



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

Т М К - И Н О К С

Начальнику отдела снабжения

Мельникову Ю.Г.

СЛУЖЕБНАЯ ЗАПИСКА

15.01 2019г.

г. Каменск-Уральский

№ ин/к.сб-
0144

С целью своевременного изготовления труб прошу Вас в срок до 01.02.2019г. (по заявке на февраль 2019), приобрести следующий инструмент:

000000001500062725	Калибр ХПТ-55М ч. 5596.00.00 68-42	КЛ	1
--------------------	------------------------------------	----	---

с одновременным оформлением соответствующей документации.

Ст. мастер участка ХПТ

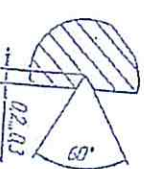
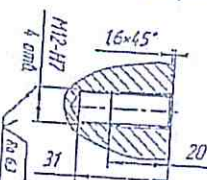
Д.В. Кузнецов

Согласовано:

Директор по производству
– начальник производства

А.В. Мальцев

15.01.2019

$$\sqrt{R_{D3.2}(V)}$$


*Robert
W. L. C. D.*

- [illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80																				

Параметры профиля ручья калибров Чертеж 5596.00.00

Стан	ХПТ 55М	Диаметр калибра	Dk	310					
Расчет №	6842	Диаметр шестерни	Dz	276					
Масса 1 пары калибров, кг.	115,16	Диаметр заготовки	Dз	68					
		Диаметр трубы	Дт	42,1					
		Угол рабочего профиля ручья	F°	223					
Шаг, мм	30	Зазор между калибрами, исх.	S	0,40					
Усл. обозн. уч-ков	Допускаемые отклонения профиля ручья		Разность в паре не более		Шероховатость		Радиус закругл		
	Участки	Отклонения							
	Лб,нач.	Лб,конец	Нр; R1	Вр; R2	Нр; R1	Вр; R2	Ra	г	
Редуцир	0	56	±0,20	+0,6	0,15	0,3	0,32	1,5-1,0	
Обжимн	57	440	±0,10	+0,4	0,10	0,2	0,32	1,0-0,6	
пред+.кал.	441	575	±0,05	+0,2	0,05	0,1	0,32	0,6	
обр.скос	576	603	+0,2	+0,3	0,15	0,2	0,32	0,6-1,0	
зев пов.	604	656	+0,4	+0,6	0,30	0,6	1,25		
Хол.уч-к	657	928	+0,5	+1,0	0,50	0,6	Rz20	1,5-2,5	
зев подачи.	929	973,894	+0,4	+0,6	0,30	0,6	1,25		

Сечение "0" - ось шпоночного паза.

Рабочая длина дуги ручья калибра 603

Несеч.	Сечения ручья		Параметры ручья		
	Длина	Угол	Диаметр	Глубина	Ширина
	L,б	F°	D p	Нр	В p
0	0	0,00	68,88	34,24	70,94
1	30	11,09	63,86	31,71	65,84
2	60	22,18	60,25	29,89	62,11
3	90	33,27	58,02	28,76	59,79
4	120	44,36	55,98	27,73	57,68
5	150	55,45	54,14	26,80	55,75
6	180	66,54	52,45	25,96	53,99
7	210	77,63	50,93	25,20	52,39
8	240	88,72	49,54	24,51	50,94
9	270	99,81	48,29	23,88	49,62
10	300	110,90	47,16	23,32	48,44
11	330	121,98	46,13	22,81	47,35
12	360	133,07	45,18	22,35	46,36
13	390	144,16	44,30	21,92	45,44
14	420	155,25	43,47	21,51	44,58
15	450	166,34	42,67	21,12	43,75
16	480	177,43	42,10	20,84	42,97
17	510	188,52	42,10	20,85	42,33
18	540	199,61	42,10	20,85	42,31
19	570	210,70	42,10	20,85	42,31
20	600	221,79	42,22	20,91	42,44
21	630	232,88	42,86	21,23	43,12
22	660	243,97	44,81	22,21	45,16
23	690	255,06	47,94	23,77	48,41
24	720	266,15	51,93	25,77	52,57
25	750	277,24	56,48	28,04	57,33
26	780	288,33	61,15	30,37	62,25
27	810	299,42	65,52	32,56	66,89
28	840	310,51	69,20	34,40	70,84
29	870	321,60	71,86	35,73	73,73
30	900	332,69	73,27	36,44	75,32
31	930	343,77	73,38	36,49	75,53
32	960	354,86	71,05	35,33	73,17
33	973,894	360,00			

