NÁBOJ KOLA												
			Výrobní způsob 1		Výrobní způsob 2		Výr.zp. 3 - NOVĚ		způsob 4 - STANDA		Výr.způsob 5 - TA		Výrobní způsob 6 A - Kutná Hora		Výr.zp. 6 B - Kutná Hora		Výr.zp.8 - TATRA		způsob 9 A - Kutná		způsob 9 B - Kutná		Výr.zp.10-METAZ Týn		
			Jednotka	Jednotka	Jedn./t	směš. Kč/1t směš.	Jedn./t	směš. Kč/1t směš.	Jedn./t	směš. Kč/1t směš.	Jedn./t	směš. Kč/1t směš.	Jedn./t	směš. Kč/1t směš.	Jedn./t	směš. Kč/1t směš.	Jedn./t	směš. Kč/1t směš.	Jedn./t	směš. Kč/1t směš.	Jedn./t	směš. Kč/1t směš.	Jedn./t	směš. Kč/1t směš.	Jedn./t
1	Ostřivo	Střeleč zr. 22	0,64 Kč/kg	kg/t směsí	30	19,2	30	19,2																	
2		Provodín zr. 22	0,43 Kč/kg	kg/t směsí					20	8,6															
3		Provodín zr. 27	0,402 Kč/kg	kg/t směsí									850,00	341,70											
4		Střeleč zr.27	0,64 Kč/kg	kg/t směsí							74,00	47,36	74,00	47,36											
5		Provodín zr. 36	0,350 Kč/kg	kg/t směsí													128,80	45,08			128,80	45,08	128,80	45,08	
6		Rájec - zelený	0,380 Kč/kg	kg/t směsí					50,00	19,00													94,60	33,11	
7		Vratný recykl.	0,055 Kč/kg	kg/t směsí	939,00	51,645	940,00	51,70	912,50	50,19	889,00	48,90	889,00	48,90			961,04	52,86			837,30	46,05	837,30	46,05	
8		slév. písek 0-36	0,48 Kč/kg	kg/t směsí																			852,50	46,89	
9																									
10	Pojivo	Keribent	4,15 Kč/kg	kg/t směsí													12,99	53,90			10,70	44,41	10,70	44,41	
11		Sabenil	2,900 Kč/kg	kg/t směsí	10,00	29	9,00	26,10	14,00	40,60	13,00	37,70	13,00	37,70							13,00	37,70	10,70	44,41	
12		vodní sklo	3,400 Kč/kg	kg/t směsí																					
13		Bentonit CTM	2,300 Kč/kg	kg/t směsí																					
14	Prísady	zurdex	9,26 Kč/kg	kg/t směsí	0,00				3,50	32,41															
15		Letek	5,400 Kč/kg	kg/t směsí							3,00	16,20	3,00	16,20											
16		voda	0,035 Kč/l	l/t směsí	18,00	0,63	18,00	0,63			18,00	0,63	18,00	0,63			10,00	0,35			25,97	0,91	23,20	0,81	
17		dextrin	19,75 Kč/kg	kg/t směsí							3,00	59,25	3,00	59,25							3,00	59,25			
18	SUMA				1000,00	0	1000,00		1000,00		1000,00		1000,00		1000,00		1000,00		1000,00		1000,00		1000,00		
19	Energie	Elektrická energie	2 Kč/kWh	kWh/t směš.	6,50	13	6,45	12,90	6,50	13,00	6,45	12,90	6,45	12,90	13,61	27,22	10,50	21,00	4,71	9,42	6,45	12,90	4,71	9,42	
20		Zemní plyn	5,800 Kč/m3	m3/t směsí			0,20	1,16			0,20	1,16	0,20	1,16	13,31	77,20	0,00	0,00	1,97	11,43	0,20	1,16	1,97	11,43	
21	Mzdy (včetně pojištění)		1,67 Kč/min	min/t směsí	5,20	8,684	2,27	3,79	3,60	6,01	2,22	3,71	2,22	3,71	10,00	16,70	9,10	15,20	1,93	3,22	2,23	3,72	1,93	3,22	
22																							4,42	7,38	
23		Ostatní náklady????																							
24																									
25	Celkem				138,36		131,68		169,81		227,80		227,80		1002,82		143,86		160,42		211,78		160,42		269,14
26																									
27	B Jádrová směs																					2,33		2,33	
28	Ostřivo	Druh písku																							
29		písek 014	0,59 Kč/kg	kg/t směsí									914,40	539,50											
30		Střeleč zr. 22	0,64 Kč/kg	kg/t směsí																					
31		Provodín zr. 22	0,43 Kč/kg	kg/t směsí					990,50	425,92															
32		Provodín zr. 27	0,402 Kč/kg	kg/t směsí													459,15	184,58					889,40	357,54	
33		Provodín zr. 36	0,350 Kč/kg	kg/t směsí													459,15	160,70	673,00	235,55				349,50	
34		Střeleč zr. 27	0,64 Kč/kg	kg/t směsí			971,00	621,44													971,00	621,44		942,20	
35		slév. písek 0-36	0,48 Kč/kg	kg/t směsí																				329,77	
36		lupek	4,7 Kč/kg	kg/t směsí																					
37	Pojivo	Carbophen	72,35 Kč/kg	kg/t směsí			29,00	2098,15																	
38		Keribent	4,15 Kč/kg	kg/t směsí																	29,00	2098,15			
39		Sabenil	2,900 Kč/kg	kg/t směsí					8,00	259,20															
40		Sokrat	32,400 Kč/kg	kg/t směsí																					
41		Peracit	41,630 Kč/kg	kg/t směsí									73,00	3038,99											
42		Rezol	37,360 Kč/kg	kg/t směsí									4,00	149,44											
43		vodní sklo	3,400 Kč/kg	kg/t směsí													42,80	145,52					80,50	273,70	
44		Bentonit CTM	2,300 Kč/kg	kg/t směsí																			30,10	69,23	
45		Dorsil Z	6,54 Kč/kg	kg/t směsí																					
46		Novanol 165	74,3 Kč/kg	kg/t směsí																					
47	Prísady	Letek	5,400 Kč/kg	kg/t směsí							0,00	0,00				17,90	96,66								
48		Voda	0,035 Kč/m3	m3/t směsí												20,0	0,70						20,00	0,70	
49		Ostatní (barviva)	89,900 Kč/kg	kg/t směsí													1,0	89,90						6,00	
50		Vápno	4,200 Kč/kg	kg/t směsí					1,50	6,30														0,21	
51		Stearan	45,500 Kč/kg	kg/t směsí									1,60	72,80											
52		Hexametylémetrar	29,000 Kč/kg	kg/t směsí									7,00	203,00											
53		Dextrin žlutý prášek	24,9 Kč/kg	kg/t směsí																					
54	SUMA						1000,00		1000,00		1000,00		1000,00		1000,00		1000,00		1000,00		1000,00		1000,00		
55	Energie	Elektrická energie	2 Kč/kWh	kWh/t směš.			14,69	29,38	13,00	26,00			33,33	66,66			10,50	21,00	10,50	21,00	14,69	29,38	18,00	36,00	
56		Zemní plyn	5,8 Kč/m3	m3/t směsí			10,00	58,00					10,00	58,00			14,05	81,49	15,09	87,52	10,00	58,00	13,61	78,93	
57	Mzdy (včetně pojištění)		1,67 Kč/min	min/t směsí			7,28	12,16	6,00	10,02			39,16	65,40			12,10	20,21	38,00	63,46	7,28	12,16	20,70	34,57	
58																									
59		Ostatní náklady????																							
60																									
61	Celkem						2819,13		727,44		4193,78		4193,78		800,76		4449,87		2819,13		849,96		842,62		615,62

