

 ПЕРВОУРАЛЬСКИЙ ЗАВОД ГОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ 		
РФ, г. Первоуральск E-mail: pzgo@pzgo.su http://pzgo.pf ул. Сорока 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

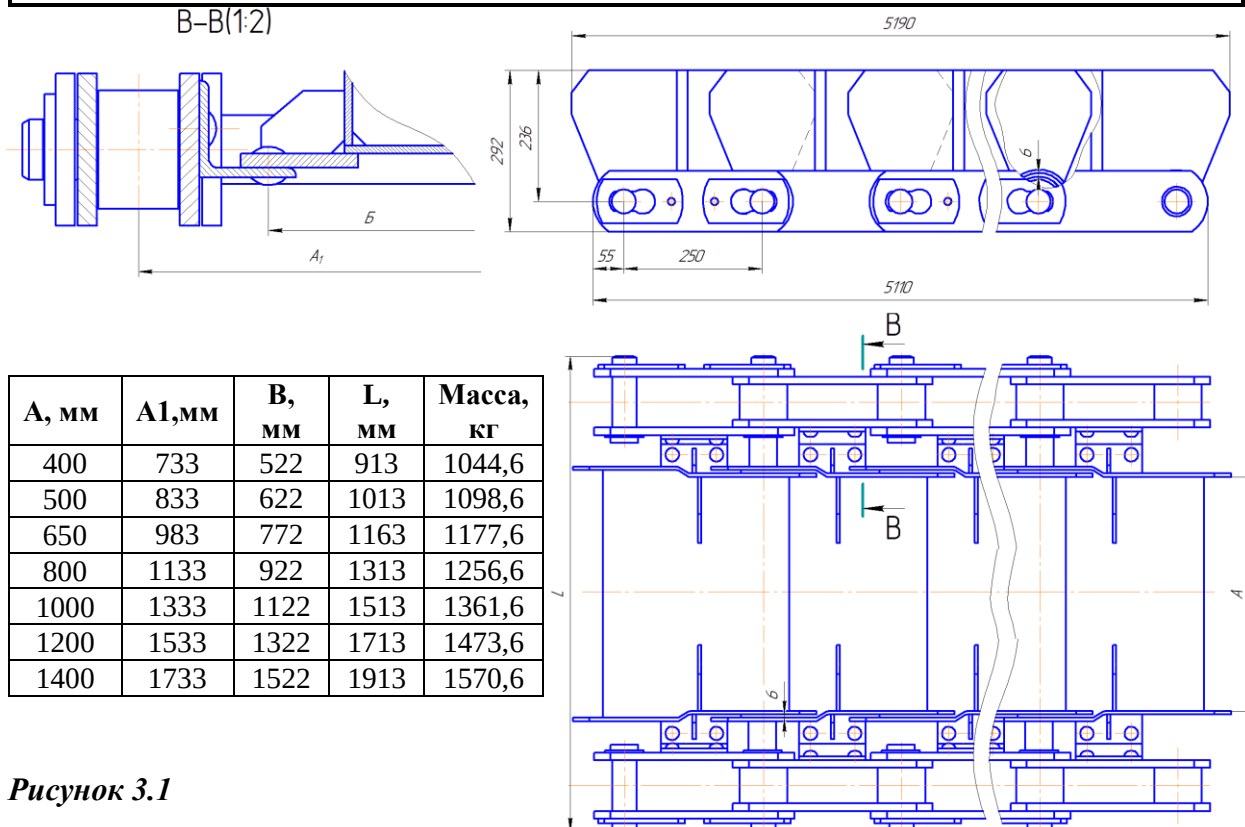


Рисунок 3.1

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 ребордами 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).

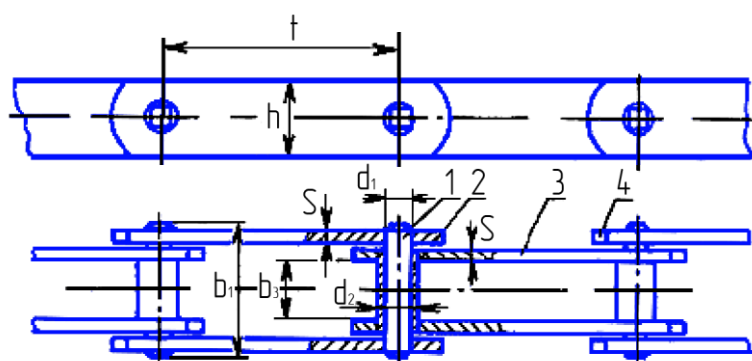
Шаг цепи выбирают из ряда: 40, 50, 63, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 315, 400, 500, 630, 800, 1000 мм.

