

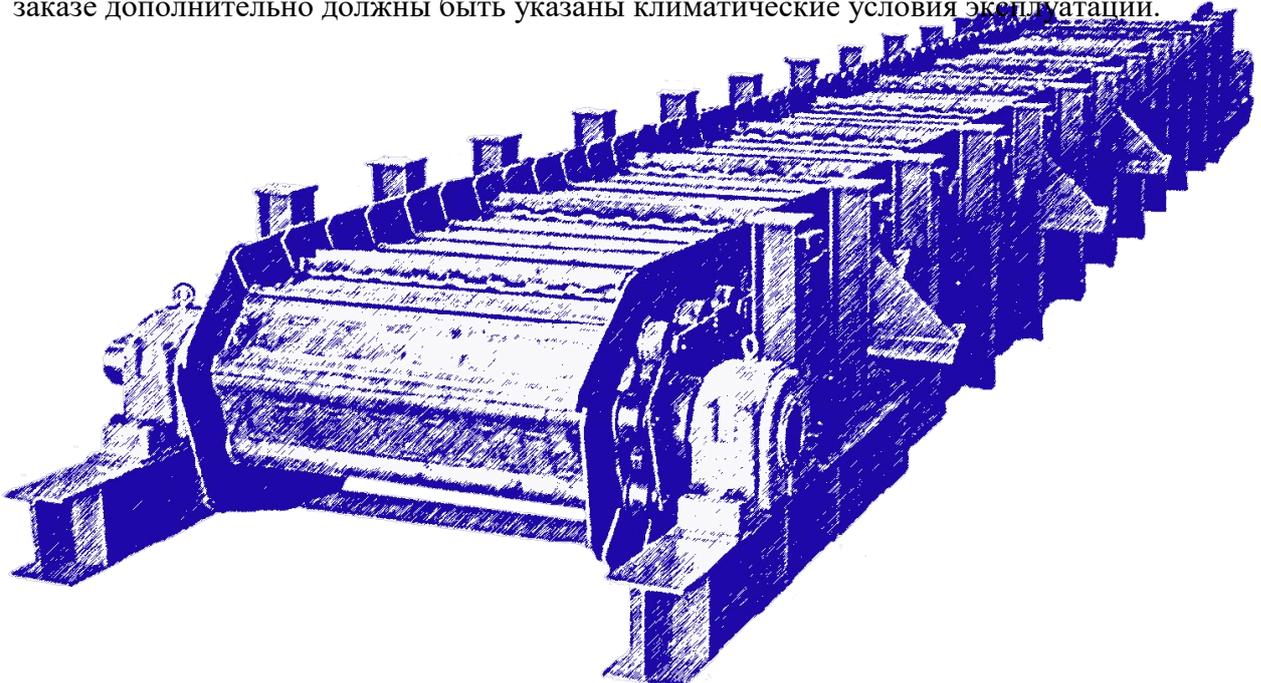
ПЕРВОУРАЛЬСКИЙ ЗАВОД ГОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
РФ, г. Первоуральск E-mail: pzgo@pzgo.su http://pzgo.pf ул. Серова 4а +7 (3439) 279-800	КАТАЛОГ 28.22.17.113-02-23255694-2018 Конвейеры пластинчатые ГОСТ 22281 1. Оглавление	ОКПД2 28.22.17.113 ОКПО 23255694 год 2018

1. Оглавление.....	1
2. Общие сведения.....	2
3. Тяговый элемент пластинчатая цепь по ГОСТ 588.....	4
4. Став конвейера (опорные металлоконструкции).....	15
5. Катки с опорами.....	16
6. Натяжное винтовое устройство.....	17
7. Приводной механизм.....	18
7.1 Муфты соединительные	19
8. Расчет пластинчатого конвейера	25
9. Эксплуатация.....	28
10. Опросный лист.....	30

Узлы и детали пластинчатых конвейеров, приведенные в настоящем Каталоге, имеют параметры, установочные и присоединительные размеры, соответствующие ГОСТ 22281. Это направлено на создание условий для единого подхода при проектировании новых конвейеров и обеспечения взаимозаменяемости (унификации) узлов при их замене на действующих конвейерах.

Узлы, приведенные в данном каталоге, спроектированы для условий эксплуатации У1 по ГОСТ 15150 (температура окружающего воздуха от -45°С до +40°С при относительной влажности до 100% при 25°С).

Эксплуатация в других климатических условиях (холодного климата ХЛ, тропического климата Т и др.) требует применения иных материалов. В этом случае при заказе дополнительно должны быть указаны климатические условия эксплуатации.



ПЕРВОУРАЛЬСКИЙ ЗАВОД ГОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
РФ, г. Первоуральск E-mail: pzgo@pzgo.su http://pzgo.pf ул. Серова 4а +7 (3439) 279-800	КАТАЛОГ 28.22.17.113-02-23255694-2018 Конвейер пластинчатые ГОСТ 22281 2. Общие сведения	ОКПД2 28.22.17.113 ОКПО 23255694 год 2018

Пластинчатые конвейеры типа БВ (бортовой волнистый), исполнение 1 (с катками) по ГОСТ 22281 предназначены для перемещения насыпных грузов, преимущественно тяжёлых, крупнокусковых, абразивах, острокромочных и горячих. Таких как агломерат, окатыш, шихтовые и нерудные материалы.

Основные параметры и размеры

- Ширина настила ходовой части В, мм: 400; 500; 650; 800; 1000; 1200, 1400.
- Высота борта h (внутренний размер), мм: 100; 125; 160; 200; 250; 315; 355; 400.
- Скорость движения ходовой части, м/с: от 0,010 до 1,000.
- Номинальная производительность по насыпному грузу, м³/ч: от 10 до 600.
- Угол наклона конвейера, °: до 45.
- Температура транспортируемого материала, °С: до 800.
- Длина конвейера, м: до 200

Таблица 2.1

Тип конвейера	Ширина В, мм	Высота борта h, мм	Производительность м ³ /час при скорости 0,5 м/с	Тип пластинчатой цепи по ГОСТ 588	Число зубьев приводной звездочки
БВ-1-400	400	200	90	М 630-2-250-2	8
БВ-1-500	500		110		
БВ-1-650	650		145		
БВ-1-800	800		175		
БВ-1-1000	1000		220		
БВ-1-1200	1200		265		
БВ-1-1400	1400		310		

Таблица 2.2

Тип конвейера	В, мм	В1, мм	В2, мм	Ход натяжки, мм	Шаг установки катков, мм верх/низ
БВ-1-400	400	700	1700	200-400	340/470
БВ-1-500	500	800	1800		
БВ-1-650	650	950	1950		
БВ-1-800	800	1100	2100		
БВ-1-1000	1000	1300	2300		
БВ-1-1200	1200	1500	2500		
БВ-1-1400	1400	1700	2700		

Преимущества применения пластинчатых конвейеров:

- высокая производительность;
- большая длина без перегрузочного транспортирования;
- возможность транспортирования широкого ассортимента насыпных грузов;
- работоспособность как при низких, так и при высоких температурах;
- возможность загрузки непосредственно из бункера.

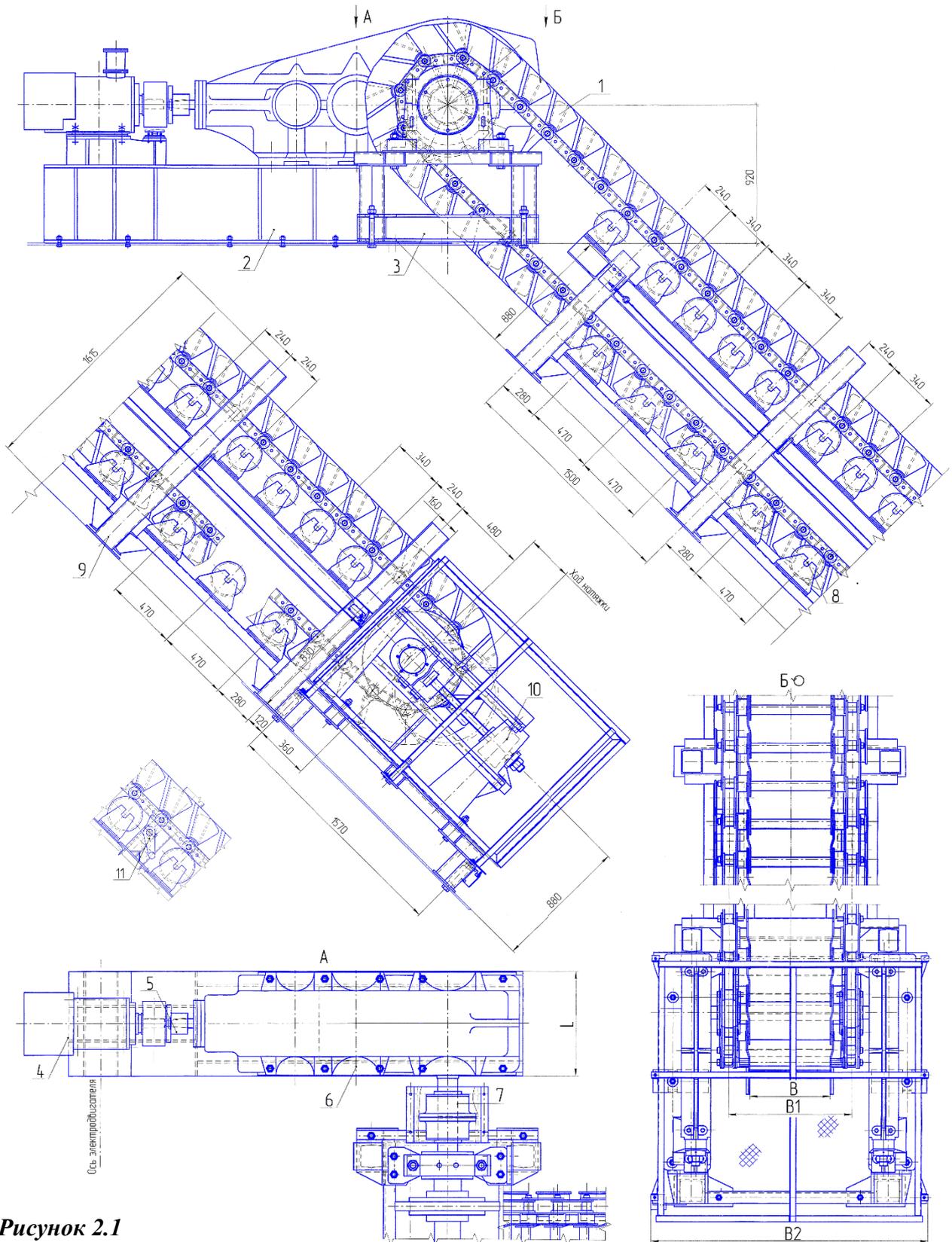


Рисунок 2.1

1 – пластинчатая цепь с лотками; 2 – рама привода; 3 – рама приводных звездочек; 4 – электродвигатель; 5 – муфта тихоходна; 6 – редуктор; 7 – муфта тихоходная; 8 – опорные катки; 9 – став конвейера; 10 – натяжка винтовая; 11 – ловитель пластинчатого полотна при обрыве.