60	Voda	0,035	Kč/m3	m3/odlitek										
61	Mzdy (včetně pojištění)	2	1,67	Kč/min		5,00	8,35	0,77	10,00	16,70	1,53	8,00	13,36	1,23
62	Náklady na opravy a údržbu celkem											0,20	2,18	0,20
63														
64	Náklady na cídírně celkem			Kč/odlitek		19,06	1,75		37,76	3,46		24,39	2,24	
65														
66	6 Tepelné zpracování													
67	Žíhací koše (pouze Kč/odlitek)													
68	Vyzdívky pecí (pouze Kč/odlitek)													
69	Energie													
70	Zemní plyn	5,8	Kč/Nm3	Nm3/odlitek										
71	El. Energie	2	Kč/kWh	kWh/odlitek										
72	Mzdy (včetně pojištění)	1,67	Kč/min											
73														
74	Náklady na tepelné zpracování celkem					0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
75														
76	7 Kontrola odlitků													
77	Materiál													
78	sprej (pouze Kč/odlitek)		Kč/odlitek											
79	prášek (pouze Kč/odlitek)		Kč/odlitek											
80	RTG (pouze Kč/odlitek)													
81	Zkoušky													
82	chemická analýza -počet anal	100	Kč/analýzu			0,02	2,00	0,18	0,00	0,40	0,04		4,69	0,43
83	mechan.zkouška (vč.výr.vzorů	350	Kč/analýzu			0,01	3,50	0,32	0,00	1,40	0,13		0,98	0,09
84	nedestruktivní zkouška-počet	300	Kč/analýzu											
85														
86	Mzdy (včetně pojištění)	1,67	Kč/min			0,50	0,84	0,08	1,50	2,51	0,23	1,00	1,67	0,15
87	Zmetky		%			5,00			5,00			5,00		
88														
89	Náklady na kontrolu odlitků celkem			Kč/odlitek		6,34	0,58		4,31	0,39		7,34	0,67	
90														
91	8 Lakování													
92	Laky (pouze Kč/odlitek)													
93	Energi Pára	225	Kč/GJ											
94	El. energie	2	Kč/kWh	kWh/odlitek										
95	Zemní plyn	5,8	Kč/Nm3	Nm3/odlitek										
96	Voda													
97	Mzdy (včetně pojištění)	1,67	Kč/min											
98														
99	Náklady na lakování celkem					0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
100														
101	9 NÁKLADY CELKEM					164,88	15,13		181,66	16,67		184,66	16,94	