Утверждаю:

Заместитель Генерального директора
по технологии и качеству

А.В. Кирьянов

Разработал

Д.Н. Буаев

09.02.2015
07.02.2015

Расчет профиля кулаков станка ЛЗ-250

	Рабочий профиль		Хол.уч-к
Углы от максимального	360	137	Ост.углы
Допустимое отклонение	$\pm 0,01\text{мм.}$		$\pm 0,03\text{мм.}$

3.Обработку рабочего профиля рекомендуется начинать с МАХ радиуса.

4.Маркировать: 6842 ХПТ 55М $\Delta = 26,1$

Маршрут	Заготовка		Труба		Деформация	
	Dz	68,2	Dt	42,1	по диаметру	
	Tz	7,0	Tt	4,0	Δ= 26,1	
КУЛАК РАБОЧИЙ ЛЗ-250 Чертеж № 2334-0277			Расчет № 6842	КУЛАК КАЧАНИЯ ЛЗ-250 Чертеж № ЛЗ-250-901		
Угол	Радиус	Перепад	ХПТ 55М	Угол	Радиус	Перепад
360	54,51	12,99		360	65,96	1,54
350	56,67	10,83		350	64,64	2,86
340	58,27	9,23		340	63,14	4,36
330	59,28	8,22		330	63,09	4,41
320	60,22	7,28		320	62,95	4,55
310	61,08	6,42		310	62,74	4,76
300	61,88	5,62		300	62,50	5,00
290	62,60	4,90		290	62,28	5,22
280	63,27	4,23		280	62,12	5,38
270	63,87	3,63		270	62,05	5,45
260	64,43	3,07		260	62,04	5,46
250	64,94	2,56		250	62,02	5,48
240	65,41	2,09		240	61,98	5,52
230	65,84	1,66		230	61,93	5,57
220	66,25	1,25		220	61,88	5,62
210	66,63	0,87		210	61,84	5,66
200	66,99	0,51		200	61,81	5,69
190	67,36	0,14		190	61,82	5,68
180	67,50	0,00		180	63,65	3,85
170	67,50	0,00		170	65,68	1,82
160	67,50	0,00		160	65,74	1,76
150	67,50	0,00		150	65,74	1,76
140	67,46	0,04		140	65,66	1,84
130	67,26	0,24		130	65,30	2,20
120	66,51	0,99		120	64,73	2,77
110	65,24	2,26		110	64,03	3,47
100	63,54	3,96		100	63,33	4,17
90	61,55	5,95		90	62,76	4,74
80	59,44	8,06		80	62,40	5,10
70	57,36	10,14		70	62,33	5,17
60	55,46	12,04		60	62,58	4,92
50	53,87	13,63		50	63,11	4,39
40	52,70	14,80		40	63,84	3,66
30	52,01	15,49		30	64,62	2,88
20	51,82	15,68		20	65,31	2,19
10	52,43	15,07		10	65,79	1,71
0	54,51	12,99		0	65,96	1,54

МАХ 67,50

МАХ 65,96

Утверждаю:

Заместитель Генерального директора
по технологии и качеству

А.В. Кирьянов

Разработал:

Д.Н. Буваев

07.02.2015

Чертеж № 5598.00.00 "Оправка"

5598.00.00 "Оправка"

Торец оправки не доходит до оси валков.
При крайнем положении клетки-гот.трубы.