Основные параметры и размеры цепей

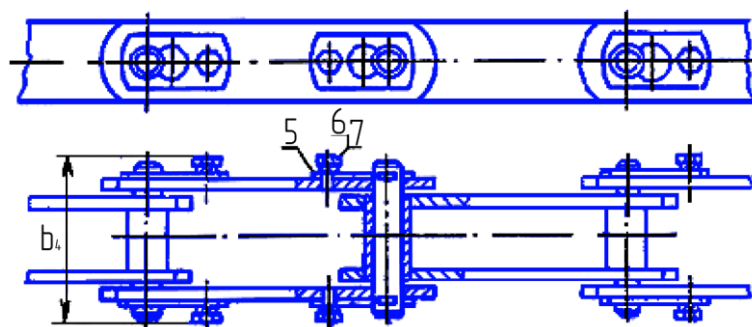
Параметры и размеры цепей на рисунках 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 и таблицах 3.1, 3.2.

Тип 1

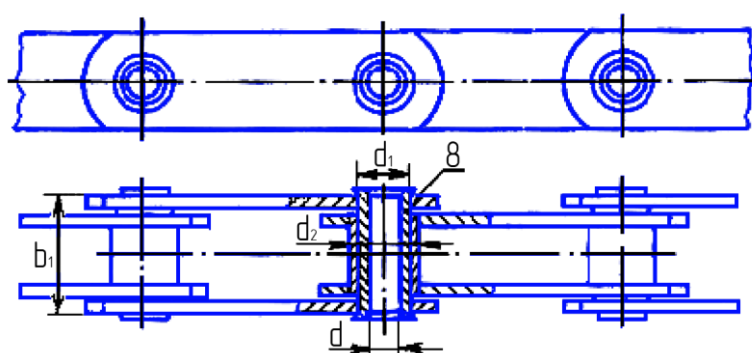
Исполнение 1



Исполнение 2



Исполнение 3

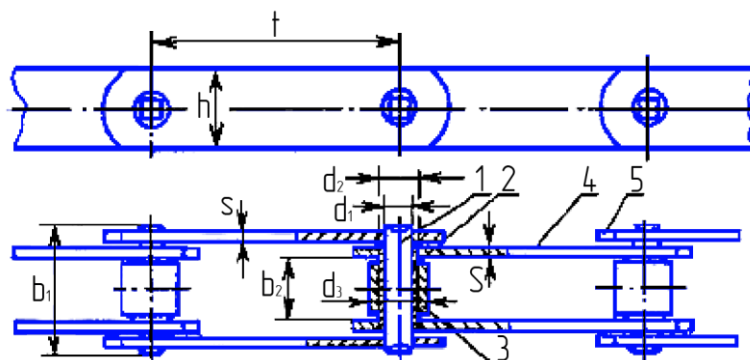


1 - валик; 2 - втулка; 3 - внутренняя пластина; 4 - наружная пластина; 5 - ригель; 6 - болт; 7 - шайба; 8 - полый валик