ab. 3A Definitivní kalkulační vzorec - LKG

		LKG - NÁBOJ KOLA																											
		Ceny, sazby			Jednotky c a nákl.saz v odliktu			4 - STANDARD			5 - TATRA			Vyr.zp.6 A - Kutná hora			Vyr.zp.6 B- Kutná hora												
		1	2	3	jedn./odli	Kč/odlietek	Kč/kg	13	14	15	jedn./odl.	Kč/odlietek	Kč/kg	16	17	18	jedn./odlietek	Kč/odlietek	Kč/kg	19	20	21	jedn./odlietek	Kč/odlietek	Kč/kg	19	20	21	
1	1 Výroba tekutého kovu	LKG																											
2	A.hmotnost odlitků	7452,3	Kč/kg	kg/odlietek	49,00	365,16	7,45	49,00	365,16	7,45	49,00	365,16	7,45	49,00	365,16	7,45	49,00	365,16	7,45	49,00	365,16	7,45	49,00	365,16	7,45	48,00	357,71	7,45	
3	B.hmotnost vtoků a náliktů	7452,3	Kč/kg	kg/odlietek	25,50	190,03	3,88	23,50	175,13	3,57	23,50	175,13	3,57	23,50	175,13	3,57	23,50	175,13	3,57	23,50	175,13	3,57	23,50	175,13	3,57	11,00	81,98	1,71	
4	Náklady na TK celkem		Kč/kg	kg/odlietek	74,50	555,20	11,33	72,50	540,29	11,03	72,50	540,29	11,03	72,50	540,29	11,03	72,50	540,29	11,03	72,50	540,29	11,03	72,50	540,29	11,03	59,00	439,69	9,16	
5	2 Výroba slévárenské formy a jader																												
6	Množství použité směsi																												
8	A Formovací směs	náklad vypočten v listě form.s	Kč/kg	kg/odlietek	360,00	82,01	1,67	343,00	78,14	1,59	343,00	78,14	1,59	343,00	78,14	1,59	343,00	78,14	1,59	343,00	78,14	1,59	343,00	78,14	1,59	433,27	69,50	1,45	
9	B Jádrová směs	náklad vypočten v listě form.s	Kč/kg	kg/odlietek	2,00	14,00	0,29	6,53	27,39	0,56	6,53	27,39	0,56	6,53	27,39	0,56	6,53	27,39	0,56	6,53	27,39	0,56	6,53	27,39	0,56	20,16	89,72	1,87	
10	Náklady na směsi celkem		Kč/kg	kg/odlietek	362,00	96,01	1,96	349,53	105,52	2,15	349,53	105,52	2,15	349,53	105,52	2,15	349,53	105,52	2,15	349,53	105,52	2,15	349,53	105,52	2,15	453,43	159,23	3,32	
11	3 Výroba formy a jader																												
12	Exoobklady (pouze Kč/odlietek)																										20,48	0,43	
13	zášpy		Kč/odlietek																		7,60	0,16				0,00	0,00		
14	Keramicke filtry (pouze Kč/odlietek)																												
15	ceditkovy		Kč/odlietek		1,00	6,86	0,14	1 ks	6,86	0,14	1 ks	6,86	0,14	1 ks	6,86	0,14	1 ks	6,86	0,14	1 ks	6,86	0,14	1 ks	6,86	0,14	0,00	0,00		
16	(náboj kola)																												
17	pěnový filtr		Kč/odlietek																		0,00	0,00				0,00	0,00		
18	Chladitko (pouze Kč/odlietek)																				0,00	0,00				0,00	0,00		
19	vnitřní,vnější		Kč/odlietek																		0,00	0,00				0,00	0,00		
20	Formovací rámy (pouze Kč/odlietek)																				0,00	0,00				0,00	0,00		
21			Kč/odlietek																		0,00	0,00				0,00	0,00		
22	Údržba rámu (pouze Kč/odlietek)																				0,00	0,00				0,00	0,00		
23	vložkování		Kč/odlietek			2,50	0,05		1,54	0,03		1,54	0,03		1,54	0,03		1,54	0,03		0,00	0,00				0,78	0,02		
24																					0,00	0,00				0,00	0,00		
25	Mzdy (včetně po výroba jader	2	Kč/min	min/odlietek	3,00	6,00	0,12	2,00	4,00	0,08	2,00	4,00	0,08	2,00	4,00	0,08	2,00	4,00	0,08	2,00	4,00	0,08	2,00	4,00	0,08	8,40	16,80	0,35	
26	výroba formy	2	Kč/min	min/odlietek	8,00	16,00	0,33	15,47	30,94	0,63	15,47	30,94	0,63	15,47	30,94	0,63	15,47	30,94	0,63	15,47	30,94	0,63	15,47	30,94	0,63	3,74	7,48	0,16	
27	Energie Stlačený vzduch	0,6	Kč/m3	m3/odlietek	23,00	13,80	0,28	27,37	16,42	0,34	27,37	16,42	0,34	27,37	16,42	0,34	27,37	16,42	0,34	27,37	16,42	0,34	27,37	16,42	0,34	2,94	1,76	0,04	
28	Elektrická energie	2	Kč/kWh	kWh/odlietek	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,46	0,91	0,02			5,31	10,63	0,22	
29	Ekologické náklady odprašky ze suchých	0,178			10,00	1,78	0,04	7,13	1,27	0,03	7,13	1,27	0,03	7,13	1,27	0,03	7,13	1,27	0,03	7,13	1,27	0,03	7,13	1,27	0,03	0,46	0,91	0,02	
30	Likvidace odpadů z form. smě	0,2	Kč/odlietek	kg/odlietek	49,00	9,80	0,20	17,58	3,52	0,07	17,58	3,52	0,07	17,58	3,52	0,07	17,58	3,52	0,07	17,58	3,52	0,07	17,58	3,52	0,07	0,18	13,80	0,29	
31	Nátěry Disapol M1-40	41	Kč/kg	kg/t směsi																									
32	Lepa	7,4	Kč/kg	kg/t směsi																									
33	vodní sklo	3,4	Kč/kg	kg/t směsi																									
34	voda	0,035	Kč/kg	kg/t směsi																									
35	Ostatní náklady - materiál lici soustavy		Kč/odlietek																								16,11	0,34	
36	Náklady na výrobu formy		Kč/odlietek			56,74	1,16		64,55	1,32		64,55	1,32		64,55	1,32		64,55	1,32		80,67	1,65				87,93	1,83		
37	4 Lítí tekutého kovu																												
38	Lici pán vyzdívkva (pouze Kč/odlietek)					0,50	0,01		3,20	0,07		3,20	0,07		3,20	0,07		3,20	0,07		14,12	0,29				7,51	0,16		
39	keramik (pouze Kč/odlietek)					6,25	0,13		5,57	0,11		5,57	0,11		5,57	0,11		5,57	0,11		9,86	0,20				5,54	0,12		
40	Energie na sušení pánve (zemní plyn)	5,8	Kč/m3	m3/odlietek	2,00	11,60	0,24	1,76	0,04		1,76	0,04		1,76	0,04		1,76	0,04		10,90	0,22				6,30	0,13			
41	Mzdy (včetně pojištění)	2	Kč/min	min/odlietek	5,00	10,00	0,20	1,40	2,80	0,06	1,40	2,80	0,06	1,40	2,80	0,06	1,40	2,80	0,06	1,40	2,80	0,06	1,40	2,80	0,06	1,56	3,12	0,07	
42	Náklady na liti TK					28,35	0,58		13,33	0,27		13,33	0,27		13,33	0,27		13,33	0,27		40,62	0,83				22,47	0,47		
43	5 Cidřina																												
44	Suroviny																												
45	Broky	13,06	Kč/odlietek	kg/odlietek	1,30	16,98	0,35	0,49	6,40	0,13	0,49	6,40	0,13	0,49	6,40	0,13	0,49	6,40	0,13	0,49	1,83	23,91	0,49			1,32	17,30	0,36	
46	Brusivo kotouče (velké)	980	Kč/odlietek	kg/odlietek	0,01	6,86	0,14	0,01	9,80	0,20	0,01	9,80	0,20	0,01	9,80	0,20	0,01	9,80	0,20	0,01	0,00	0,00				0,00	0,00		
47	Brusivo kotouče (malé)					2,30	0,05														6,20	0,13				6,20	0,13		
48	Ekologické náklady																												
49	Likvidace použitých form. smě	0,178	Kč/odlietek	kg/odlietek																	0,00	1,33	0,03			0,00	1,33	0,03	
50	Likvid.oc (pouze Kč/odlietek)	0,2	Kč/odlietek		5,00	1,00	0,02	7,54	1,34	0,03	7,54	1,34	0,03	7,54	1,34	0,03	7,54	1,34	0,03	7,54	1,34	0,03	7,54	1,34	0,03	0,21	0,00		
51	Náhradní díly try (pouze Kč/odlietek)		Kč/odlietek			12,50	0,26		1,90	0,04		1,90	0,04		1,90	0,04		1,90	0,04		6,85	0,14				6,85	0,14		
52	Elektrody (pouze Kč/odlietek)		Kč/odlietek			2,00	0,04		4,80	0,10		4,80	0,10		4,80	0,10		4,80	0,10		3,82	0,08				19,17	0,40		
53	Energie	2																											
54	Stlačený vzduch	0,6	Kč/m3	m3/odlietek	5,00	3,00	0,06</																						