ПЕРВОУРАЛЬСКИЙ ЗАВОД ГОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
РФ, г. Первоуральск E-mail: pzgo@pzgo.su http://pzgo.ru ул. Серова 4а +7 (3439) 279-800	КАТАЛОГ 28.22.17.113-02-23255694-2018 Конвейер пластинчатые ГОСТ 22281 3. Тяговый элемент пластинчатая цепь ГОСТ 588	ОКПД2 28.22.17.113 ОКПО 23255694 год 2018

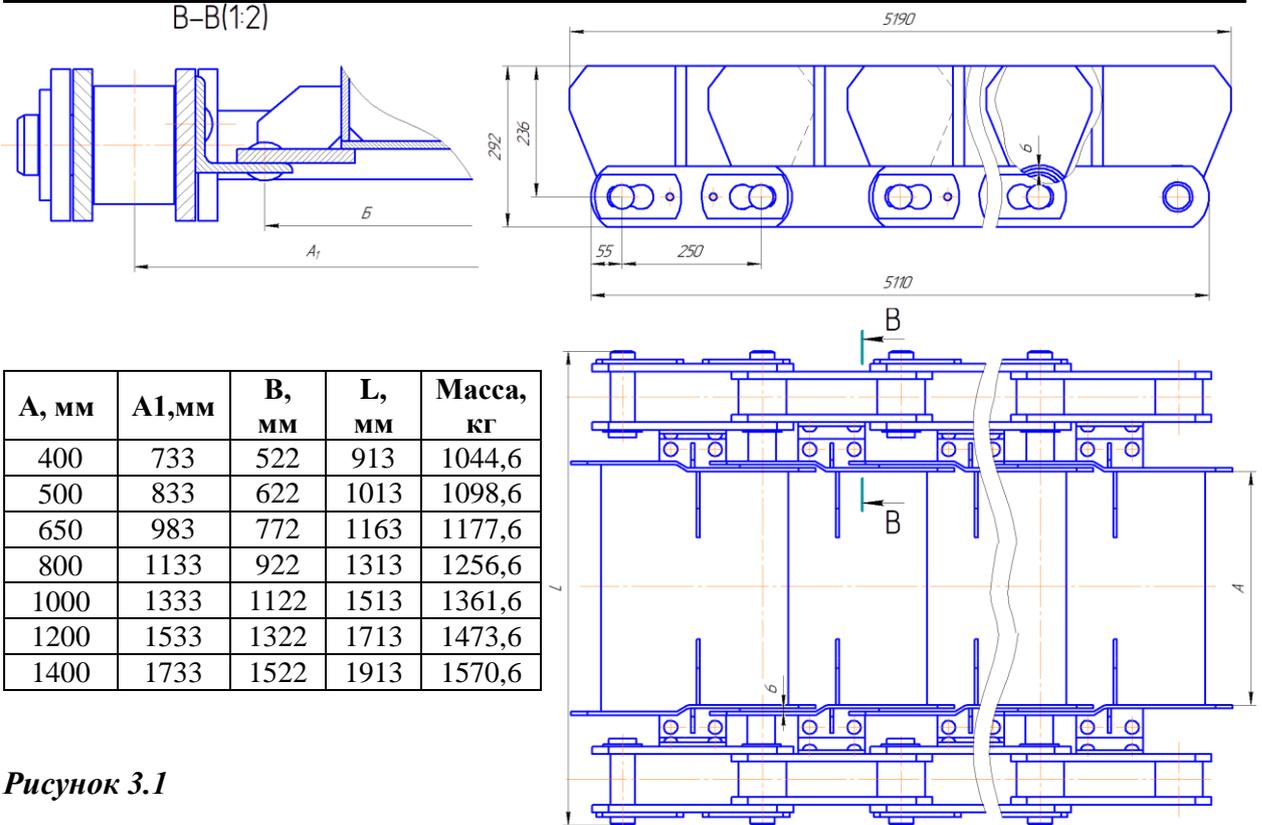


Рисунок 3.1

В данном конвейере применяется цепь М 630-2-250-2 по ГОСТ 588 рисунок 3.1.

Характеристики пластинчатых цепей по ГОСТ 588

Тяговые пластинчатые втулочные, роликовые и катковые цепи, применяемые в подъемно-транспортных машинах и других механизмах. Соответствуют стандарту СТ СЭВ 1011 и требованиям международных стандартов ИСО 1977-1 (разд. 1) и ИСО 1977-3 (разд. 2).

Типы цепей: 1 - втулочные; 2 - роликовые; 3 - катковые с гладкими катками с подшипниками скольжения; 4 - катковые с ребрами на катках с подшипниками скольжения.

Исполнения конструкции цепей: 1 - неразборная цепь со сплошными валиками (индекс М); 2 - разборная цепь со сплошными валиками (индекс М); 3 - неразборная цепь с полыми валиками (индекс МС).

Для соединения отрезков неразборной цепи исполнений 1 и 3 применяется соединительные звенья в виде наружных звеньев с одной съемной пластиной.

Допускается в звеньях разборных цепей неразборное соединение валиков с одной пластиной (например, расклепкой).

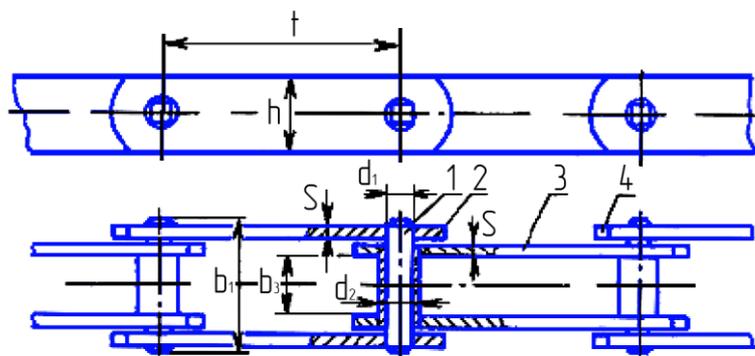
Шаг цепи выбирают из ряда: 40, 50, 63, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 315, 400, 500, 630, 800, 1000 мм.

Основные параметры и размеры цепей

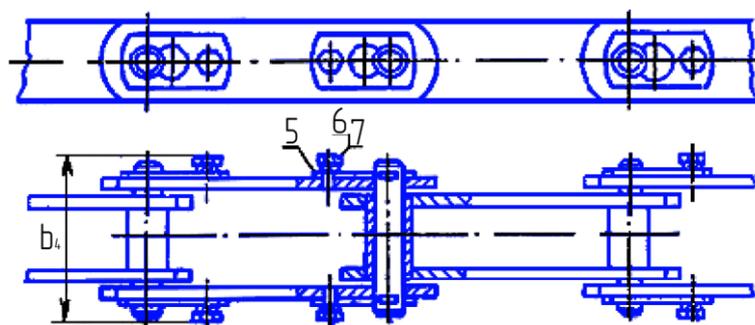
Параметры и размеры цепей на рисунках 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 и таблицах 3.1, 3.2.

Тип 1

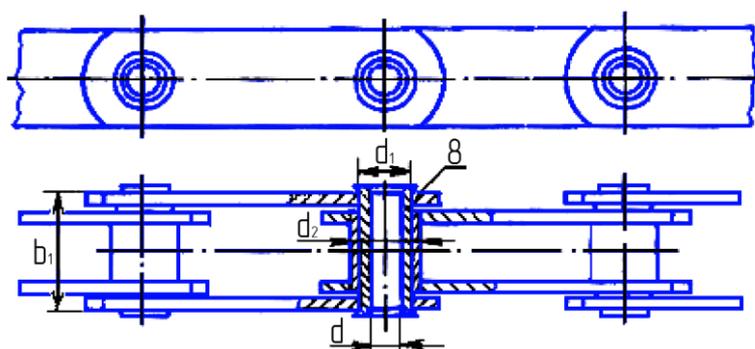
Исполнение 1



Исполнение 2



Исполнение 3

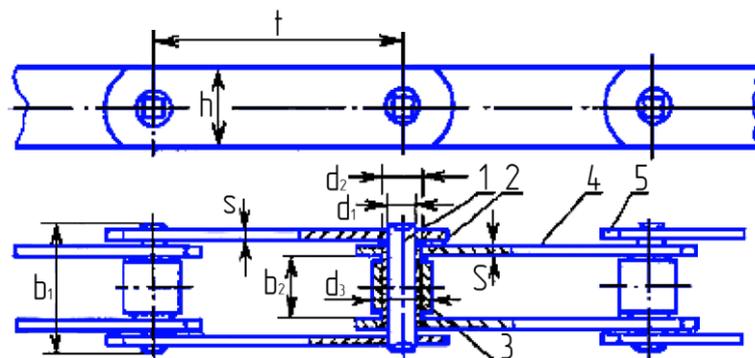


1 - валик; 2 - втулка; 3 - внутренняя пластина; 4 - наружная пластина; 5 - ригель; 6 - болт; 7 - шайба; 8 - полый валик

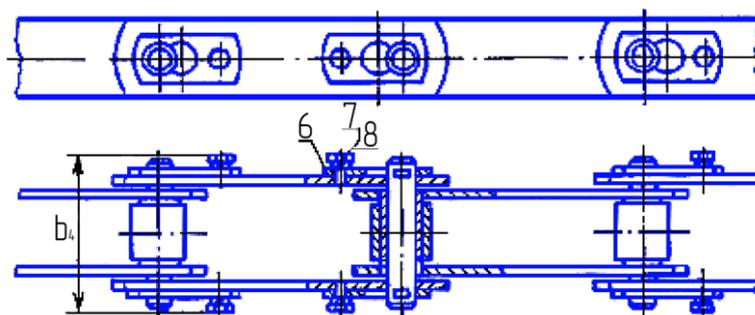
Рисунок 3.2

Тип 2

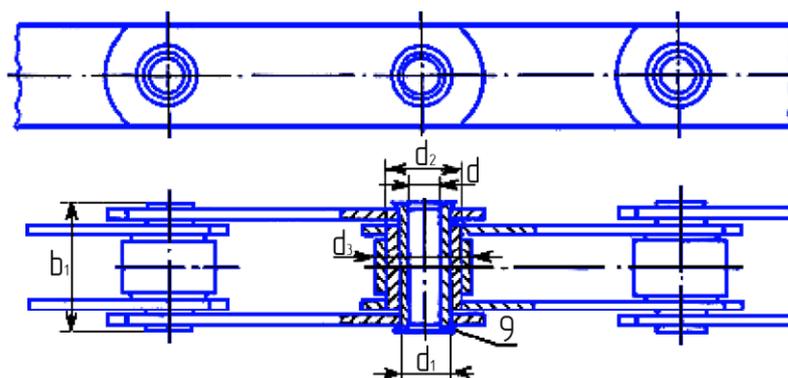
Исполнение 1



Исполнение 2



Исполнение 3

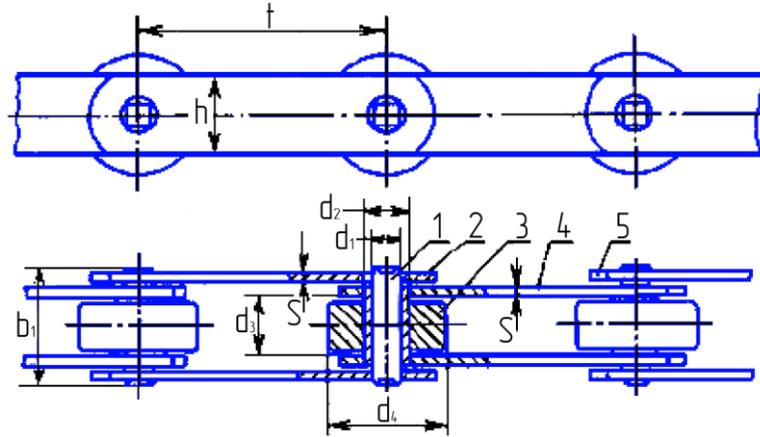


1 - валик; 2 - втулка; 3 - ролик; 4 - внутренняя пластина; 5 - наружная пластина; 6 - ригель;
7 - болт; 8 - шайба; 9 - полый валик

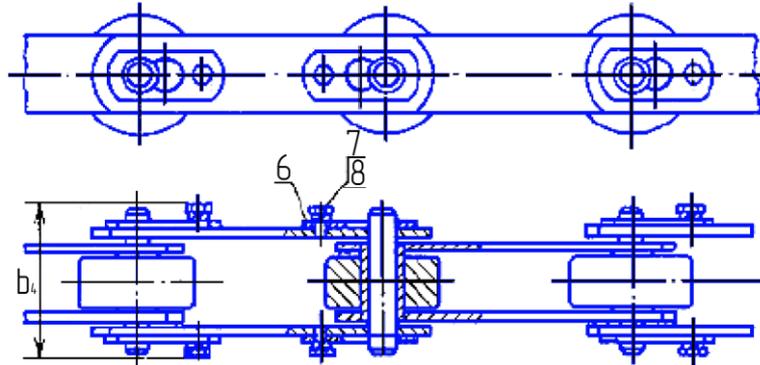
Рисунок 3.3

Тип 3

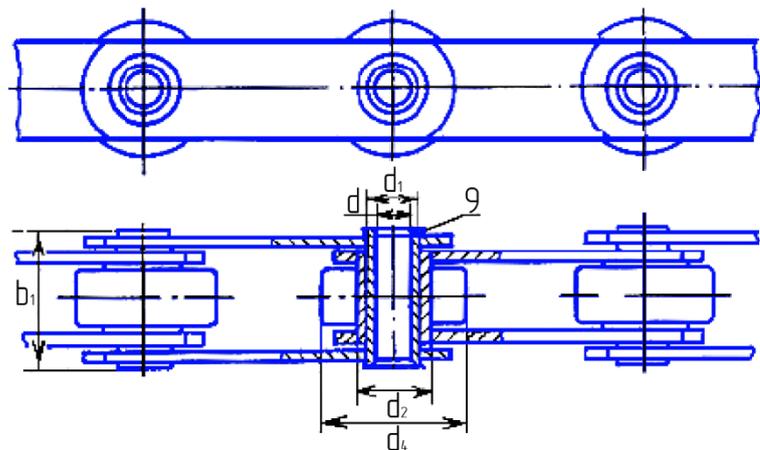
Исполнение 1



Исполнение 2



Исполнение 3

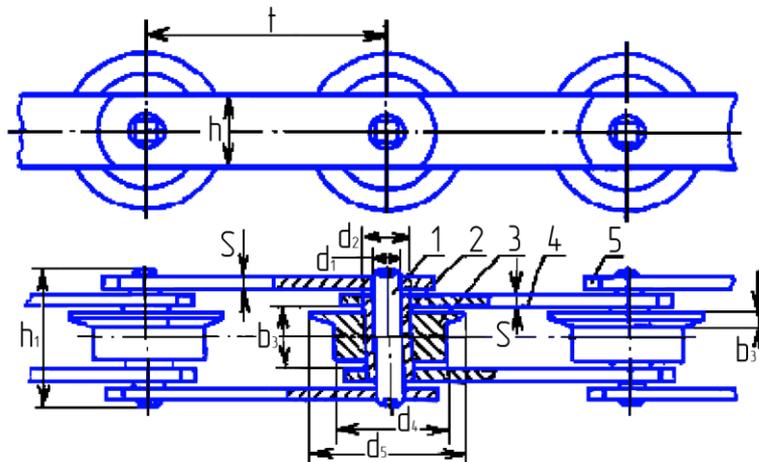


1 - валик; 2 - втулка; 3 - каток; 4 - внутренняя пластина; 5 - наружная пластина; 6 - ригель;
7 - болт; 8 - шайба; 9 - полый валик

