



---

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

КРАНЫ МОСТОВЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ  
ОДНОБАЛОЧНЫЕ ОПОРНЫЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 22045-89

Е

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ

Москва

---

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

КРАНЫ МОСТОВЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ  
ОДНОБАЛОЧНЫЕ ОПОРНЫЕ

Технические условия

Overhead travelling single-beam cranes.  
Specifications

ГОСТ  
22045-89

---

Срок действия с 01.01.91  
до 01.01.98

**Несоблюдение стандарта преследуется по закону**

Настоящий стандарт распространяется на мостовые электрические однобалочные опорные краны (в дальнейшем - краны), группы режима работы ЗК по ГОСТ 25546 с электрической талью и электрическим механизмом передвижения, грузоподъемностью от 1 до 5 т, работающие на трехфазном токе напряжением 220, 240, 380, 400, 415 В частотой 60 Гц и напряжением 220, 380, 400, 440 В частотой 60 Гц, изготавливаемые в климатическом исполнении У и Т, категории размещения 1, 2 и 3 по [ГОСТ 15150](#), для работы при температуре от плюс 40 до минус 40°.

Стандарт устанавливает требования к кранам, изготавливаемым для нужд народного хозяйства и для экспорта.

Стандарт не распространяется на краны, предназначенные для работы во взрывоопасной и пожароопасной средах, в помещениях с парами кислот и щелочей, концентрации которых вызывают разрушение электрической изоляции, для транспортирования грузов, нагретых свыше 300 °С и расплавленного металла, шлака, ядовитых и взрывчатых веществ и других опасных грузов.

Требования настоящего стандарта являются обязательными, кроме п. [1.4](#), таблицы [1-14](#) в части показателя «Конструктивная масса, т»; пп. [2.4](#); [2.5](#); [2.12.3](#); [2.16](#).

(Измененная редакция. Изм. № 1).

## 1. ТИПЫ, ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

1.1. Краны должны изготавливаться типов:

1 - для работы в помещениях;

2 - для работы на открытом воздухе.

Каждый тип крана изготавливается двух исполнений:

А - управление с пола;

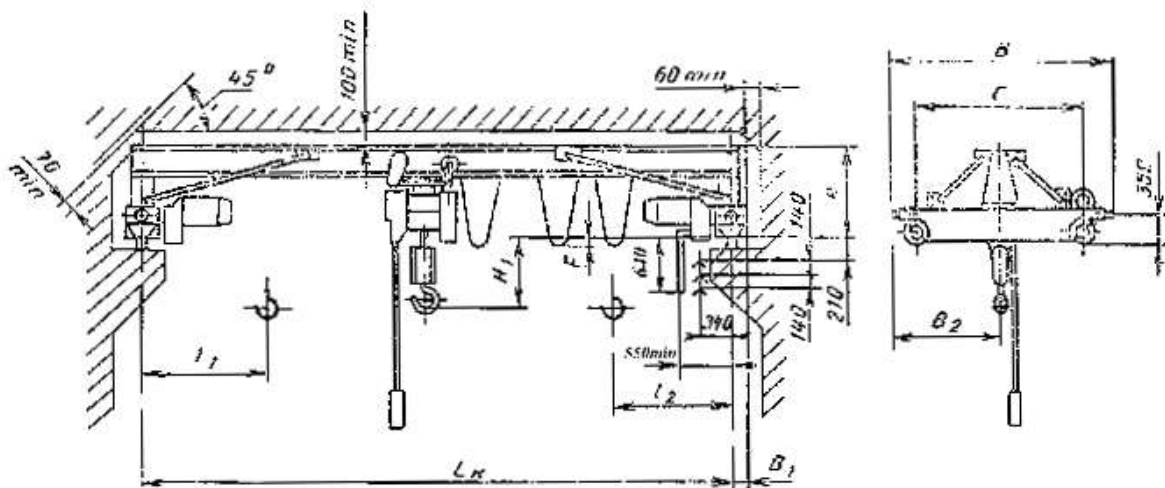
Б - управление из кабины.

1.2. Краны следует изготавливать по нормативно-технической документации и рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке, в соответствии с требованиями настоящего стандарта, «Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов», утвержденными Госгортехнадзором СССР, «Правил устройства электроустановок», утвержденными Министерством энергетики и электрификации СССР.

1.3. Краны, предназначенные для экспорта, должны соответствовать условиям договора, заключенного между предприятием-изготовителем и внешнеэкономической организацией, а для районов с тропическим климатом - также требованиям [ГОСТ 15151](#).