Definitivní kalkulací vzorec - ocel

Ceny, jednotky a jednotky sazby a nákl. saz. v odlišku				OCEL - VÝKVNÁ VIDLE											
				Vyr.zp.7 - STANDARD			Vyr.zp.8 - TATRA Kopřivnice			Vyr.zp.9 - Kutná Hora			Vyr.zp.10 - METAZ Týnec		
				jedn./odlíteK	Kč/odlíteK	Kč/kg od	jedn./odlíteK	Kč/odlíteK	Kč/kg odlíteK	jedn./odlíteK	Kč/odlíteK	Kč/kg odlíteK	jedn./odlíteK	Kč/odlíteK	Kč/kg odlíteK
1	2	3	4	22	23	24	25	26	27	28	29	30	34	35	36
1	1	Výroba tekutého kovu	LLG LKG OCEL												
2		A.hmotnost odlitků	5948 7452 6159	Kč/kg	kg/odlíteK		47,90	295,00	6,16	47,90	295,00	6,16	47,90	295,00	6,16
3		B.hmotnost vtoků a nálitků	5948 7452 6159	Kč/kg	kg/odlíteK		39,19	241,36	5,04	33,10	203,85	4,26	36,50	224,79	4,63
4		Náklady na TK celkem		Kč/kg	kg/odlíteK		87,09	536,35	11,20	81,00	498,85	10,41	85,00	523,48	10,79
5															
6		2	Výroba slévárenské formy a jader												
7		2	Množství použité směsi												
8		A	Formovací směs	náklad vypočten v listě	Kč/kg	kg/odlíteK	400,00	91,12	1,90	286,00	60,57	1,26	339,00	54,38	1,12
9		B	Jádrová směs	náklad vypočten v listě	Kč/kg	kg/odlíteK	5,00	35,00	0,73	9,66	27,23	0,57	10,10	8,19	0,17
10		Náklady na směsi celkem		Kč/kg	kg/odlíteK		126,12	2,63		1,83		1,29	9,90	6,09	0,13
11		3	Výroba formy a jader												
12			Exoobklady (pouze Kč/odlíteK)		Kč/odlíteK										
13			zásypy (pouze Kč/odlíteK)		Kč/odlíteK		4,00	0,08				3,20	0,07	0,27	3,06
14			Keramické filtry cedítkový (pouze Kč/odlíteK)		Kč/odlíteK							0,00			
15			(náboj kola)		Kč/odlíteK							0,00			
16			pěnový filtr (pouze Kč/odlíteK)		Kč/odlíteK							0,00			
17			Chladítko vnitřní, vnější (pouze Kč/odlíteK)		Kč/odlíteK		5,00	0,10				20,40	0,42	1,81	0,04
18			Formovací rámy (pouze Kč/odlíteK)		Kč/odlíteK							0,00	0,00	4,20	0,09
19			Údržba rámu vložkování (pouze Kč/odlíteK)		Kč/odlíteK		2,50	0,05		1,51	0,03	0,88	0,02		
20			Mzdy (včetně pojištění výroba jader)	2	Kč/min	min/odlíteK	2,00	4,00	0,08	5,50	11,00	0,23	4,90	9,80	0,20
21			výroba formy	2	Kč/min	min/odlíteK	9,00	18,00	0,38	15,00	30,00	0,63	11,09	22,18	0,46
22			Energ Stlačený vzduch	0,6	Kč/m3	m3/odlíteK	46,00	27,60	0,58	11,96	7,18	0,15	3,09	1,85	0,04
23			Elektrická energie	2	Kč/kWh	kWh/odlíteK	0,00					5,31	10,63	0,22	43,40
24			Ekologické náklady odprašky ze suchých filtrů		Kč/odlíteK	kg/odlíteK	10,00	4,00	0,08	6,97 kg	1,24	0,03	0,18	13,80	0,28
25			Likvidace odpadů z form. směsí		Kč/odlíteK	kg/odlíteK	80,00	32,00	0,67	17,18 kg	2,83	0,06	0,18	13,80	0,28
26			Nátěr Disapol M1-40	41	Kč/kg	kg/t směsi								15,30	0,32
27			Lepa	7,4	Kč/kg	kg/t směsi								16,40	0,34
28			vodní sklo	3,4	Kč/kg	kg/t směsi								1,20	0,19
29			voda	0,035	Kč/kg	kg/t směsi								6,00	0,43
30			Ostatní náklady ?????		Kč/odlíteK							12,50	0,26	4,00	0,14
31			Náklady na výrobu formy		Kč/odlíteK		97,10	2,03		53,76	1,12	95,24	1,96	14,60	0,30
32														246,19	5,14
33															
34			4	Liti tekutého kovu											
35			Licí pč vyzdívka (pouze Kč/odlíteK)		Kč/odlíteK		0,50	0,01		3,57	0,07	3,06	0,06	7,88	0,16
36			keramika pár (pouze Kč/odlíteK)		Kč/odlíteK		6,25	0,13		6,22	0,13	5,28	0,11	3,95	0,08
37			Energie na sušení pánve (zemní pl	5,8	Kč/m3	m3/odlíteK	2,00	11,60	0,24	1,94	0,04	5,54	0,11	0,94	0,02
38			Mzdy (včetně pojištění)	2	Kč/min	min/odlíteK	5,00	10,00	0,21	1,40	2,80	0,06	1,60	3,20	0,07