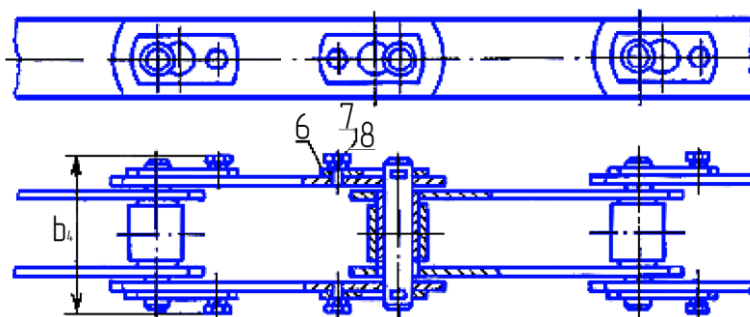
Рисунок 3.2

Тип 2

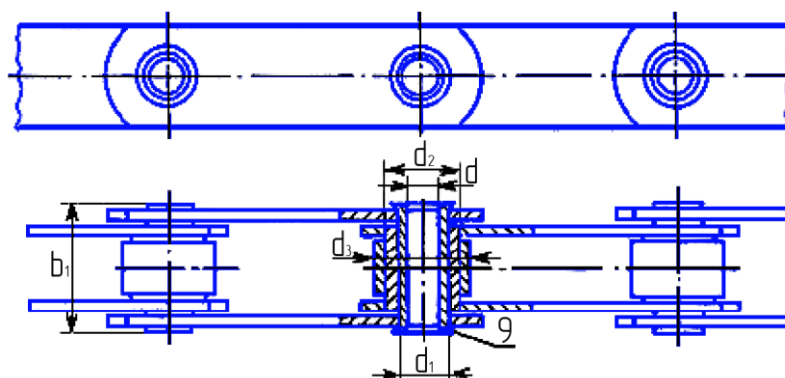
Исполнение 1



Исполнение 2



Исполнение 3

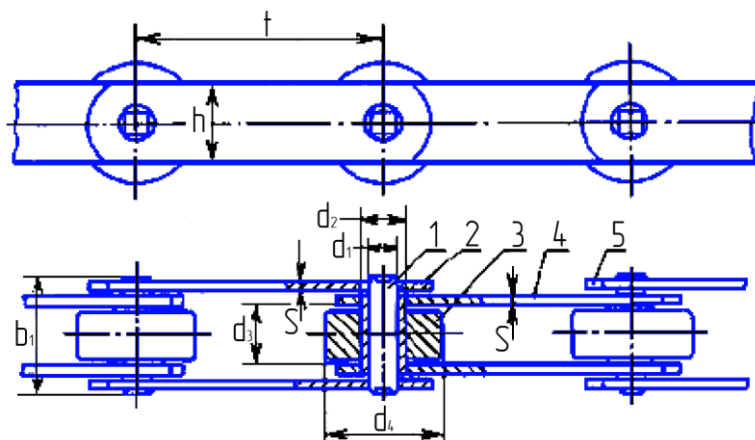


1 - валик; 2 - втулка; 3 - ролик; 4 - внутренняя пластина; 5 - наружная пластина; 6 - ригель;
7 - болт; 8 - шайба; 9 - полый валик