Заместитель Генерального директора
по технологии и качеству

Результаты

Technical drawing of a mechanical part, likely a shaft or rod, showing a cross-section with dimensions and labels. The drawing includes a central vertical axis and a horizontal axis at the top labeled $L, T / opr$ and K . The vertical axis is marked with points 0, 1, 2, and 3. The horizontal axis is marked with $-34,5$ and K . The drawing shows a series of steps or changes in diameter. Key dimensions and labels include:

- 130 (top horizontal dimension)
- 50 (horizontal dimension between points 0 and 1)
- 20 (horizontal dimension between points 1 and 2)
- 40 (horizontal dimension between points 2 and 3)
- Xi (vertical dimension from point 3 to the bottom)
- $Xi_{paб.} = 420$ (vertical dimension from the bottom to the top)
- dz (horizontal dimension at the bottom)
- $D1 = M30-8g$ (thread specification at the bottom)
- di (label on the left side)
- $No i$ (label on the left side)
- dr (label on the right side)

03.07.2015

Д.Н. Буваев

Оправка-коническая

Чертеж № 5598.00.00 "Оправка"

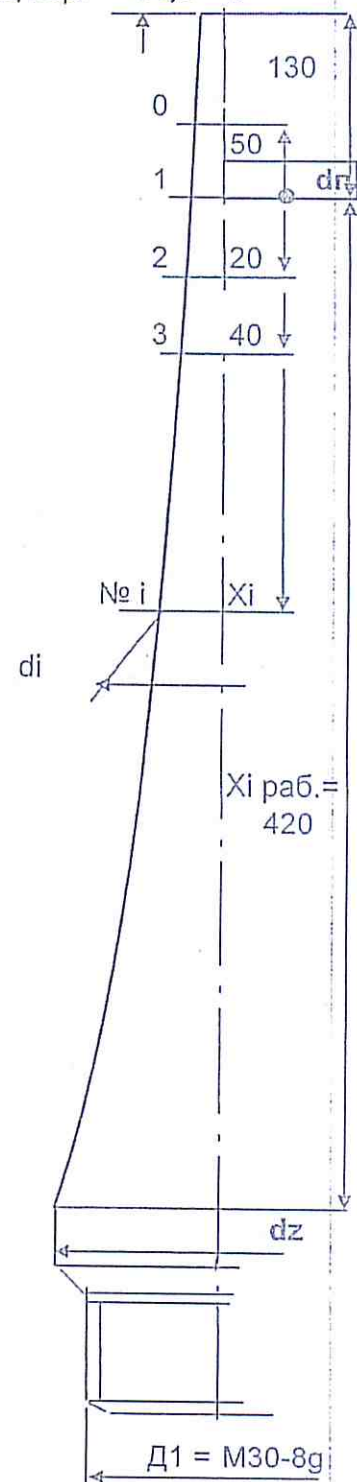
Крайнее положение

оси клетки

L, т/орг -34,5 к

Расчет		Маршрут		
№ 6842		Исх.	диаметр	68,2
Масса оправки, кг 6,26		Труба	Стенка	6,5
		Готовая	диаметр	42,1
		Труба	Стенка	3,5
		Резьба наружная, Д1		
		Место под ключ, S		
№	Текущая	Конусность	Расчетный	Диаметр
п/п	координата	по сеч.	перепад по диаметру	оправки
	Xi	2Tg A	dDrasg	Dopr
к	-130	0,0300	-3,90	31,20
0	-50	0,0300	-1,50	33,60
1	0	0,0300	0,00	35,10
2	20,0	0,0300	0,60	35,70
3	40,0	0,0300	1,20	36,30
4	60,0	0,0300	1,80	36,90
5	80,0	0,0300	2,40	37,50
6	100,0	0,0300	3,00	38,10
7	120,0	0,0300	3,60	38,70
8	140,0	0,0300	4,20	39,30
9	160,0	0,0300	4,80	39,90
10	180,0	0,0300	5,40	40,50
11	200,0	0,0300	6,00	41,10
12	220,0	0,0300	6,60	41,70
13	240,0	0,0300	7,20	42,30
14	260,0	0,0300	7,80	42,90
15	280,0	0,0300	8,40	43,50
16	300,0	0,0300	9,00	44,10
17	320,0	0,0300	9,60	44,70
18	340,0	0,0300	10,20	45,30
19	360,0	0,0300	10,80	45,90
20	380,0	0,0300	11,40	46,50
21	400,0	0,0300	12,00	47,10
22	420,0	0,0000	12,60	47,70
23	440,0		12,60	47,70
24				
Положение торца оправки		L, т/орг	-34,5	

Торец оправки не доходит до оси валков.
При крайнем положении клетки-гот.трубы.