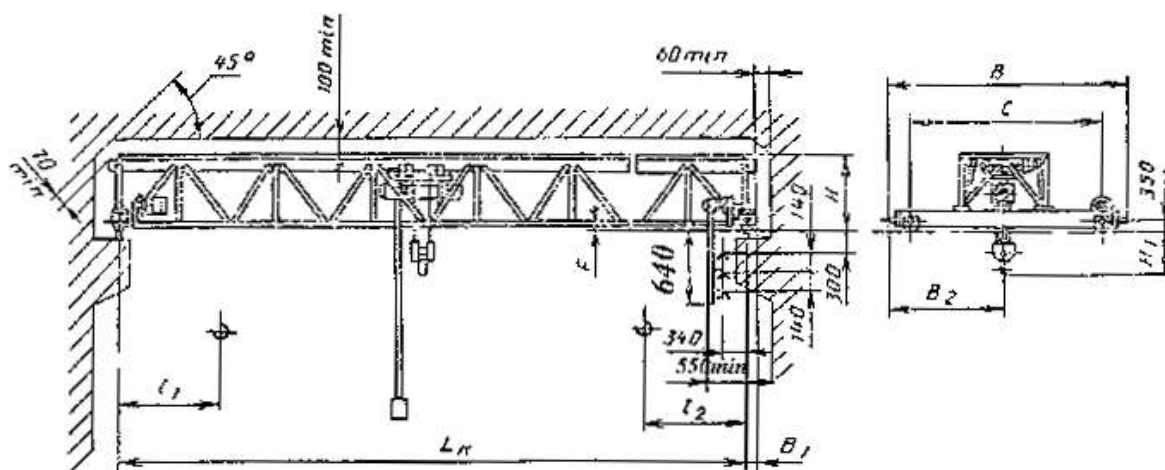
1.4. Основные параметры и размеры кранов типа 1 (исполнение А) должны соответствовать указанным на [черт. 1](#) и [2](#) и в [табл. 1, 3, 5, 7](#); кранов типа 1 (исполнение Б) - на [черт. 3](#) и [4](#) и в [табл. 2, 4, 6, 8](#); кранов типа 2 (исполнение А) - на [черт. 5](#) и в [табл. 9, 11, 13](#); кранов типа 2 (исполнение Б) - на [черт. 6](#) и в [табл. 10, 12, 14](#).