39			Náklady na liti TK		Kč/odlíteK		28,35	0,59		14,53	0,30	17,08	0,35	7,76	15,52
40														0,32	0,59
41															
42			5	Cidírna											
43			Suroviny		Kč/odlíteK	kg/odlíteK	2,70	35,26	0,74	1,41	18,41	0,38	2,44	31,88	0,66
44			Broky	13,06	Kč/odlíteK	kg/odlíteK	0,01	11,00	0,23	0,03	29,40	0,61	11,27	0,23	16,50
45			Brusivo kotouče (velk	980	Kč/odlíteK	kg/odlíteK		3,90	0,08	0,11 ks	12,10	0,25	6,40	0,13	30,70
46			Brusivo kotouče (malé)		Kč/odlíteK	kg/odlíteK							6,40	0,13	12,53
47			Ekologické náklady		Kč/odlíteK	kg/odlíteK									0,26
48			Likvidace použitých form. směsí		Kč/odlíteK	kg/odlíteK							1,30	0,03	
49			Likvid.odpraš (pouze Kč/odlíteK)		Kč/odlíteK		5,00	0,89	0,02	7,37 kg	1,31	0,03	0,20	0,00	
50			Náhradní díly trysky (pouze Kč/odlíteK)		Kč/odlíteK			25,00	0,52		1,86	0,04	11,34	0,23	1,32
51			Elektrody (pouze Kč/odlíteK)		Kč/odlíteK			20,00	0,42		7,00	0,15	23,40	0,48	4,02
52			Energie		Kč/odlíteK										0,08
53			Stlačený vzduch	0,6	Kč/m3	m3/odlíteK	10,00	6,00	0,13	3,00	1,80	0,04	0,99	0,59	0,01
54			Elektrická energie	2	Kč/kWh	kWh/odlíteK	5,00	10,00	0,21	0,66	1,32	0,03	9,80	19,61	0,40
55			Kyslík	7	Kč/l	Nm3/odlíteK		16,00	0,33	2,10	14,70	0,31	2,22	15,53	0,32
56			Acetylen	130	Kč/kg	Nm3/odlíteK	0,37	48,10	1,00	0,22	28,60	0,60	0,23	29,90	0,62
57			Voda	0,035	Kč/m3	m3/odlíteK									0,23
58			Mzdy (včetně pojištění)	2	Kč/min		51,04	102,08	2,13	23,53	47,06	0,98	18,02	36,04	0,74
59			Náklady na opravy a údržbu celkem	1,67	Kč/min			50,94		50,94	1,06		37,88	0,78	75,00
60														150,00	3,13
61			Náklady na výrobu formy		Kč/odlíteK		329,17	6,87		214,50	4,48	225,33	4,65	64,00	1,34
62														324,83	6,78
63															
64			6	Tepelné zpracování											
65			Žihací koše (pouze Kč/odlíteK)		Kč/odlíteK		22,50	0,47		14,70	0,31	14,70	0,30	14,70	0,31
66			Vyzdívky peci (pouze Kč/odlíteK)		Kč/odlíteK		20,00	0,42		1,21	0,03	4,30	0,09	1,58	0,03
67			Energie		Kč/odlíteK										
68			Zemní plyn	5,8	Kč/Nm3	Nm3/odlíteK	8,40	48,72	1,02	4,74	27,49	0,57	9,74	56,49	1,16
69			EI. Energie	2	Kč/kWh	kWh/odlíteK							0,53	1,05	0,02
70			Mzdy (včetně pojištění)	1,67	Kč/min		3,00	5,01	0,10	0,50	0,84	0,02	0,07	0,12	0,00
71														53,80	2,25
72			Náklady na tepelné zpracování celkem		Kč/odlíteK		96,23	2,01		44,24	0,92	76,67	1,58	4,20	107,60
73														7,01	0,15
74															
75			7	Kontrola odlitků											
76			Materiál		Kč/odlíteK										
77			sprej (pouze Kč/odlíteK)		Kč/odlíteK		10,00	0,21							
78			prášek (pouze Kč/odlíteK)		Kč/odlíteK										
79			RTG (pouze Kč/odlíteK)		Kč/odlíteK		19,00	0,40		25,00	0,52	0,01	19,10	0,39	25,00
80			Zkoušky		Kč/odlíteK										0,52
81			chemická analýza - počet an.	100	Kč/analýzu		0,09	8,70	0,18	0,02	2,00	0,04	0,01	2,31	0,05
82			mechan.zkouška (vč.vyr.vzo	350	Kč/analýzu		0,05	18,90	0,39	0,02	7,00	0,15	0,01	5,04	0,10
83			nedestruktivní zkouška-poče	300	Kč/analýzu		0,02	6,00	0,13	0,01	6,00	0,13	0,01	3,86	0,08
84			Mzdy (včetně pojištění)	1,67	Kč/min		6,00	10,02	0,21	3,00	5,01	0,10	3,87	6,46	0,13
85			Změtky		%					5%			7,54%		6,00
86			Náklady na kontrolu odlitků celkem		Kč/odlíteK		66,62	1,39		45,01	0,94	36,78	0,76	6,00%	10,02
87														0,21	0,21
88															
89			8	Lakování											
90			Laky (pouze Kč/odlíteK)		Kč/GJ		0,20	17,60	0,37	0,20	17,60	0,37	0,27	21,60	0,45
91															