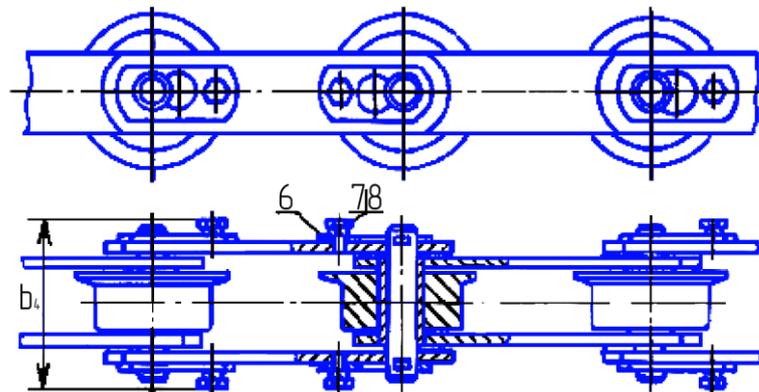
Рисунок 3.4

Тип 4

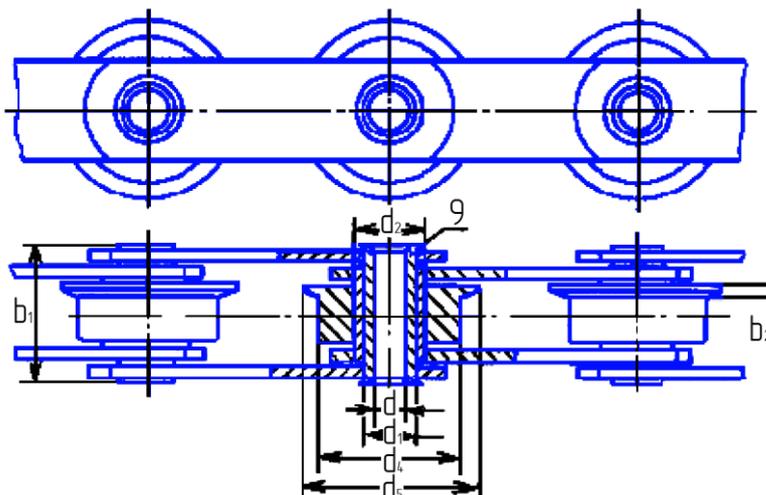
Исполнение 1



Исполнение 2



Исполнение 3



1 - валик; 2 - втулка; 3 - каток с ребордой; 4 - внутренняя пластина; 5 - наружная пластина;
6 - ригель; 7 - болт; 8 - шайба; 9 - полый валик

Рисунок 3.5

Основные размеры цепей

Таблица 3.1

Показатель	Обозначение цепи								
	M20	M28	M40	M56	M80	M112	M160	M224	M315
Разрушающая нагрузка, кН	20	28	40	56	80	112	160	224	315
Шаг цепи t, мм	40* 160	57* 200	63- 250	63* 250	80- 315	80* 400	100* 500	125* 630	160* 630
b ₁ , мм не более	35	40	45	52	62	73	85	98	112
b ₂ , мм не более	3,5	4,0	4,5	5,0	6,0	7,0	8,5	10,0	12,0
b ₃ , мм не менее	15	17	19	23	27	31	36	42	47
b ₄ , мм не более	49	56	63	72	86	101	117	134	154
d ₁ , мм	6,0	7,0	8,5	10,0	12,0	15,0	18,0	21,0	25,0
d ₂ , мм	9,0	10,0	12,5	15,0	18,0	21,0	25,0	30,0	36,0
d ₃ , мм	12,5	15,0	18,0	21,0	25,0	30,0	36,0	42,0	50,0
d ₄ , мм	25	30	36	42	50	60	70	85	100
d ₅ , мм	35	40	45	55	65	75	90	105	125
h, мм не более	18	20	25	30	35	40	45	56	60
S, мм	2,5	3,0	3,5	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	10,0
Показатель	Обозначение цепи								
	M450	M630	M900	M1250	M1800	MC28	MC56	MC112	MC224
Разрушающая нагрузка, кН	450	630	900	1250	1800	28	56	112	224
Шаг цепи t, мм	200- 800	250- 1000	250* 1000	315* 1000	400- 1000	63- 160	80- 250	100- 315	160- 500
b ₁ , мм не более	135	154	180	230	260	42	48	67	90
b ₂ , мм не более	14,0	16,0	18,0	22,0	24,0	4,5	5,0	7,0	10,0
b ₃ , мм не менее	55	65	76	90	110	17	23	31	42
b ₄ , мм не более	185	214	254	310	370	-			
d, мм	-					8,3	10,3	14,3	20,3
d ₁ , мм	30,0	36,0	44,0	50,0	60,0	13,0	15,5	22,0	31,0
d ₂ , мм	42,0	50,0	60,0	71,0	85,0	17,5	21,0	29,0	41,0
d ₃ , мм	60,0	70,0	85,0	100,0	118,0	22,5	27,0	38,0	53,0
d ₄ , мм	120	140	170	200	236	36	50	70	100
d ₅ , мм	150	175	210	250	276	45	65	90	125
h, мм не более	70	85	105	120	150	26	36	51	72
S, мм	12,0	14,0	16,0	20,0	22,0	3,0	4,0	6,0	8,0

* Шаг цепи из ряда: 40, 50, 63, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 315, 400, 500, 630, 800, 1000 мм, для катковых цепей не применяется.

Масса цепей

Таблица 3.2

Шага цепи t, мм	Масса 1 м цепи, кг, не более, для типа 1									
	M20	M28	M40	M56	M80	M112	M160	M224	M315	
40	1,26	-								
50	1,14	1,58	-							
63	1,05	1,45	2,10	3,34	-					
80	0,96	1,34	2,05	3,06	4,80	7,26	-			
100	0,93	1,26	1,90	2,82	4,40	6,00	9,15	-		
125	0,88	1,20	1,76	2,62	3,95	5,80	8,20	12,07	-	
160	0,85	1,15	1,70	2,46	3,80	5,30	7,75	11,40	15,90	
200	-	1,10	1,65	2,38	3,66	5,05	7,05	10,70	15,60	
250	-		1,58	2,30	3,47	4,80	6,64	9,80	13,60	
315	-				3,30	4,55	6,28	9,28	12,60	
400	-					4,40	5,95	8,76	12,00	
500	-						5,75	8,45	11,47	
630	-							8,00	10,89	
Шага цепи t, мм	Масса 1 м цепи, кг, не более, для типа 1									
	M450	M630	M900	M1250	M1800	MC28	MC56	MC112	MC224	
63	-					2,26	-			
80	-					2,05	4,19	-		
100	-					1,88	3,80	9,09	-	
125	-					1,74	3,49	8,22	-	
160	-					1,62	3,22	7,44	16,92	
200	21,60	-				3,04		6,89	15,43	
250	20,00	29,50	44,50	-			2,88	6,46	14,22	
315	18,60	27,60	41,60	61,20	-			6,10	13,23	
400	17,20	25,80	37,65	57,10	74,20	-			12,42	
500	16,80	24,60	35,35	52,90	73,40	-			11,82	
630	15,78	23,00	33,65	50,60	73,10	-				
800	15,30	22,20	32,00	48,00	68,50	-				
1000	-	21,50	30,75	46,00	66,10	-				
Шага цепи t, мм	Масса 1 м цепи, кг, не более, для типа 2									
	M20	M28	M40	M56	M80	M112	M160	M224	M315	
40	1,42	-								
50	1,27	1,84	-							
63	1,16	1,64	2,38	3,23	-					
80	1,24	1,50	2,28	3,45	5,40	8,40	-			
100	1,00	1,40	2,10	3,15	4,90	6,40	10,60	-		
125	0,93	1,30	2,00	2,85	4,35	6,10	9,35	14,30	-	
160	0,80	1,22	1,82	2,65	4,10	5,90	8,70	12,70	18,10	
200	-	1,16	1,75	2,55	3,90	5,46	7,80	11,70	16,40	
250	-		1,70	2,37	3,67	5,15	7,25	10,60	15,00	
315	-				3,46	4,80	6,75	9,95	13,70	
400	-					4,65	6,30	9,27	12,90	
500	-						6,05	8,86	12,17	
630	-							8,20	11,53	

Продолжение таблицы 3.2

Шага цепи t, мм	Масса 1 м цепи, кг, не более, для типа 2									
	M450	M630	M900	M1250	M1800	MC28	MC56	MC112	MC224	
63	-					2,56	-			
80	-					2,29	4,65	-		
100	-					2,07	4,18	10,20	-	
125	-					1,89	3,79	9,11	-	
160	-					1,74	3,45	8,13	18,70	
200	24,80	-					3,23		7,45	16,75
250	22,40	33,30	51,30	-			3,03	6,90	15,36	
315	20,60	30,65	46,90	69,90	-			6,45	14,13	
400	18,70	28,20	41,90	64,00	88,40	-			13,13	
500	18,00	26,40	38,75	58,40	86,20	-			12,38	
630	16,77	24,60	36,40	55,00	81,00	-				
800	15,98	23,40	34,00	54,40	74,70	-				
1000	-	22,50	32,50	48,60	71,10	-				
Шага цепи t, мм	Масса 1 м цепи, кг, не более, для типа 3									
	M20	M28	M40	M56	M80	M112	M160	M224	M315	
50	1,80	-								
63	1,58	2,44	3,47	-						
80	1,37	2,22	3,14	4,90	8,05	-				
100	1,26	1,89	2,78	4,30	7,00	10,00	-			
125	1,15	1,70	2,47	3,80	6,05	9,32	13,00	-		
160	1,05	1,55	2,25	3,38	5,38	8,12	12,65	18,80	-	
200	-	1,40	2,05	3,15	4,96	7,24	10,48	16,60	23,78	
250	-		1,95	2,85	4,50	6,58	9,38	14,50	20,90	
315	-				4,10	5,95	8,45	13,00	18,40	
400	-					5,50	7,65	11,70	16,56	
500	-						7,12	10,62	15,12	
630	-							9,82	13,88	
Шага цепи t, мм	Масса 1 м цепи, кг, не более, для типа 3									
	M450	M630	M900	M1250	M1800	MC28	MC56	MC112	MC224	
63	-					3,99	-			
80	-					3,41	7,99	-		
100	-					2,97	6,84	17,34	-	
125	-					2,61	5,92	14,83	-	
160	-					2,30	5,12	12,61	31,39	
200	37,15	-					4,56		11,02	27,00
250	32,35	49,20	-			4,09		9,76	23,48	
315	28,45	43,20	67,90	-			8,72		20,57	
400	24,90	38,10	59,35	91,35	132,0	-			18,20	
500	22,98	34,40	52,15	80,30	124,8	-			16,44	
630	20,77	29,90	47,35	72,45	110,0	-				
800	19,18	28,40	42,80	65,10	97,50	-				
1000	-	26,40	39,50	59,60	89,30	-				

Продолжение таблицы 3.2

Шага цепи t, мм	Масса 1 м цепи, кг, не более, для типа 4									
	M20	M28	M40	M56	M80	M112	M160	M224	M315	
50	2,04	-								
63	1,80	2,45	3,80	-						
80	1,52	2,35	3,40	5,38	8,80	-				
100	1,38	2,05	3,00	4,68	7,00	10,90	-			
125	1,25	1,85	2,60	4,10	6,50	10,00	13,80	-		
160	1,12	1,65	2,38	3,60	5,78	8,00	12,10	19,60	-	
200	-	1,50	2,18	3,30	5,26	7,55	10,6	17,10	25,70	
250	-		2,15	3,10	4,75	6,88	9,45	15,00	22,50	
315	-				4,38	6,17	8,50	13,40	19,70	
400	-					5,70	7,70	12,00	17,60	
500	-						7,15	11,05	16,00	
630	-							10,75	14,50	
Шага цепи t, мм	Масса 1 м цепи, кг, не более, для типа 4									
	M450	M630	M900	M1250	M1800	MC28	MC56	MC112	MC224	
63	-					4,13	-			
80	-					3,53	8,32	-		
100	-					3,06	7,11	18,07	-	
125	-					2,68	6,13	15,40	-	
160	-					2,35	5,29	13,05	32,66	
200	40,40	-				4,69		11,38	28,03	
250	34,00	53,30	-				4,20	10,05	24,29	
315	30,50	46,50	74,20	-				8,95	21,21	
400	26,60	40,60	63,40	97,90	138,6	-			18,71	
500	24,30	36,40	56,00	85,50	130,0	-			16,85	
630	21,70	32,50	50,00	76,60	114,1	-				
800	20,00	29,60	44,80	68,40	100,7	-				
1000	-	27,45	41,00	62,10	91,90	-				

Типы, исполнения и основные размеры присоединительных элементов.