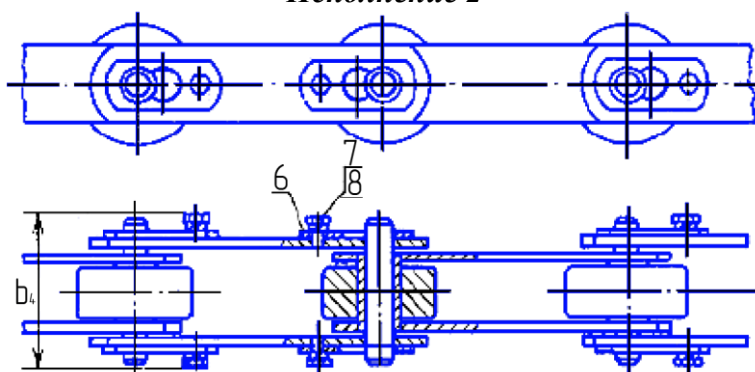
Рисунок 3.3

Тип 3

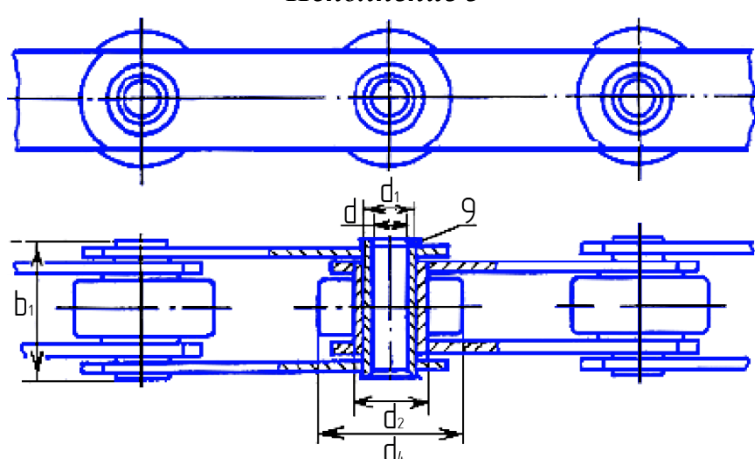
Исполнение 1



Исполнение 2



Исполнение 3

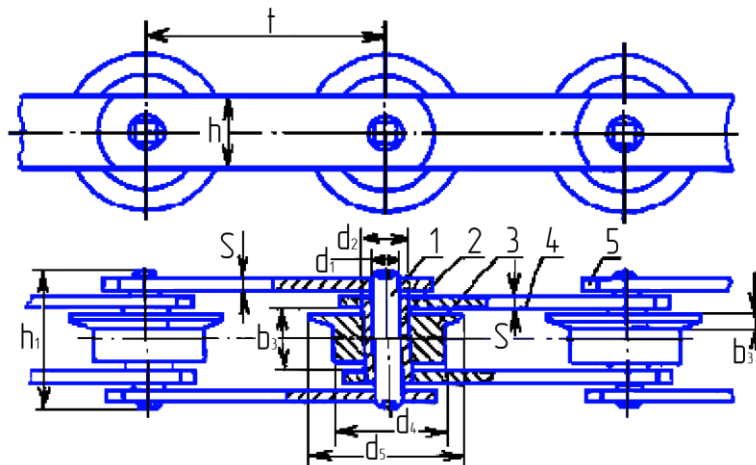


1 - валик; 2 - втулка; 3 - каток; 4 - внутренняя пластина; 5 - наружная пластина; 6 - ригель;
7 - болт; 8 - шайба; 9 - полый валик

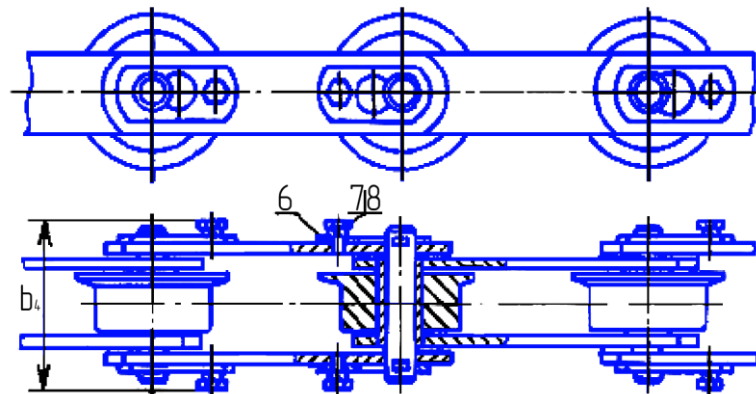
Рисунок 3.4

Тип 4

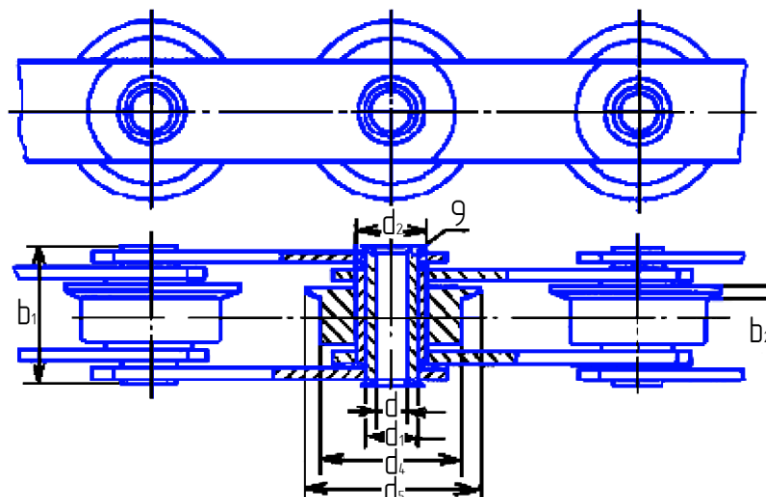
Исполнение 1



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.