Tab.4A: Neúplné vlastní náklady členěné podle výrobních fází - LLG

		LLG - TĚLESO								
		Výrobní způsob 1 - STANDAR			Výrobní způsob 2 - TATRA			Výr.zp.3 - NOVÉ RANSKO		
		% zmetk.	Kč/odl.	Kč/kg odlitku	% zmetkov.	Kč/odlitek	Kč/kg odlitku	% zmetkov.	Kč/odlitek	Kč/kg
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	Náklady na TK celkem (+)		89,81	8,24		91,00	8,35		96,95	8,89
B	Náklady na směsi celkem (+)		8,32	0,76		9,74	0,89		13,21	1,21
C	Náklady na výrobu formy (+)		37,26	3,42		38,27	3,51		41,44	3,80
D	Náklady na lití TK (+)		4,10	0,38		0,58	0,05		1,34	0,12
E	<i>Zmetkovitost (formovna + lit.)</i> (+)	0,10%	0,14	0,01	0,10%	0,14	0,01	0,50%	0,76	0,07
F	Náklady na cídírně celkem (+)		19,06	1,75		37,76	3,46		24,39	2,24
G	<i>Zmetkovitost (čistírna)</i> (+)	4,90%	7,77	0,71	4,90%	8,69	0,80	4,50%	7,98	0,73
H	Náklady na tepelné zpracování celk (+)		0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00
I	Náklady na kontrolu odlitků celkem (+)		6,34	0,58		4,31	0,39		7,34	0,67
J	Náklady na lakování celkem (+)		0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00
K	SUMA Neúplné vlastní náklady odlitku		172,79	15,85		190,48	17,48		193,40	17,74
			LLG (Kč/kg)							
L	<i>Dobropisy-vtoky ,nálitky</i> 3,4		14,14	1,30		14,81	1,36		18,18	1,67
M	<i>Dobropisy-zmetky</i> 3,4		2,57	0,24		2,60	0,24		2,77	0,25
N	Dobropisy celkem		16,70	1,53		17,41	1,60		20,95	1,92
O	Výsledné NVN odlitku		156,08	14,32		173,07	15,88		172,45	15,82