Тяговые пластинчатые цепи имеют следующие типы присоединительных элементов:

- 1.1 - специальные пластины с одним отверстием в полке;
- 1.2 - специальные пластины с двумя отверстиями в полке;
- 1.3 - специальные пластины с тремя отверстиями в полке;
- 2.1 - специальные пластины без полки с одним отверстием;
- 2.2 - специальные пластины без полки с двумя отверстиями;
- 2.3 - специальные пластины без полки с тремя отверстиями;
- 3 - удлиненные валики.

Примечание. В цепях неразборной конструкции исполнения 1 с присоединительными элементами типа 3 допускается их установка на звеньях разборной конструкции.

Четыре исполнения специальных пластин по межцентровому расстоянию отверстий:

- 0 - отсутствует (одно отверстие);
- 1 - наименьшее;
- 2 - среднее;
- 3 - наибольшее.

Присоединительные элементы имеют следующее их расположение в цепи:

- 1 - одностороннее;
- 2 - двухстороннее.

Основные размеры присоединительных элементов указаны на рисунке 3.6 и таблице 3.3.

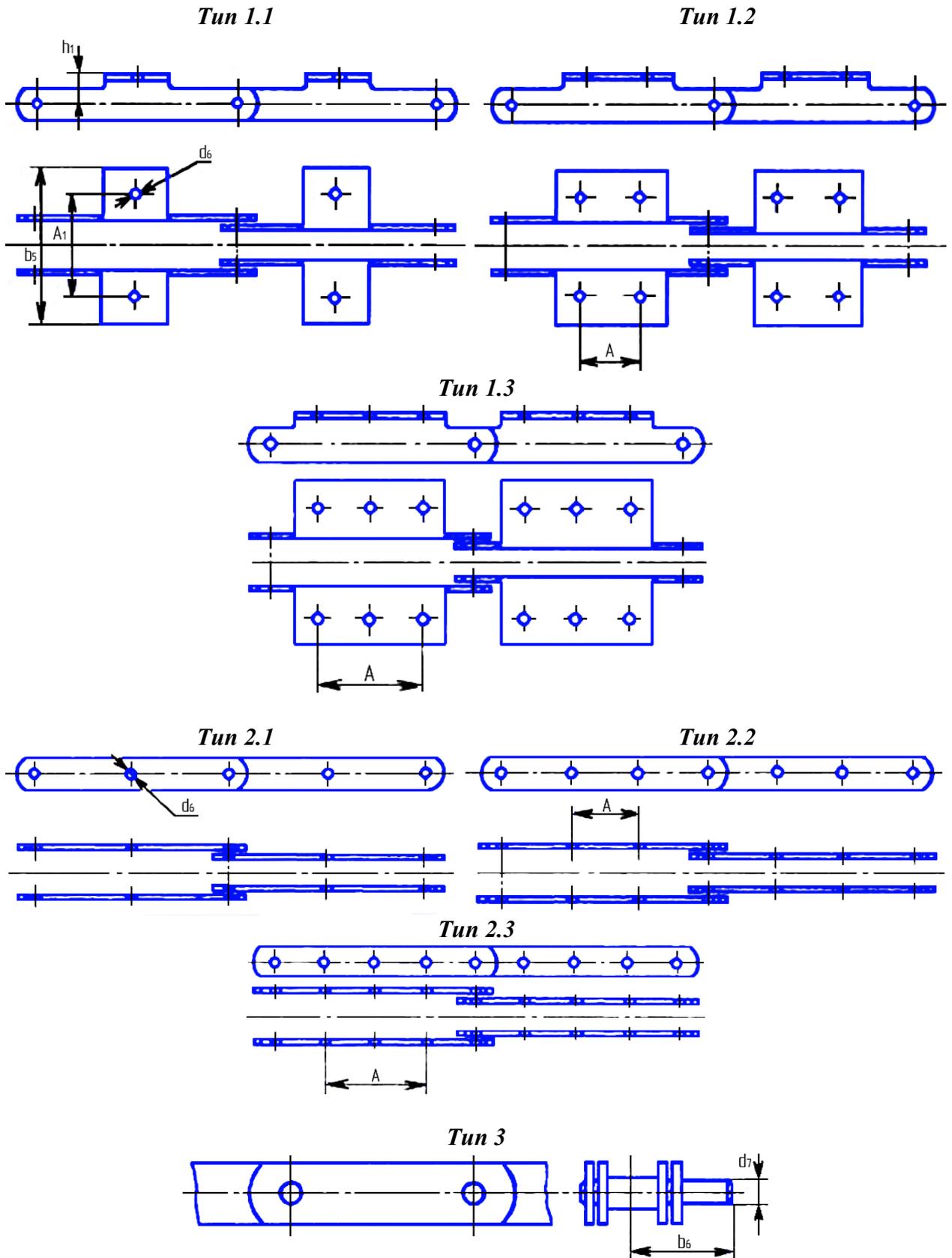


Рисунок 3.6

Таблица 3.3

Номер цепи	d ₆	d ₇	h ₁	A ₁	b ₅ , не более	b ₆	Типы					
							1.2 и 2.2		1.2 и 2.2		1.3 и 2.3	
							Исполнения					
							1		2		3	
							t*	A	t*	A	t*	A
M 20	6,6	7	16	54	84	30	63	20	80	35	100	50
M 28	9,0	8	20	64	100	34	80	25	100	40	125	65
M 40	9,0	10	25	70	112	40	80	20	100	40	125	65
M 56	11,0	12	30	88	140	49	100	25	125	50	160	85
M 80	11,0	15	35	96	160	57	125	50	160	85	200	125
M 112	14,0	18	40	110	184	67	125	35	160	65	200	100
M 160	14,0	22	45	124	200	79	160	50	250	85	250	145
M 224	18,0	25	55	140	228	94	200	65	250	125	315	190
M 315	18,0	30	65	160	250	111	200	50	250	100	315	155
M 450	18,0	35	75	180	280	129	250	85	315	155	400	240
M 630	24,0	-	90	230	380	-	315	100	400	190	500	300
M 900	30,0	-	110	280	480	-	315	65	400	155	500	240

* Минимальный шаг t цепи при расстоянии A между отверстиями.

Пример условного обозначения тяговой пластинчатой цепи M с разрушающей нагрузкой 112 кН (11200 кгс) типа 2 с шагом 100 мм исполнения 1:

Цепь M 112-2-100-1 ГОСТ 588-81

То же, с шагом 200 мм с присоединительными элементами типа 1.3 исполнения 3 с односторонним их расположением (1) и чередованием через 3 шага:

Цепь M 112-2-200-1-1.3-3-1-3 ГОСТ 588-81

То же, с шагом 100 с присоединительными элементами типа 1.1 исполнения 0, с односторонним их расположением (1) и чередованием через 3 шага:

Цепь M 112-2-100-1-1.1-0-1-3 ГОСТ 588-81

То же, с присоединительными элементами типа 3 с односторонним их расположением и чередованием через 3 шага:

Цепь M 112-2-100-1-3-1-3 ГОСТ 588-81

То же, с присоединительными элементами типа 1.2 (с размерами $h_1 = 31,5$ и $d_6 = 9$), исполнения 1 (с размером $A = 30$), с односторонним их расположением (1) (с полу расстоянием $A_1 / 2$, для наружных специальных пластин равным 50 и для внутренних равным 45) и чередованием через 3 шага:

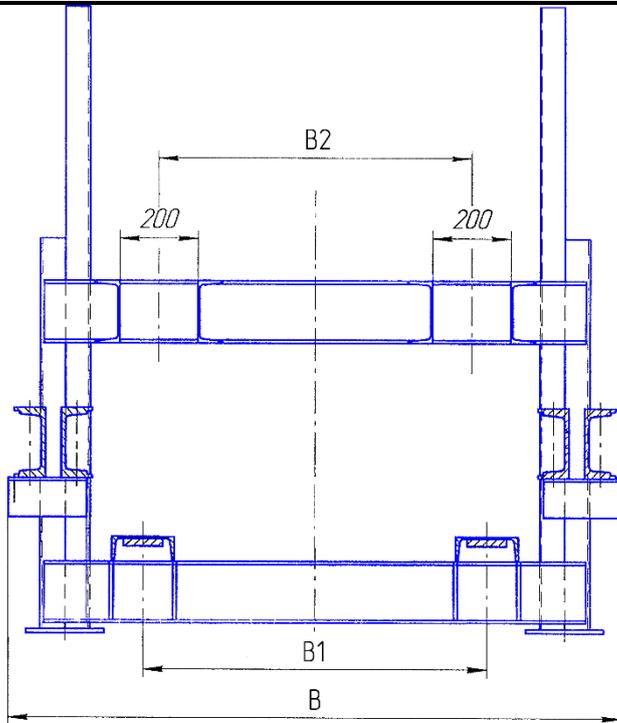
Цепь M112-2-100-1-1 ($h_1 = 31,5$)·2 ($d_6 = 9$) - 1 ($A = 30$) - 1 ($A_1/2 = 50 / 45$) - 3 ГОСТ 588-81

То же, с присоединительными элементами типа 2.1 (с прямоугольными отверстиями размером 9×31), исполнения 0, с двухсторонним их расположением (2) и чередованием через 2 шага:

Цепь M112-2-100-1-2·1 (9 × 31)-0-2-2 ГОСТ 588-81

То же, с присоединительными элементами типа 3 (с размером $d_7 = 15$), с односторонним их расположением (с размером $b_6 = 72$) и чередованием через 4 шага:

Цепь M112-2-100-1-3 ($d_7 = 15$) - 1 ($b_6 = 72$) - 4 ГОСТ 588-81



Став конвейера (опорные металлоконструкции) состоит из секций, длина каждой 1500 мм и высота 1600 мм. Между собой секции крепятся на болтовое соединение, что обеспечивает жесткость всей конструкции. К ставу крепятся сменные опоры в которые устанавливаются катки, а так же на ставе расположены крепления для сетчатого ограждения. Став изображен на рисунке 4.1, размеры указаны в таблице 4.1 и 4.2.

Таблица 4.1

Тип	В, мм	В1, мм
БВ-1-400	1470	780
БВ-1-500	1570	880
БВ-1-650	1720	1030
БВ-1-800	1870	1180
БВ-1-1000	2070	1380
БВ-1-1200	2270	1580
БВ-1-1400	2470	1780

Таблица 4.2

Тип	В2, мм	Масса, кг
БВ-1-400	700	327
БВ-1-500	800	337
БВ-1-650	950	350
БВ-1-800	1100	363
БВ-1-1000	1300	380
БВ-1-1200	1500	397
БВ-1-1400	1700	414

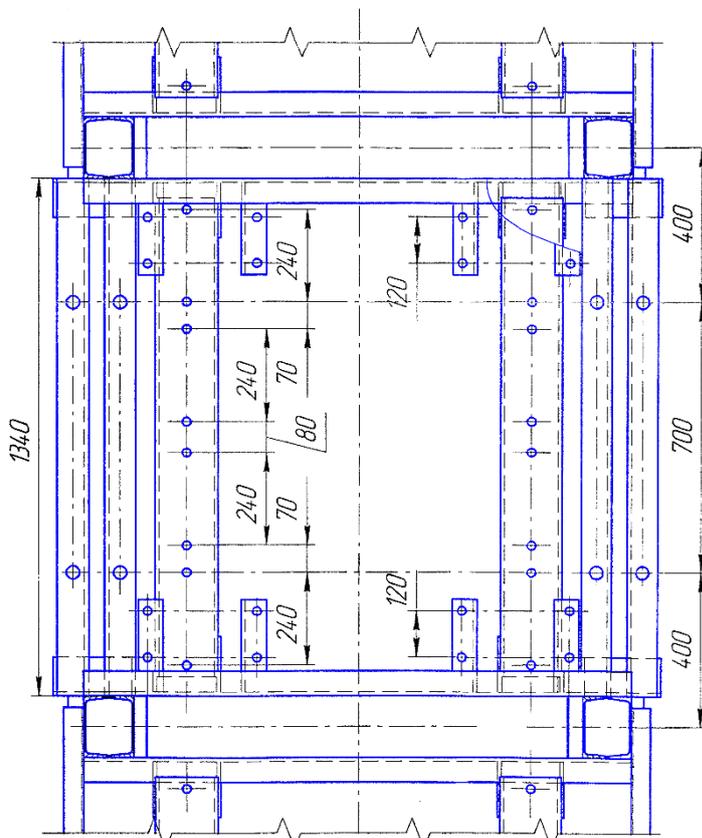


Рисунок 4.1

ПЕРВОУРАЛЬСКИЙ ЗАВОД ГОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
РФ, г. Первоуральск E-mail: pzgo@pzgo.su http://pzgo.pf ул. Серова 4а +7 (3439) 279-800	КАТАЛОГ 28.22.17.113-02-23255694-2018 Конвейер пластинчатые ГОСТ 22281 5. Катки с опорами	ОКПД2 28.22.17.113 ОКПО 23255694 год 2018

Опорные катки изготавливаются из трубы $\varnothing 180$, стенка 18 мм, сталь 45 с последующей термической обработкой, для увеличения износостойкости обечайки катка. В конструкции катка предусмотрены смазочные каналы для консистентной или жидкой смазки, без разборки катка. Для замены уплотнения (пыльника) корпус крепится на болтах, что обеспечивает быструю замену. Масса катка 24,5 кг, масса вращающихся частей 19,4 кг.