Утверждаю:

Заместитель Генерального директора
по технологии и качеству

Разработал

А.В. Кирьянов

Д.Н. Буваев

Оправка-коническая

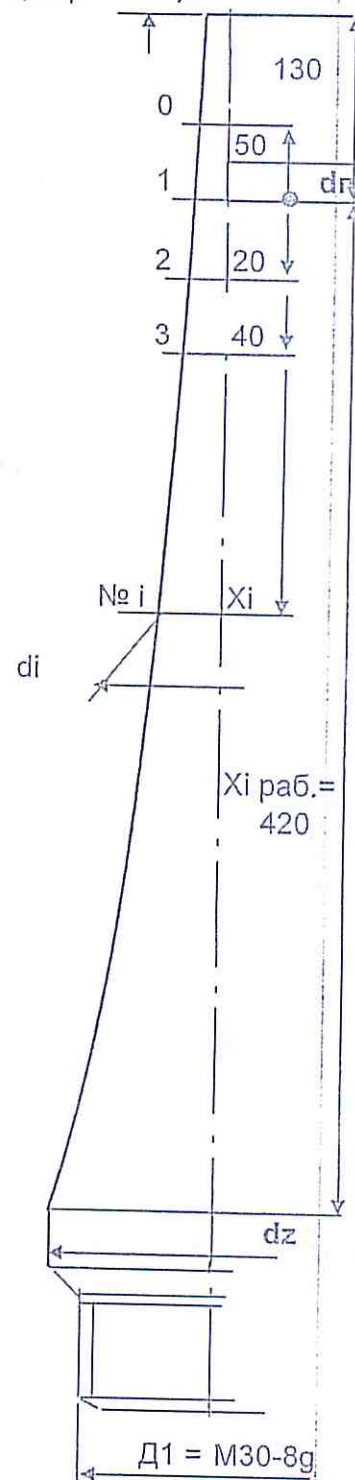
Чертеж № 5598.00.00 "Оправка"

Крайнее положение
оси клетки ↓

L, т/орг -34,5 к

Расчет		Маршрут		
№ 6842		Исх.	диаметр	68,2
Масса оправки, кг 5,97		Труба	Стенка	7,0
		Готовая	диаметр	42,1
		Труба	Стенка	4,0
		Резьба наружная, Д1		
		Место под ключ, S		
№ п/п	Текущая координата	Конусность оправки по сеч.	Расчетный перепад по диаметру	Диаметр оправки
	Xi	2Tg A	dDrasg	Dopr
к	-130	0,0300	-3,90	30,20
0	-50	0,0300	-1,50	32,60
1	0	0,0300	0,00	34,10
2	20,0	0,0300	0,60	34,70
3	40,0	0,0300	1,20	35,30
4	60,0	0,0300	1,80	35,90
5	80,0	0,0300	2,40	36,50
6	100,0	0,0300	3,00	37,10
7	120,0	0,0300	3,60	37,70
8	140,0	0,0300	4,20	38,30
9	160,0	0,0300	4,80	38,90
10	180,0	0,0300	5,40	39,50
11	200,0	0,0300	6,00	40,10
12	220,0	0,0300	6,60	40,70
13	240,0	0,0300	7,20	41,30
14	260,0	0,0300	7,80	41,90
15	280,0	0,0300	8,40	42,50
16	300,0	0,0300	9,00	43,10
17	320,0	0,0300	9,60	43,70
18	340,0	0,0300	10,20	44,30
19	360,0	0,0300	10,80	44,90
20	380,0	0,0300	11,40	45,50
21	400,0	0,0300	12,00	46,10
22	420,0	0,0000	12,60	46,70
23	440,0		12,60	46,70
24				
Положение торца оправки		L, т/орг	-34,5	

Торец оправки не доходит до оси валков.
При крайнем положении клетки-гот.трубы.



Утверждаю:

Заместитель Генерального директора
по технологии и качеству

Разработал

А.В. Кирьянов

Д.Н. Буваев

07.02.2015