#### Кран типа I исполнения А для пролетов от 4,5 до 16,5 м



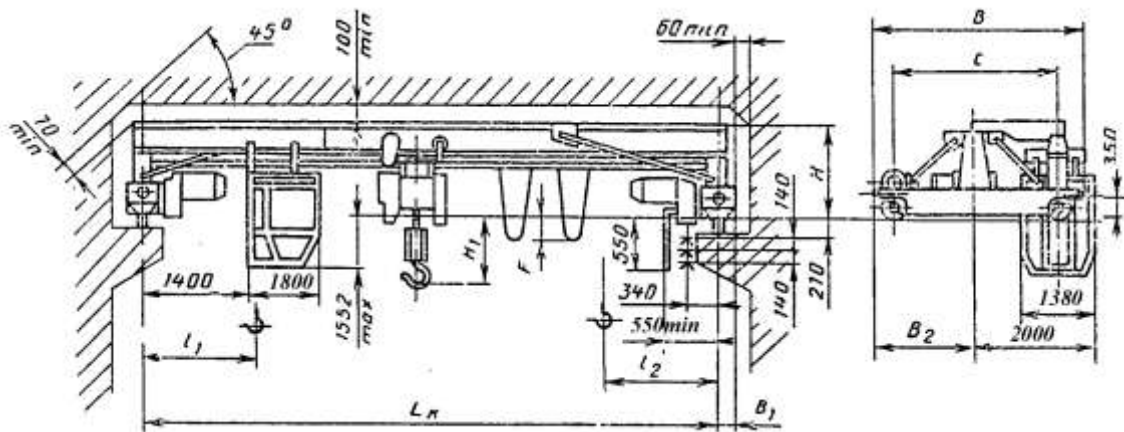
Черт. 1

#### Кран типа 1 исполнения А для пролетов от 19,5 до 28,5 м



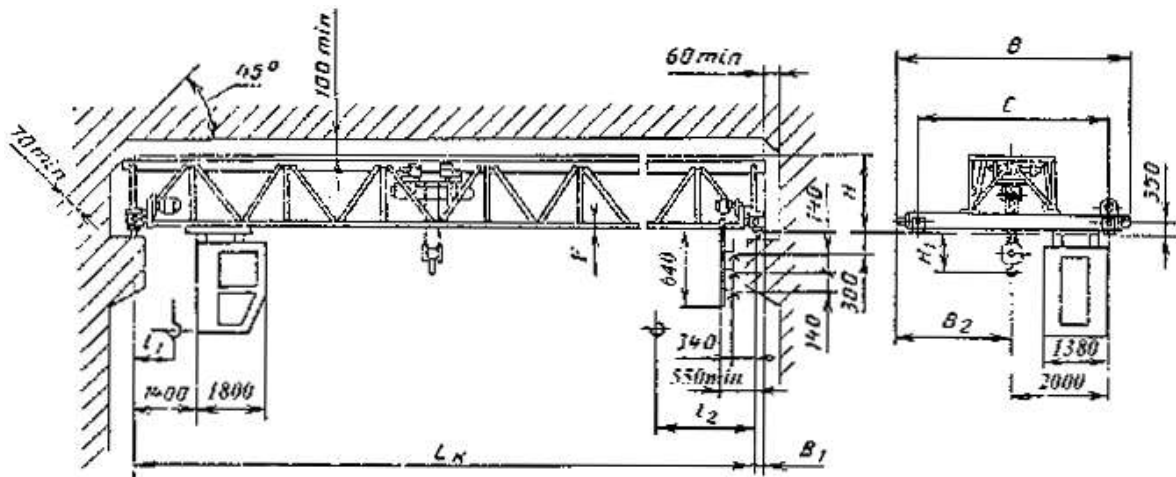
Черт. 2

Кран типа 1 исполнения Б для пролетов от 4,5 до 16,5 м



Черт. 3

Кран типа 1 исполнения Б для пролетов от 19,5 до 28,5 м



Черт. 4

Чертежи 1 – 4 (Измененная редакция. Изм. № 1).

Таблица 1

Краны типа 1 исполнения А грузоподъемностью 1 т

Код ОКП	Высота подъема, м	Пролет крана по ГОСТ 534 L <sub>к</sub> , м (пред. откл. ± 5мм)	C	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	H	H <sub>1</sub>	F	Положение крюка		Нагрузка на колесо при работе крана, кН	Конструктивная масса, т
										l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>		
31 5711 1105 03	6	4,5	1500	2150	180	1075	970	225	0	800	950	7,80	1,26
31 5711 1111 05		7,5											
31 5711 1117 10		10,5	2600	3300		1650	995	260		-60	10,50	2,27	
31 5711 1123		(13.5)											

**Производство Кран-балок и Мостовых кранов - <https://kranbalka.su>**

Код ОКП	Высота подъема, м	Пролет крана по ГОСТ 534 L <sub>к</sub> , м (пред. откл. ± 5мм)	C	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	H	H <sub>1</sub>	F	Положение крюка		Нагрузка на колесо при работе крана, кН	Конструктивная масса, т	
										l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>			
01														
31 5711 1129 06		16,5										11,60	2,68	
31 5711 1135 08		19,5										18,58	4,03	
31 5711 1141 10		22,5	4000	4650	230	2325	1580	-	210	550		19,58	4,26	
31 5711 1205 00	12	4,5										7,85	1,29	
31 5711 1211 02		7,5	1500	2150		1075		970		225	0	1075	8,55	1,44
31 5711 1217 07		10,5	2000	2650	180	1325				285	900	1075	9,45	1,88
31 5711 1223 09		(13,5)										1075	10,55	2,30
31 5711 1229 03		16,5	2600	3300		1650	995	260	-60			1075	11,65	2,71
31 5711 1235 05		(19,5)										1075	18,63	4,05
31 5711 1241 07		22,5	4000	4650	230	2325	1580	-	210	675		1075	19,63	4,28
31 5711 1305 08		18	4,5										7,90	1,32
31 5711 1311 10	7,5		1500	2150		1079		970		225	0	1175	8,60	1,47
31 5711 1317 04	10,5		2000	2650	180	1325				285	1000	1175	9,50	1,91
31 5711 1323 06	(13,5)											1175	10,60	2,33
31 5711 1329 00	16,5		2600	3300		1650	995	260	-60			1175	11,70	2,74
31 5711 1335 02	(19,5)											1175	18,68	4,07
31 5711 1341 04	22,5		4000	4650	230	2325	1580		210	775		1175	19,68	4,30