Сменные опоры катков крепятся к ставу на болты с шагом 340 мм по верхней ветви рисунок 5.1, и 470 мм по нижней ветви рисунок 5.2.

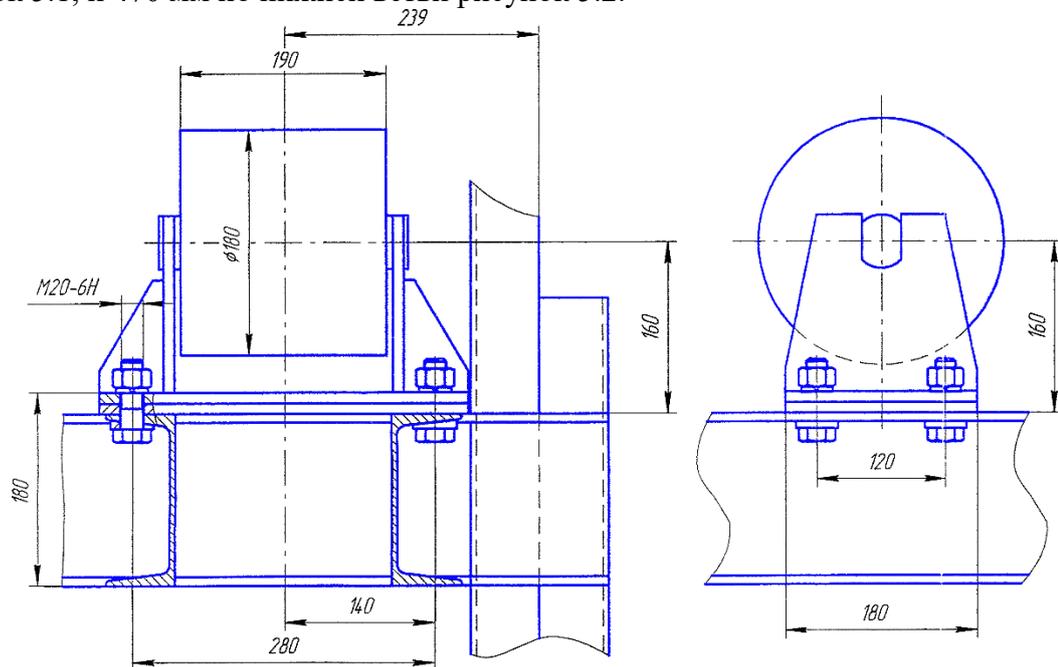


Рисунок 5.1

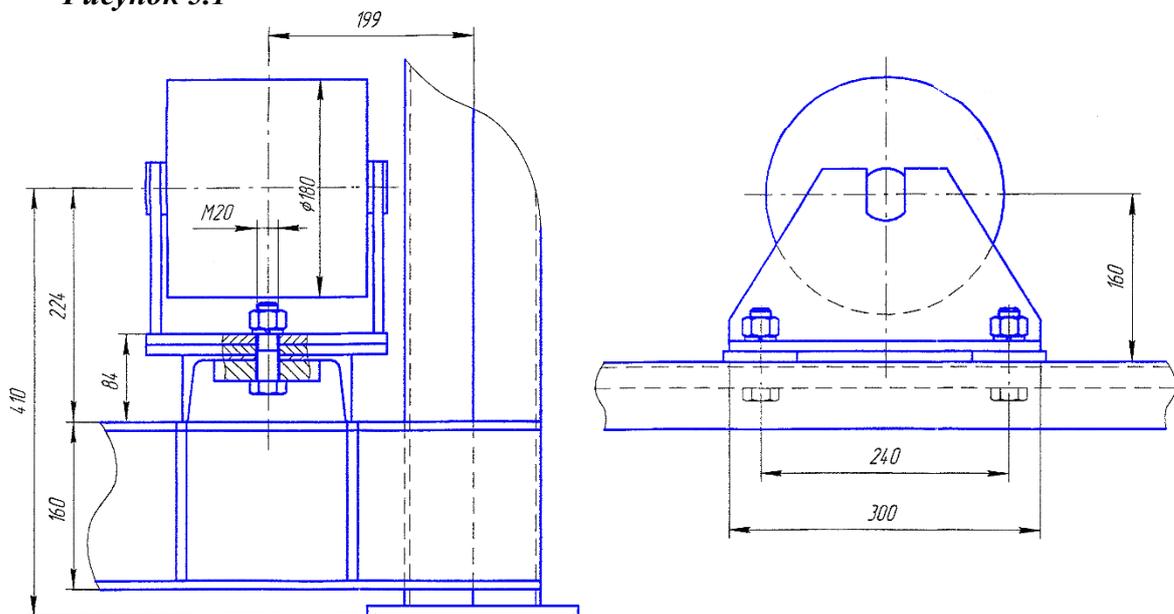


Рисунок 5.2

ПЕРВОУРАЛЬСКИЙ ЗАВОД ГОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
РФ, г. Первоуральск E-mail: pzgo@pzgo.su http://pzgo.pf ул. Серова 4а +7 (3439) 279-800	КАТАЛОГ 28.22.17.113-02-23255694-2018 Конвейер пластинчатые ГОСТ 22281 6. Натяжное винтовое устройство	ОКПД2 28.22.17.113 ОКПО 23255694 год 2018

Натяжное винтовое устройство обеспечивает постоянное натяжение цепи пластинчатого конвейера. Ход натяжного устройства от 200 до 400 мм, выбирается в зависимости от длины конвейера. Подшипниковый узел имеет смазочные каналы для жидкой или консистентной смазки. Звездочки натяжного устройства изготавливаются по ГОСТ 592.

Основные размеры и параметры натяжных устройств указаны на рисунке 6.1 и таблицах 6.1 и 6.2.

Таблица 6.1

Тип	В, мм	В1, мм
БВ-1-400	400	700
БВ-1-500	500	800
БВ-1-650	650	950
БВ-1-800	800	1100
БВ-1-1000	1000	1300
БВ-1-1200	1200	1500
БВ-1-1400	1400	1700

Таблица 6.2

Тип	В2, мм	Масса, кг
БВ-1-400	1700	2658
БВ-1-500	1800	2679
БВ-1-650	1950	2711
БВ-1-800	2100	2747
БВ-1-1000	2300	2793
БВ-1-1200	2500	2812
БВ-1-1400	2700	2867

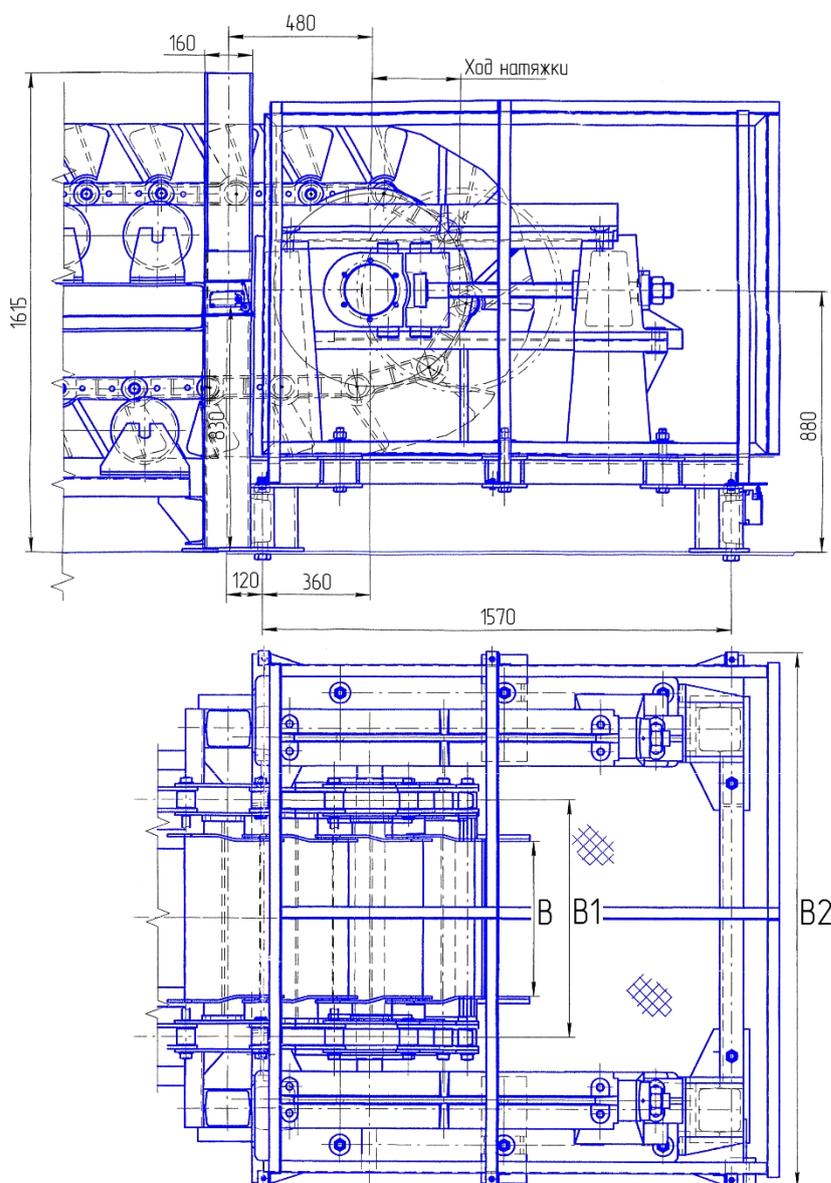


Рисунок 6.1

ПЕРВОУРАЛЬСКИЙ ЗАВОД ГОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
РФ, г. Первоуральск E-mail: pzgo@pzgo.su http://pzgo.pf ул. Серова 4а +7 (3439) 279-800	КАТАЛОГ 28.22.17.113-02-23255694-2018 Конвейер пластинчатые ГОСТ 22281 7. Приводной механизм	ОКПД2 28.22.17.113 ОКПО 23255694 год 2018

Приводной механизм конвейера комплектуется коническо-цилиндрическим редуктором двух или трех ступенчатый типа КЦ1, КЦ2. Асинхронным двигателем с короткозамкнутым ротором. Быстроходной и тихоходной муфтами и тормозом ТК. И несущей рамы. Подшипниковый узел имеет смазочные каналы для жидкой или консистентной смазки. Звездочки приводного устройства изготавливаются по ГОСТ 592.

Основные размеры и параметры приводных устройств указаны на рисунке 7.1 и таблице 7.1.