Tab. 1 Neúplné vlastní náklady členěné podle výrobních fází - LKG

		LKG - NÁBOJ KOLA											
		Výr.způsob 4 - STANDARD			Výr.způsob 5 - TATRA			Výr.zp.6 A - Kutná hora			Výr.zp.6 B- Kutná hora		
		% zmetko Kč/odlitek Kč/kg			% zmetk Kč/odlitek Kč/kg			% zmetkc Kč/odlitek Kč/kg			% zmetkov Kč/odlitek Kč/kg		
		10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
A	Náklady na TK celkem (+)		555,20	11,33		540,29	11,03		782,49	15,97		439,69	9,16
B	Náklady na směsi celkem (+)		96,01	1,96		105,52	2,15		86,56	1,77		159,23	3,32
C	Náklady na výrobu formy (+)		56,74	1,16		64,55	1,32		80,67	1,65		87,93	1,83
D	Náklady na lití TK (+)		28,35	0,58		13,33	0,27		40,62	0,83		22,47	0,47
E	Zmetkovitost (formovna + lití) (+)	0,10	0,74	0,02	1%	7,24	0,15	0,20%	2,01	0,04	0,40%	2,84	0,06
F	Náklady na cídírně celkem (+)		93,61	1,91		67,20	1,37		148,48	3,03		123,88	2,58
G	Zmetkovitost (čistírna) (+)	3,90	32,37	0,66	2%	15,82	0,32	2,51%	28,55	0,58	3,80%	31,66	0,66
H	Náklady na tepelné zpracování celkem (+)		0,00	0,00		0,00	0,00		55,25	1,13		55,25	1,15
I	Náklady na kontrolu odlitků celkem (+)		59,78	1,22		42,26	0,86		35,11	0,72		35,11	0,73
J	Náklady na lakování celkem (+)		29,86	0,61		29,86	0,61		31,66	0,65		31,66	0,66
K	SUMA Neúplné vlastní náklady odlitku		952,65	19,44		886,06	18,08		1291,41	26,36		989,71	20,62
			LKG (Kč/kg)										
L	Dobropisy-vtoky ,nálitky 4		100,98	2,06		93,06	1,90		221,76	4,53		43,56	0,91
M	Dobropisy-zmetky 4		11,92	0,24		8,70	0,18		11,38	0,23		9,91	0,21
N	Dobropisy celkem		112,90	2,30		101,76	2,08		233,14	4,76		53,47	1,11
O	<u>Výsledné NVN odlitku</u>		839,75	17,14		784,30	16,01		1058,26	21,60		936,23	19,50

Tab.4C:Neúplné vlastní náklady členěné podle výrobních fází - OCEL

OCEL - VÝKYVNÁ VIDLE														
			Výr.zp.7 - STANDARD			Výr.zp.8-TATRA Kop.			Výr.zp.9 - Kutná Hora			Výr.zp.10 - METAZ Týnec		
			% zmetl	Kč/odlitek	Kč/kg	% zmetl	Kč/odlitek	Kč/kg	% zmetl	Kč/odlitek	Kč/kg	% zmetl	Kč/odlitek	Kč/kg
			22	23	24	25	26	27	28	29	30	34	35	36
A	Náklady na TK celkem	(+)		536,35	11,20		498,85	10,41		523,48	10,79		652,81	13,63
B	Náklady na směsi celkem	(+)		126,12	2,63		87,80	1,83		62,57	1,29		71,77	1,50
C	Náklady na výrobu formy	(+)		97,10	2,03		53,76	1,12		95,24	1,96		246,19	5,14
D	Náklady na lití TK	(+)		28,35	0,59		14,53	0,30		17,08	0,35		28,29	0,59
E	Zmetkovitost (formovna + lití)	(+)	0,80	6,30	0,13	0,80	5,24	0,11	1,51	10,53	0,22	3,00	29,97	0,63
F	Náklady na cídírně celkem	(+)		329,17	6,87		214,50	4,48		225,33	4,65		324,83	6,78
G	Zmetkovitost (čistírna)	(+)	4,20	46,92	0,98	4,20	36,52	0,76	6,03	55,72	1,15	3,00	39,72	0,83
H	Náklady na tepelné zpracování celkem	(+)		96,23	2,01		44,24	0,92		76,67	1,58		130,89	2,73
I	Náklady na kontrolu odlitků celkem	(+)		66,62	1,39		45,01	0,94		36,78	0,76		59,93	1,25
J	Náklady na lakování celkem	(+)		33,34	0,70		33,34	0,70		29,51	0,61		25,48	0,53
K	Vrat (vtoky a nálitky)	(-)												
L	SUMA Neúplné vlastní náklady odlitku			1366,50	28,53		1033,78	21,58		1132,92	23,36		1609,88	33,61
				LLG	LKG OCEL									
M	Dobropisy-vtoky ,nálitky		3,4	4	3,3 (Kč/kg)		122,86	2,56		103,77	2,17		114,43	2,36
N	Dobropisy-zmetky		3,4	4	3,3 (Kč/kg)		14,37	0,30		13,37	0,28		21,15	0,44
O	Dobropisy celkem						137,23	2,86		117,13	2,45		135,58	2,80
P	Výsledné NVN odlitku			1229,27	25,66		916,64	19,14		997,34	20,56		1406,75	29,37