Таблица 2

**Краны типа 1 исполнения Б грузоподъемностью 1 т**

Размеры в мм

Код ОКП	Высота подъема, м	Пролет крана по ГОСТ 534-85 L <sub>к</sub> , м (пред. откл. ±5мм)	C	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	H	H <sub>1</sub>	F	Положение крюка		Нагрузка на колесо при работе крана, кН	Конструктивная масса, т
										l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>		
31 5711 2105 10	6	4,5	2600	3300	180	1650	970	225	0	800	950	15,20	2,21
31 5711 2111		7,5											16,10

Код ОКП	Высота подъема, м	Пролет крана по ГОСТ 534-85 L <sub>к</sub> , м (пред. откл. ±5мм)	C	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	H	H <sub>1</sub>	F	Положение крюка		Нагрузка на колесо при работе крана, кН	Конструктивная масса, т
										l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>		
01													
31 5711 2117 06		10,5								285		16,90	2,78
31 5711 2123 08		(13,5)										19,40	3,30
31 5711 2129 02		16,5					995	200	-60			20,00	3,55
31 5711 2135 04		(19,5)	4030	4650	230	2350	1580	-	210	550		22,00	4,41
31 5711 2141 06		22,5										23,60	4,66
31 5711 2205 07	12	4,5										15,25	2,24
31 5711 2211 09		7,5					970		225	0		16,15	2,39
31 5711 2217 03		10,5	2600	3300	180	1650			285		900	16,95	2,81
31 5711 2223 05		(13,5)										19,45	3,33
31 5711 2229 10		16,5					995	260	-60			20,05	3,58
31 5711 2235 01		(19,5)	4000	4650	230	2325	1580	-	210	675		22,15	4,43
31 5711 2241 03		22,5										23,65	4,68
31 5711 2305 04		4,5										15,10	2,27
31 5711 2311 06	7,5					970		225	0		16,20	2,42	
31 5711 2317 00	10,5	2600	3300	180	1650			285		1000	17,00	2,84	
31 5711 2323 02	(13,5)										19,50	3,31	
31 5711 2329 07	16,5					995	260	-60			20,10	3,61	
31 5711 2335 09	(19,5)	4000	4650	230	2325	1580	-	210	775		22,20	4,45	
31 5711 2341 00	22,5										23,70	4,70	

(Измененная редакция. Изм. № 1).

Таблица 3

**Краны типа 1 исполнения А грузоподъемностью 2 т**

Размеры в мм

Код ОКП	Высота подъема,	Пролет крана	C	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	H	H <sub>1</sub>	F	Положение крана	Нагрузка на	Конструктивная масса,
---------	-----------------	--------------	---	---	----------------	----------------	---	----------------	---	-----------------	-------------	-----------------------

	м	по ГОСТ 534-85 L <sub>к</sub> , м (пред. откл. ±5 мм)									l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	колесо при работе крана, кН	т			
															не более		
31 5712 1105 09	6	4,5	1500	2150	180	1075	970	460	0	800	975		12,40	1,35			
31 5712 1111 00		7,5															
31 5712 1117 05		10,5	2000	2650		1325	520										
31 5712 1125 07		(13,5)	2600	3300		1650	995	435	-60								
31 5712 1129 01		16,5															
31 5712 1135 03		(19,5)	4000	4650		200	2325	1580	-						210		
31 5712 1141 05		22,5															
31 5712 1205 06	12	4,5	1500	2150	180	1075	970	460	0	925	1100		12,50	1,38			
31 5713 1211 08		7,5															
31 5712 1217 02		10,5	2000	2650		1325	520										
31 5712 1223 04		(13,5)	2600	3300		1650	995	435	-60								
31 5712 1229 09		16,5															
31 5712 1235 00		(19,5)	4000	4650		230	2325	1580	-						210	900	1075
31 5712 1241 02		22,5															
31 5712 1305 03	18	4,5	1500	2150	180	1075	970	460	0	1040	1200		12,60	1,41			
31 5712 1311 05		7,5															
31 5712 1317 10		10,5	2000	2650		1325	520										
31 5712 1323 01		(13,5)	2600	3300		1650	995	435	-60								
31 5712 1329 06		16,5															
31 5712 1335 08		(19,5)	4000	4650		230	2325	1580	-						210	1100	1150
31 5712 1341 10		22,5															

Таблица 4

**Краны типа 1 исполнения Б грузоподъемностью 2 т**

Размеры в мм

Код ОКП	Высота подъема, м	Пролет крана по ГОСТ 534-85 L <sub>к</sub> , м (пред.	C	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	H	H <sub>1</sub>	F	Положение крюка		Нагрузка на колесо при работе крана, кН	Конструктивная масса, т
										l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>		