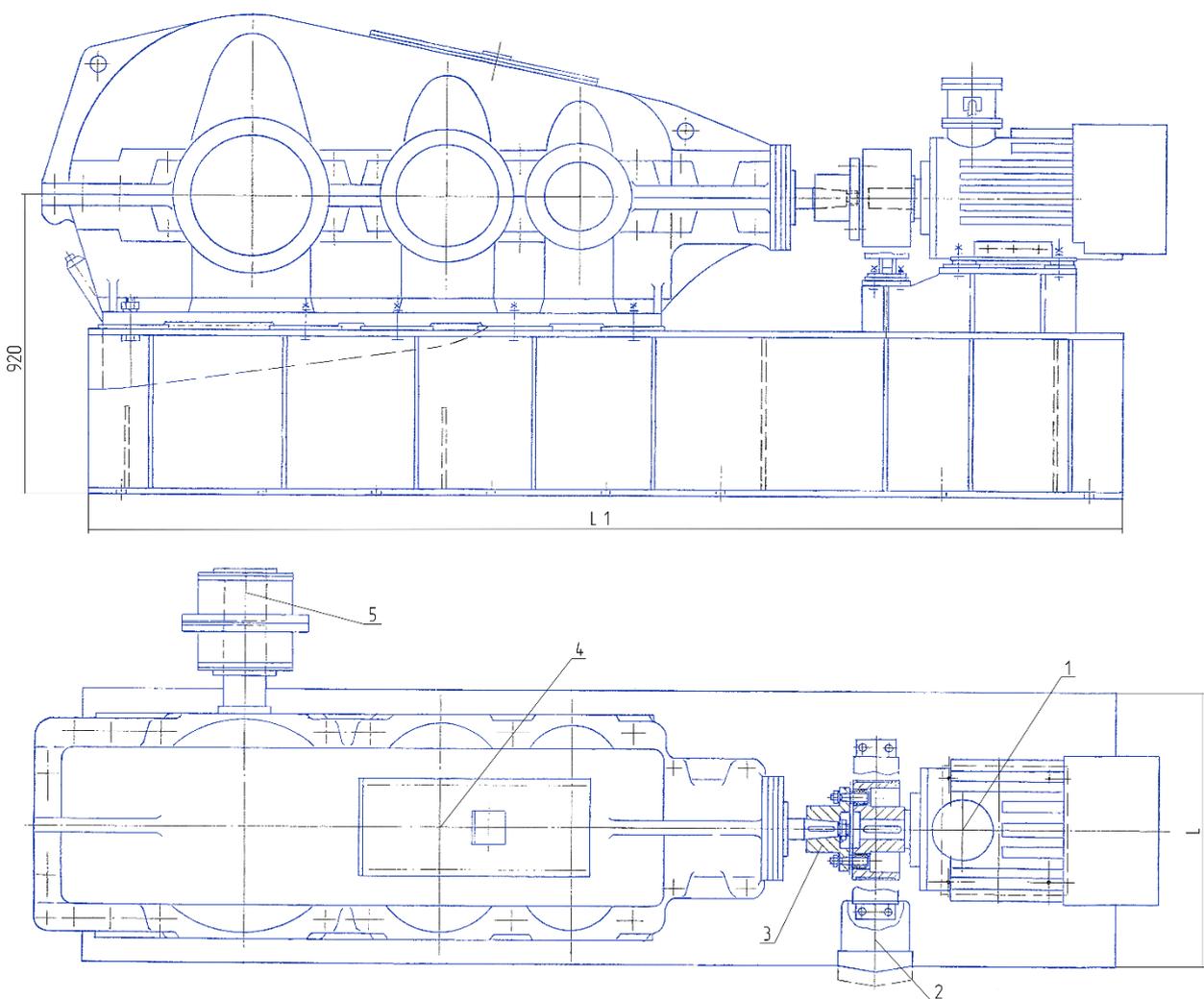


Рисунок 7.1

1 – электродвигатель, 2 – тормоз, 3 – муфта тихоходная, 4 – редуктор, 5 – муфта быстроходная, 6 – рама привода

Таблица 7.1

Тип	Редуктор			Двигатель		Тормоз	Размеры, мм		Масса, кг
	Тихоходный вал		Перед. число	Мощн., кВт.	Число об/мин		L	L ₁	
	М _{кр} наиб., даН·м	Число об/мин							
КЦ1-300	150	35	28	5,5	1000	ТКГ-300	410	1710	850
	150	50	20	7,5	1000				
	195	75	20	15	1500				
КЦ1-400	400	35	28	15	1000	ТКГ-300	520	2200	1490
	360	50	20	18,5	1000				
	390	75	20	30	1500				
КЦ1-500	600	35	28	22	1000	ТКГ-400	630	2700	2530
	720	50	20	37	1000				
	710	75	20	55	1500				
КЦ2-500	230	22	45	5,5	1000	ТКГ-200	360	1700	730
	220	35	45	7,5	1500				
	200	50	28	11	1500				
КЦ2-750	690	22	71	15	1500	ТКГ-300	550	2450	1860
	650	35	45	22	1500				
	600	50	28	30	1500				
КЦ2-1000	1700	22	71	37	1500	ТКГ-300 ТКГ-400	690	3450	4000
	1600	35	45	55	1500				
	1650	50	28	90	1500				
КЦ2-1300	3500	22	71	75	1500	ТКГ-400	860	4100	6980
	3800	35	45	132	1500				

Исполнение электрооборудования для общепромышленных условий эксплуатации по ГОСТ 14254 и для условий опасных по газу и пыли по ГОСТ 30852.0.

Приводной механизм комплектуется муфтами в соответствии с ГОСТ 5006 для муфт зубчатых рисунок 7.2 таблица 7.2, ГОСТ 21424 для муфт упругих втулочно-пальцевых рисунок 7.3, 7.4 таблица 7.3, 7.4 и ГОСТ 20720 для муфт кулачково-дисковых рисунок 7.5 таблица 7.5

7.1 Муфты соединительные.

Муфты зубчатые используются для постоянного соединения соосных валов и одновременной компенсации их незначительных угловых и радиальных смещений.

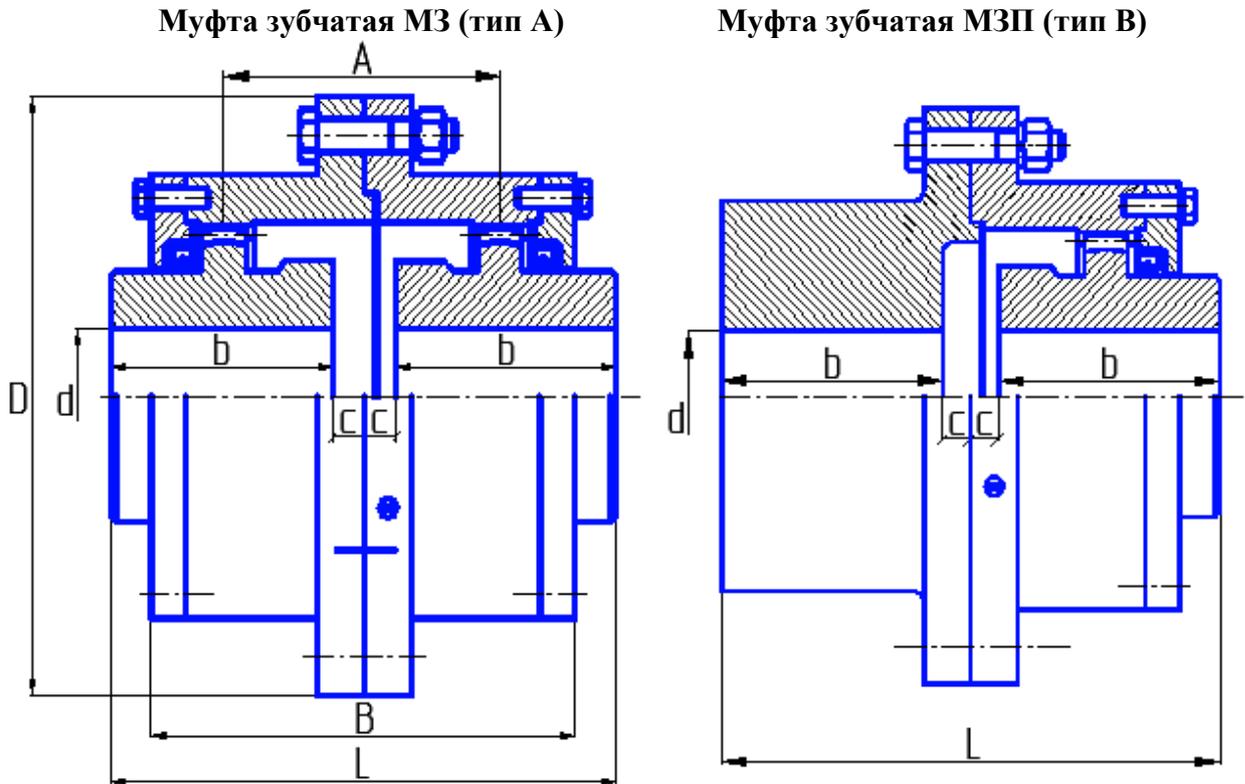


Рисунок 7.2.

Таблица 7.2.

Обозначение	Черт. 6422	D	d	L	B	d ₁	b	c	A	Об/мин, max	Крутящий момент, кгс·м	Масса, кг
МЗ-1/МЗП-1	-01	170	15	117	112	40	55	2,5	49	6300	71	12/11
МЗ-2/МЗП-2	-02	185	25	147	138	50	70		75	5000	140	16/16
МЗ-3/МЗП-3	-03	220	35	177	172	60	85		95	4000	315	30/30
МЗ-4/МЗП-4	-04	250	40	217	202	75	105		125	3350	560	51/48
МЗ-5/МЗП-5	-05	290	45	242	226	90	115	5	145	2800	800	61/62
МЗ-6/МЗП-6	-06	320	55	262	251	105	125		160	2500	1180	81/80
МЗ-7/МЗП-7	-07	350	60	292	276	120	140		185	2120	1900	109/111
МЗ-8/МЗП-8	-08	380	75	332	301	140	160		210	1900	2360	146/147
МЗ-9/МЗП-9	-09	430	85	342	316	160	165		220	1700	3000	176/179
МЗ-10/МЗП-10	-10	490	105	372	349	180	180		245	1400	5000	264/264
МЗ-11/МЗП-11	-11	545	115	412	389	220	200		280	1250	7100	376/372
МЗ-12/МЗП-12	-12	590	135	492	464	250	240	350	1120	10000	531/520	
МЗ-13/МЗП-13	-13	684	155	537	499	280	260	7,5	375	1000	15000	739/750
МЗ-14/МЗП-14	-14	734	175	577	542	320	280		405	900	20000	933/924
МЗ-15/МЗП-15	-15	784	195	657	622	360	320		482	800	25000	1288/1237

Примечание: 1. Втулки муфт зубчатых расточены предварительно, на диаметр **d**. Максимальный диаметр расточки - **d₁**.

2. Муфты изготавливаются в соответствии с ГОСТ 5006 с прямым и бочкообразным зубом.

Муфты упругие втулочно-пальцевые используются для постоянного соединения соосных валов и одновременной компенсации их незначительных угловых и радиальных смещений.

Габаритные и посадочные размеры муфт соответствуют ГОСТ 21421 для длинных концов валов.

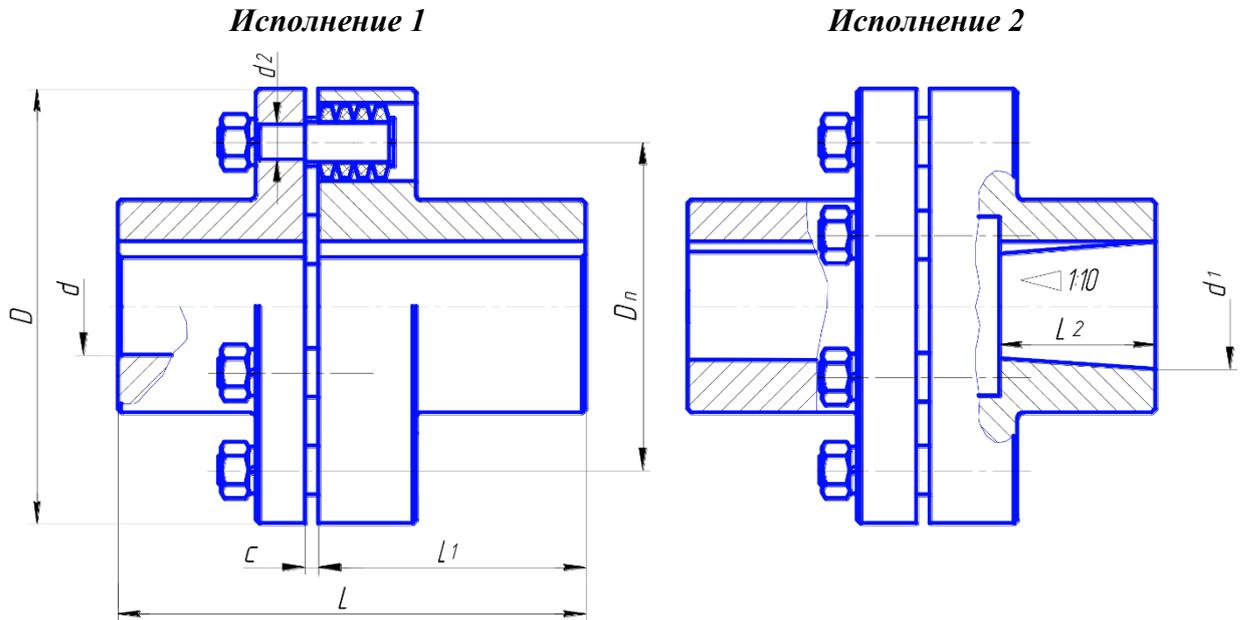


Рисунок 7.3

Таблица 7.3

Тип МУВП	Черт. 3920	d, мм	d ₁ , мм	D, мм	D _n , мм	L, мм	c, мм	L ₁ , мм	L ₂ , мм	d ₂ , мм	Пальцы, шт	1000 об/мин	Крутящий момент, Н×м	Исполнение	Масса, кг
31,5	-00	16	-	80	54	84	4	40	-	9	4	6,36	31,5	1	1,4
	-01		16						2					1,4	
	-02	18	-						1	1,3					
	-03		18						2	1,3					
63	-04	20	-	90	62	104	4	50	-	9	6	5,70	63	1	1,8
	-05		20						2					1,9	
	-06	22	-						1	1,8					
	-07		22						2	1,9					
125	-08	25	-	120	82	125	5	60	-	12	4	4,62	125	1	4,7
	-09	25	25						2					4,6	
	-10	28	-						1					4,6	
	-11	28	28					80	44					2	4,5
	-12	30	-						-					1	4,8
	-13	30	30						60					2	4,7
250	-14	32	-	140	100	165	5	80	-	12	6	3,78	250	1	7,3
	-15	32	32						60					2	7,2
	-16	35	-						-					1	7,1
	-17	35	35						60					2	7,1
	-18	36	-					-	1					7,1	
	-19	36	36					60	2					7,0	
	-20	38	-					-	1					6,9	
	-21	38	38					60	2					6,7	