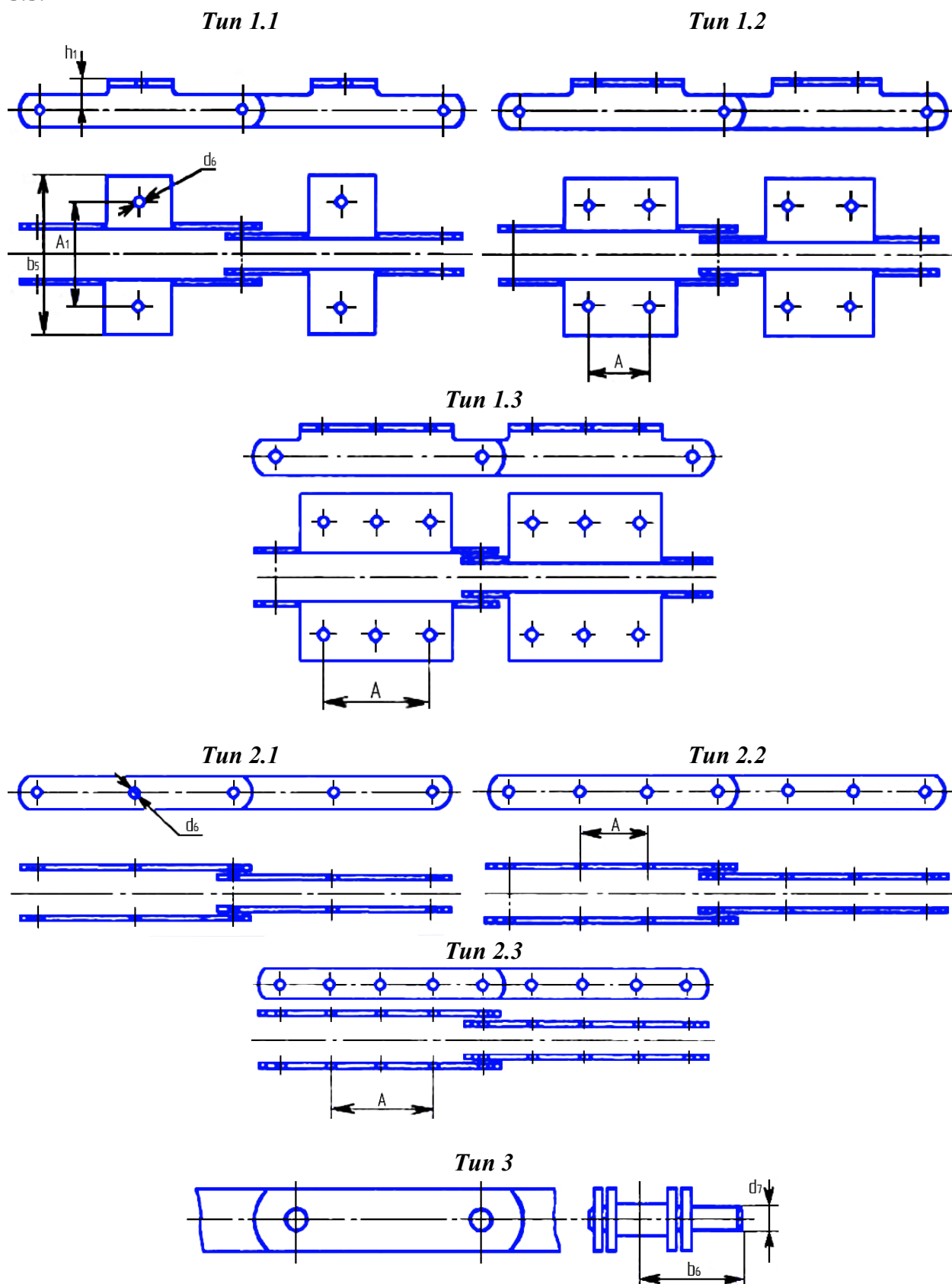


Рисунок 3.6

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
М 20	6,6	7	16	54	84	30	63	20	80	35	100	50
М 28	9,0	8	20	64	100	34	80	25	100	40	125	65
М 40	9,0	10	25	70	112	40	80	20	100	40	125	65
М 56	11,0	12	30	88	140	49	100	25	125	50	160	85
М 80	11,0	15	35	96	160	57	125	50	160	85	200	125
М 112	14,0	18	40	110	184	67	125	35	160	65	200	100
М 160	14,0	22	45	124	200	79	160	50	250	85	250	145
М 224	18,0	25	55	140	228	94	200	65	250	125	315	190
М 315	18,0	30	65	160	250	111	200	50	250	100	315	155
М 450	18,0	35	75	180	280	129	250	85	315	155	400	240
М 630	24,0	-	90	230	380	-	315	100	400	190	500	300
М 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 М с разрушающей нагрузкой 112 кН (11200 кгс) типа 2 с шагом 100 мм исполнения 1:

Цепь М 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 М 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 М 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 М 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 М 112-2-100-1-1 ($h_1 = 31,5$)·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 М 112-2-100-1-2·1 (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 М 112-2-100-1-3 ($d_7 = 15$) - 1 ($b_6 = 72$) - 4 ГОСТ 588-81