Tab. 5C: Neúplně vlastní náklady členěné dle nákladových druhů

OCEL - Výkyvná vidle									
		7 - STANDARD		8 - TATRA		9 - Kutná Hora		10 - METAZ	
č. řad.		Kč/odl.	Kč/kg odl.	Kč/odlitek	Kč/kg odl.	Kč/odlitek	Kč/kg odl.	Kč/odlitek	Kč/kg odl.
		1	2	3	4	5	6	9	10
1	1 Přímý materiál - TK	536,35	11,20	498,85	10,41	523,48	10,79	652,81	13,63
2	2 Zpracovací náklady								
3	<i>A</i> Přímé mzdy + pojištění	156,63	3,27	104,23	2,18	84,59	1,74	286,51	5,98
4	<i>B</i> Pomocný materiál:								
5	- formovací směsi	91,12	1,90	60,57	1,26	54,38	1,12	65,67	1,37
6	- jádrové směsi	35,00	0,73	27,23	0,57	8,19	0,17	6,09	0,13
7	- nátěry							45,82	0,96
8	- filtry								
9	- exoobkl.,zásypy	4,00	0,08			3,20	0,07	3,06	0,06
10	- chladítka	5,00	0,10			20,40	0,42	1,81	0,04
11	- suroviny - cídírna	70,16	1,46	66,91	1,40	72,95	1,50	63,75	1,33
12	- laky	17,60	0,37	17,60	0,37	21,60	0,45	11,60	0,24
13	<i>Pomocný materiál celkem</i>	222,88	4,65	172,31	3,60	180,72	3,73	197,80	4,13
14	<i>C</i> Energie	176,24	3,68	91,25	1,91	142,31	2,93	225,62	4,71
15	<i>D</i> Ostatní náklady:								
16	- náklady na ekologii	36,89	0,77	5,38	0,11	15,30	0,32	15,30	0,32
17	- náklady na zkoušky	56,60	1,18	40,00	0,84	30,31	0,62	49,91	1,04
18	- náklady na vyzdívky	49,25	1,03	25,70	0,54	27,34	0,56	28,11	0,59
19	- formovací rámy							4,20	0,09
20	- náklady na údržbu a náhr. díly	78,44	1,64	54,31	1,13	50,10	1,03	65,32	1,36
21	- další náklady		0,00		0,00	12,50	0,26	14,60	0,30
22	<i>Ostatní náklady celkem</i>	221,18	4,62	125,39	2,62	135,55	2,79	177,44	3,70
23	Zpracovací náklady celkem	776,93	16,22	493,18	10,30	543,17	11,20	887,37	18,53
24	3 Technologický odpad, zmetky	53,22	1,11	41,76	0,87	66,25	1,37	69,69	1,45
25	4 NVN odlitku	1366,50	28,53	1033,79	21,58	1132,90	23,36	1609,87	33,61
26	5 Dobropisy - vrat (vtoky, nálitky,zmetky)	-137,23	-2,86	-117,13	-2,45	-135,58	-2,80	-203,13	-4,24
27	6 Výsledné NVN odlitku	1229,27	25,66	916,66	19,14	997,32	20,56	1406,74	29,37

Tab. 6: Porovnání variačních rozpětí NVN pro jednotlivé skupiny odlitků dle tekuté fáze

		LLG		LKG		OCEL	
		Kč/kg	%	Kč/kg	%	Kč/kg	%
		1	2	3	4	5	6
1	Náklady na TK celkem	0,65	7,9	2,17	23,7	0,8	7,5
2	Náklady na směsi celkem	0,45	58,8	1,36	69,3	1,34	104,1
3	Náklady na výrobu formy	0,38	11,2	0,67	58,2	0,90	80,6
4	Náklady na lití TK	0,07	56,5	0,31	112,7	0,29	95,1
5	Náklady na cídírně celkem	1,72	98,2	1,21	88,2	2,39	53,5
6	Náklady na tepelné zpracování celkem			1,15	x	1,09	117,5
7	Náklady na zkoušení a uvolňování odlitků celkem	0,19	47,2	0,49	66,8	0,63	67,3
8	Náklady na povrchovou úpravu odlitků celkem			0,05	8,2	0,09	12,6
9	Zmetky	0,08	11,0	0,21	44,7	0,50	57,5
10	Dobropisy celkem	0,39	25,4	1,19	106,8	0,42	17,2
11	Výsledné NVN odlitku	1,56	10,9	3,50	21,9	6,53	34,1