Продолжение таблицы 7.3

Тип МУВП	Черг. 3920	d, мм	d ₁ , мм	D, мм	Dn, мм	L, мм	c, мм	L ₁ , мм	L ₂ , мм	d ₂ , мм	Пальцы, шт	1000 об/мин	Крутящий момент, Н·м	Исполнение	Масса, кг
500	-22	40	-	170	120	225	6	110	-	16	6	3,60	500	1	14,4
	-23	40	40						85					2	14,2
	-24	42	-						-					1	14,2
	-25	42	42						85					2	14,1
	-26	45	-						-					1	13,7
	-27	45	45						85					2	13,4
710	-28	48	-	190	140	225	6	110	-	16	8	3,00	710	1	18,4
	-29	48	48						85					2	18,2
	-30	50	-						-					1	18,2
	-31	50	50						85					2	17,7
	-32	55	-						-					1	17,4
	-33	55	55						85					2	17,0
1000	-34	60	-	220	170	286	6	140	-	16	10	2,88	1000	1	27,4
	-35	60	60						107					2	26,6
	-36	65	-						-					1	26,3
	-37	65	65						107					2	25,7
2000	-38	70	-	250	190	288	8	140	-	20	10	2,28	2000	1	40,1
	-39	70	70						107					2	39,7
	-40	75	-						-					1	38,9
	-41	75	75						107					2	38,6
4000	-42	80	-	320	240	350	10	170	-	28	10	1,80	4000	1	83,4
	-43	80	80						135					2	82,9
	-44	85	-						-					1	81,8
	-45	85	85						135					2	81,4
	-46	90	-						-					1	79,8
	-47	90	90						135					2	78,9
	-48	95	-						-					1	77,8
	-49	95	95						135					2	77,3
8000	-50	100	-	400	300	432	12	210	-	35	10	1,44	8000	1	169,9
	-51	100	100						170					2	166,7
	-52	110	-						-					1	164,4
	-53	110	110						170					2	161,9
	-54	120	-						-					1	158,3
	-55	120	120						170					2	156,6
16000	-56	125	-	490	370	423	15	210	-	40	10	1,14	16000	1	265,7
	-57	125	125						205					2	264,4
	-58	130	-						-					1	282,4
	-59	130	130						205					2	274,2
	-60	140	-			515		250	-					1	296,1
	-61	140	140						205					2	291,9
	-62	150	-						-					1	286,0
	-63	150	150						205					2	279,9

Пример условного обозначения муфты упругой втулочно-пальцевой с номинальным крутящим моментом 250 Н·м, диаметром посадочных отверстий полумуфт Ø36 мм для валов с цилиндрическим концом: «МУВП 250-36-1».

То же с номинальным крутящим моментом 500 Н·м, диаметром посадочного отверстия одной полумуфты Ø40 мм для вала с коническим концом и диаметром посадочного отверстия другой полумуфты Ø42 мм для вала с цилиндрическим концом: «МУВП 500-40-3-42-1».

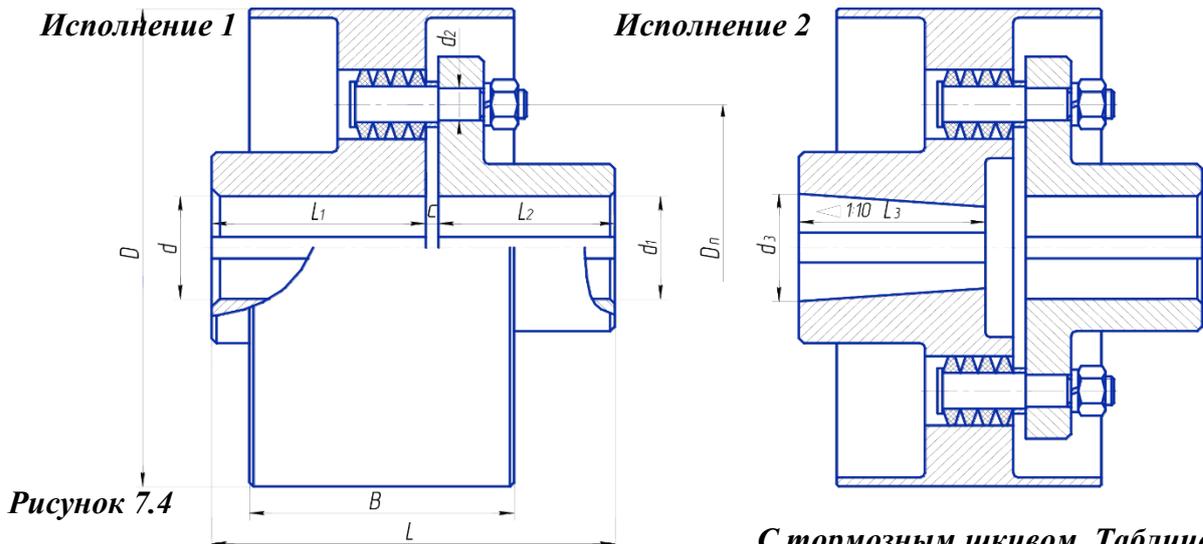


Рисунок 7.4

С тормозным шкивом. Таблица 7.4

№ чертежа 9866.00	Исп.	Крутящий момент, Н×м	D	Dп	L	B	d	d1	d3	d2	Кол-во пальцев, п	L1	L2	L3	c	Масса, кг
-00	2	125	200	82	125	100	-	28	25	12	4	60	60	44	5	11,3
-01		250		100	145			38								80
-02		250		120	165			48	110	12,4						
-03		500		140	196			55	140	16,6						
-04	2	710	300		226	150		48	40	16	8	110	110	6	37,5	
-05		710						55							37,0	
-06		710						60	37,1							
-07		1000						75	41,3							
-08		1000						80	41,1							
-09		1000						85	40,5							
-10		1000						90	41,8							
-11		1000						95	42,7							
-12		1000	100	43,3												
-13		2000	170	286	75	60	20	8	51,3							
-14		1000	190	288	60	60	16	6	70,0							
-15		1000	170	256	65	65		110	85	68,4						
-16		1000			75			140		69,7						
-17		1000		286	65			140	107	70,3						
-18		1000			60	60		140	107	70,8						
-19		2000	190	288	75	20	8	83,1								
-20	4000	240	350	80	28	10	119,0									
-21	4000		320	75	80		170	170	112,3							
-22	4000		350	90	90		170	135	117,3							
-23	4000			80			170		119,6							
-24	4000			90			170		117,8							
-25	4000						170	170	117,8							
-26	1	8000	400	290	392	200	80	100	-	35		210	210	12	144,9	
-27	8000						85									144,1

Пример условного обозначения МУВП с тормозным шкивом диаметром Ø300мм с номинальным крутящим моментом 1000 Н·м, диаметром посадочного отверстия Ø60 мм для вала с коническим концом и диаметром посадочного отверстия другой полумуфты Ø65 мм для вала с цилиндрическим концом: «МУВП-Т300 – 1000 – 60 – 3 – 65 – 1, чертеж 9866.00-11»

То же для полумуфт с тормозным шкивом диаметром Ø400мм с номинальным крутящим моментом 4000 Н·м, диаметром посадочного отверстия Ø80 мм для вала с цилиндрическим концом и диаметром посадочного отверстия другой полумуфты Ø90 мм для вала с цилиндрическим концом: «МУВП-Т400 – 4000 – 80 – 1 – 90 – 1, чертеж 9866.00-25»

Муфты кулачково-дисковые изготовлены в соответствии с требованиями ГОСТ 20720.

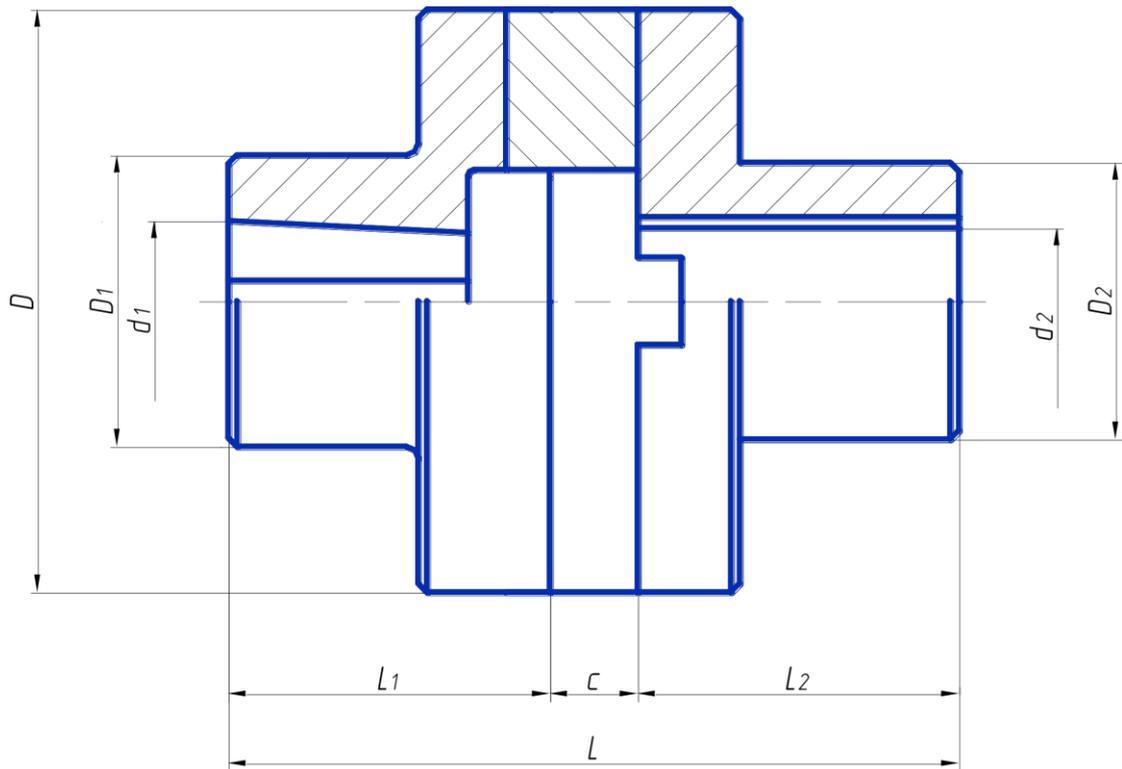


Рисунок 7.5

Таблица 7.5

№ чертежа 9815.00.00	Условное обозначение	Крутящий момент, Н×м	L	D	L ₁	D ₁	d ₁	L ₂	D ₂	d ₂	c	Масса, кг
- 00	КД200-55PM/36H	2300	192	200	82	100	55	80	80	36	30	24,6
- 01	КД200-К55/50H		250		110		55	110	95	50		27,4
-02	КД200-К70/50H	2300	280	200	140	125	70	110	95	50	30	31,15
- 03	КД200-К70/70H		310				140	125	70	35,55		
- 04	КД200-70КЦ/70H											34,8
- 05	КД200-80PM/45H		263		123	135	80	110	90	45	29,9	
- 06	КД200-80PM/50H							95	50	29,9		
- 09	КД320-К70/70H	18000	330	320	140	125	70	140	125	70	50	99,6
- 10	КД320-К90/70H		360		170	90			103,9			
- 11	КД320-К90/90H		390			150	170	150	90	105,4		
- 12	КД320-90КЦ/90H								103,0			
- 13	КД320-110Ц2У/90H		430		210	170	110		112,3			
- 14	КД320-110PM/90H		385		165				107,7			
- 15	КД320-К70/90H	360	140	125	70		101,1					
- 17	КД400-110КЦ/110H	33500	485	400	210	170	110	210	170	110	65	205,3
- 18	КД400-125Ц2У/110H					190	125			210,1		
- 19	КД400-130КЦ/110H		525		250	195	130			210,6		
- 20	КД400-140Ц2У/110H					210	140			212,5		

Пример условного обозначения муфты кулачково-дисковой, типоразмера 320, для соединения вала редуктора 1Ц2У-250 с валом барабана 10063-100: «Муфта кулачково-дисковая КД320 – К90/90H».

Схема трассы пластинчатого конвейера рисунок 8.1.

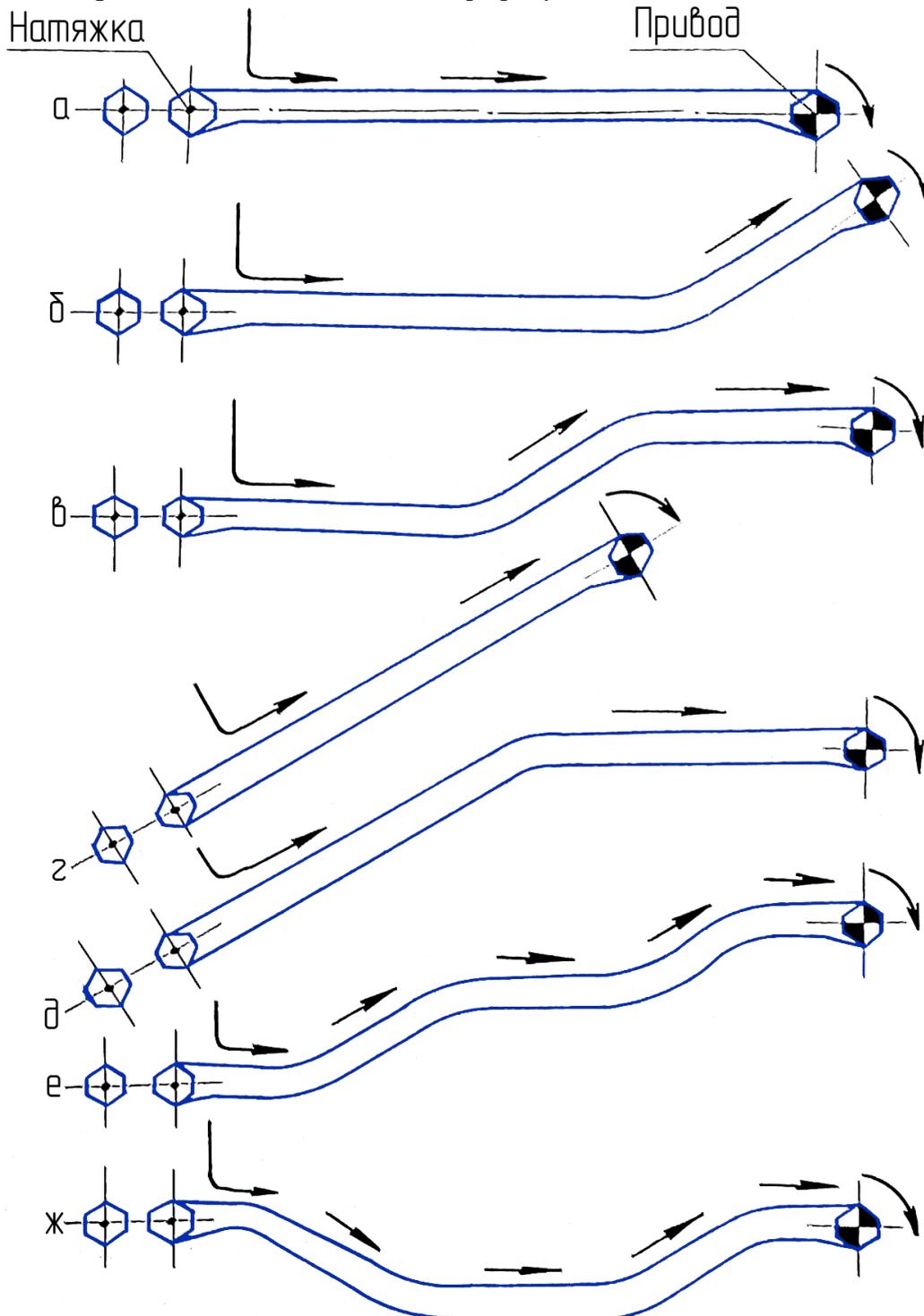


Рисунок 8.1

а – горизонтальная; б – горизонтально-наклонная; в, е, ж – сложно-комбинированные; г – наклонная; д – наклонно-горизонтальная.

Максимальное натяжение цепей рассчитывается путем последовательного определения сопротивлений на отдельных участках, начиная от точки наименьшего натяжения (S_{\min}). S_{\min} обычно принимают 1000 - 3000 Н в зависимости от условий работы.

Максимальное статическое натяжение цепей пластинчатого конвейера для проектного ориентировочного расчета, определяется по приближенной обобщенной формуле:

$$S_{\max.ст.} = 1,05 (S_{\min} + W'((q + q_0) L_{гр} + q_0 * L_{хол}) \pm (q + q_0) * H), Н;$$

Где:

W' - Коэффициент сопротивления движению ходовой части на прямолинейных участках. Ориентировочные значения коэффициента W'

Условия работы конвейера	Коэффициент W' для катков на подшипниках качения
хорошие	0,02
средние	0,03
тяжёлые	0,045

q - погонная нагрузка от транспортируемого груза, Н/м;

q_0 - погонная нагрузка от ходовой части, Н/м;

$L_{гр}$ - длина, горизонтальной проекции загруженной ветви конвейера, м;

$L_{хол}$ - то же, незагруженной ветви, м;

H - высота подъема, м (для наклонных участков конвейеров).

Знак плюс перед последним членом формулы принимают для участков подъема, знак минус для участков спуска.

При скорости ходовой части более 0,2 м/с к максимальному статическому натяжению цепей прибавляется расчетная динамическая величина натяжения ($S_{\text{дин}}$).

Полное расчетное усилие в цепях:

$$S_p = S_{ст.} + S_{\text{дин.}}; S_{\text{дин.}} = 60 (V^2 / (t * Z^2)) * ((q + K * q_0) / g), Н;$$

Где:

V - средняя (рабочая) скорость цепи, м/с;

Z - число зубьев звездочки;

t - шаг тяговой цепи, м;

K - Коэффициент участия массы обратной ветви в зависимости от длины конвейера

L :

при $L < 25$ м, $K = 2$;

при $L = 26 - 60$ м, $K = 1,5$;

при $L > 60$ м; $K = 1$

g - ускорение свободного падения (9,8 м/с²).

Усилие от натяжения цепи, действующее на подшипники приводного вала:

$$P = S_{\text{наб}} + S_{\text{сб}}, Н;$$

Где:

$S_{\text{наб}}$ - натяжение цепей в точке на бегания на приводную звездочку;

$S_{\text{сб}}$ - натяжение цепей в точке сбегания с приводной звездочки.

Окружное усилие на приводном валу:

$$M_{кр} = P_{окр} * r_{зв}, Н/м;$$

Где:

$r_{зв}$ - радиус приводной звездочки, м.

Потребная мощность двигателя на конвейере:

$$N = (P_{\text{окр}} * V) / (1000 * \eta_m), \text{ кВт};$$

Где:

V - скорость движения ходовой части, м/с;

η_m - КПД передаточного механизма привода, включая и потери на приводном валу.

После проведенного тягового расчета производится выбор оборудования по допустимому тяговому усилию в ходовой части, по допустимому крутящему моменту на приводном валу с учетом скорости движения ходовой части.

ПЕРВОУРАЛЬСКИЙ ЗАВОД ГОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
РФ, г. Первоуральск E-mail: pzgo@pzgo.su http://pzgo.pf ул. Серова 4а +7 (3439) 279-800	КАТАЛОГ 28.22.17.113-02-23255694-2018 Конвейер пластинчатые ГОСТ 22281 9. Эксплуатация	ОКПД2 28.22.17.113 ОКПО 23255694 год 2018

Пластинчатый конвейер относится к оборудованию длительного срока эксплуатации. При условии выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию, срок эксплуатации составляет не менее 20 лет. Узлы и детали с высокой степенью износа обнаруженного при проведении ТО следует заменить.

Опорные катки меняют через 30000 часов работы при средних условиях эксплуатации. При тяжелых условиях эксплуатации катки меняются по мере износа.

Регламент технического обслуживания, планового текущего ремонта, устранение возможных неисправностей и отказов.

Техническое обслуживание конвейера заключается в своевременном выполнении комплекса работ по профилактическому ремонту и уходу за механизмами с целью предупреждения неисправностей и поддержания в постоянной готовности к работе. Выполнение операций технического обслуживания является обязательным условием надежной и длительной эксплуатации конвейера. Установлены следующие виды технического обслуживания:

Ежесменное; Ежесуточное; Ежемесячное. Содержание проводимых проверок по каждому виду технического обслуживания, последовательность их выполнения приведены в таблице 9.1.

Таблица 9.1

№ п/п	Наименование работ	Технология проведения работ, требование к исправному состоянию
Ежесменное техническое обслуживание		
1	Проверка наличия и состояния защитного ограждения	Визуально проверить наличие и состояние укрытий, кожухов. При необходимости заменить или восстановить.
2	Проверка состояния привода на отсутствие течи масла и посторонних шумов	Визуально проверить привод на отсутствие течи масла. Течь устранить. При необходимости заменить уплотнительные устройства. Произвести ревизию привода
3	Проверка положения полотна	На работающем конвейере проверить положение полотна на звездочках (полотно не должно иметь перекосов). При необходимости отрегулировать.
4	Проверка крепления валов к рамам	Проверить наличие элементов крепления. Ослабленные крепежные элементы подтянуть.
5	Проверка состояния катков	Визуально проверить состояние, катков. Не вращающиеся катки заменить.

Продолжение таблицы 9.1

№ п/п	Наименование работы	Технология проведения работ, требование к исправному состоянию
Ежесуточное техническое обслуживание (после проведения работ по ежесменному техническому обслуживанию)		
1	Проверка состояния металлоконструкций рамы	Визуально проверить состояние металлоконструкций рамы, крепление рамы к несущей конструкции. При необходимости установить недостающие крепежные элементы. Ослабленные крепежные элементы подтянуть.
2	Проверить состояние натяжного устройства	Визуально проверить состояние натяжного устройства.
Ежемесячное техническое обслуживание (после проведения работ по ежедневному техническому обслуживанию)		
1	Проверка состояния привода на наличие и качество смазки.	Проверить наличие и качество смазки. При необходимости дополнить до требуемого количества.
2	Проверка состояния полотна конвейера	Визуально проверить состояние бортов и поверхностей полотна, качество соединений. При износе полотна и элементов цепи заменить изношенные участки.
3	Проверка технического состояния привода конвейера	Произвести полный осмотр узлов привода. Устранить выявленные дефекты.
4	Контроль смазки подшипников привода и натяжки	Произвести пополнение смазки подшипников согласно карте смазки.
5	Контроль плотности затяжки гаек крепления деталей и сборочных единиц конвейера	Произвести полный осмотр болтовых соединений, затяжку гаек. При необходимости подтянуть.
6	Очистка конвейера от штыба	Произвести уборку штыба по всей трассе конвейера.
7	Контроль температуры корпусов подшипников натяжки и привода	Проверить температуру корпусов подшипников натяжки и привода. Она должна быть не выше 60°C. При превышении температуры устранить причину.

В процессе эксплуатации конвейера должна производиться периодическая смазка узлов в соответствии с картой смазки таблица 9.2.

Таблица 9.2

Узел	Смазка	Периодичность	Способ нанесения
Подшипники качения привода и натяжки	Литол-24 ГОСТ 21150-87	1 раз в месяц	ручным шприцем
Подвижные узлы датчиков и выключателей	Согласно соответствующей эксплуатационной документации производителя		
Электродвигатель			
Редуктор			

ПЕРВОУРАЛЬСКИЙ ЗАВОД ГОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
РФ, г. Первоуральск E-mail: pzgo@pzgo.su http://pzgo.pf ул. Серова 4а +7 (3439) 279-800	КАТАЛОГ 28.22.17.113-02-23255694-2018 Конвейер пластинчатые ГОСТ 22281 10. Опросный лист.	ОКПД2 28.22.17.113 ОКПО 23255694 год 2018

Опросный лист для заказа пластинчатого конвейера

Объект _____ Заказчик _____

Конвейер поз. № _____ Количество _____ шт.

Данные о конвейере, транспортируемом грузе, условиях эксплуатации.
Тип конвейера по ГОСТ 22281 _____

		Наименование показателей	Величина	Примечание	
Основные технические данные конвейера		Производительность, т/ч			
		Ширина полотна, мм			
		Скорость, м/с			
		Длина конвейера, м	по горизонтали		
			по трассе		
		Угол наклона, град			
Характеристика транспортируемого груза		Расстояние между осями, м (звездочек)			
		Наименование			
		Насыпная масса, т/м ³			
		Гранулометрический состав, мм			
		Содержание влаги, %			
		Температура груза, °С			
		Абразивность груза			
Условия эксплуатации конвейера		Химическая активность			
		На открытом воздухе (ОВ), в отапливаемом помещении (ОП), в не отапливаемом помещении (НП)			
		Диапазон температуры окружающего воздуха, °С			
		Влажность окружающего воздуха, %			
	Запыленность, г/м ³				

Геометрическая схема конвейера

Примечание:

1. Количество узлов указывается на один конвейер.
2. Выбор оборудования производится по действующему каталогу «Конвейеры пластинчатые каталог № 28.22.17.113-02-23255694-2018».
3. При заказе отдельных узлов в сборе (приводная станция, натяжная станция и др.) необходимо приложить эскизы с указанием габаритных и присоединительных размеров.

Дата заполнения " __ " _____ 20__ г.

Контактная информация:

Ф. И. О. _____

Телефон: _____

E-mail: _____