**Производство Кран-балок и Мостовых кранов - <https://kranbalka.su>**

		откл ±5 мм)	не более												
31 5712 2105 05	6	4,5							400				20,00	2,37	
31 5712 2111 07		7,5							463	0			21,50	2,60	
31 5712 2117 01		10,5	2600	3300	180	1650	1100	520					22,20	2,96	
31 5712 2123 03		(13,5)										800	975	24,40	3,50
31 5712 2129 08		16,5							435	-60				26,20	3,89
31 5712 2135 01		(19,5)												28,17	4,49
31 5712 2141 01		22,5	4000	4650	230	2325	1580	-	210					29,16	4,74
31 5712 2205 02	12	4,5							400				20,10	2,40	
31 5712 2211 04		7,5							463	0			21,60	2,63	
31 5712 2217 09		10,5	2600	3300	180	1650	1100	520					22,30	2,99	
31 5712 2223 00		(13,5)										925	1100	24,50	3,53
31 5712 2229 05		16,5							435	-60				26,30	3,92
31 5712 2235 07		(19,5)												28,27	4,52
31 5712 2241 09		22,5	4000	4650	230	2325	1580	-	210					29,26	4,77
31 5712 2305 10	18	4,5							400				20,20	2,43	
31 5712 2311 01		7,5							463	0			21,77	2,66	
31 5712 2317 06		10,5	2600	3300	180	1650	1100	520				1010	1200	22,40	3,02
31 5712 2323 08		(13,5)												24,60	3,56
31 5712 2329 02		16,5							435	-60				26,40	3,95
31 5712 2335 04		(19,5)												28,37	4,55
31 5712 2341 06		22,5	4000	4650	230	2325	1580	-	210	1100	1150			29,36	4,90

**(Измененная редакция. Изм. № 1).**

Таблица 5

**Краны типа 1 исполнения А грузоподъемностью 3,2 т**

Размеры в мм

Код ОКП	Высота подъема, м	Пролет крана по ГОСТ 534-85 L <sub>к</sub> , м (пред. откл ±5мм)	C	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	H	H <sub>1</sub>	F	Положение крюка		Нагрузка на колесо при работе крана, кН	Конструктивная масса, т
										l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>		
не более													

Код ОКП	Высота подъема, м	Пролет крана по ГОСТ 534-85 L <sub>к</sub> , м (пред. откл ±5мм)	C	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	H	H <sub>1</sub>	F	Положение крюка		Нагрузка на колесо при работе крана, кН	Конструктивная масса, т
										l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>		
не более													
31 5713 1106 04	6	4,5	1500	2150	180	1060	940	740	0	810	1000	18,20	1,52
31 5713 1111 06		7,5										20,10	1,84
31 5713 1117 00		10,5										21,20	2,26
31 5713 1123 02		(13,5)	2600	3300	230	1610	1000	800	-65	830	605	23,10	2,31
31 5713 1129 07		16,5										24,50	3,20
31 5743 1135 09		(19,5)										30,70	4,52
31 5713 1141 00		22,5	4000	4650	230	2325	1600	190	210	605	31,19	4,97	
31 5713 1147 05		(25,5)									38,15	6,59	
31 5713 1153 06		28,5									39,66	6,97	
31 5713 1205 01	12	4,5	1500	2150	180	1060	940	740	0	940	1100	18,5	1,64
31 5713 1211 03		7,5										20,25	1,88
31 5713 1217 08		10,5										21,35	2,30
31 5713 1223 10		(13,5)	2600	3300	230	1610	1000	770	-65	720	1210	23,25	2,85
31 5713 1229 04		16,5										21,65	3,24
31 5713 1235 03		(19,5)										30,00	4,56
31 5713 1241 08		22,5	4000	4650	230	2325	1600	190	210	820	1210	32,50	6,01
31 5713 1247 02		(25,5)										38,51	6,63
31 5713 1253 04		28,5										39,80	7,01
31 5713 1205 09	18	4,5	1500	2150	230	1060	940	740	0	1045	1215	18,50	1,66
31 5713 1311 00		7,5										20,40	1,92
31 5713 1317 05		10,5										21,50	2,34
31 5713 1323 07		(13,5)	2600	3300	230	1610	1000	770	-65	820	1210	23,40	2,89
31 5713 1329 01		16,5										24,80	3,28
31 5713 1335 03		(19,5)										30,50	4,60
31 5713 1341 05		22,5	4000	4650	230	2325	1600	190	210	820	1210	31,00	5,05
31 5713 1347 10		(22,5)										26,00	6,67
31 5713 1353 01		28,5										39,50	7,05

(Измененная редакция. Изм. № 1).

Таблица 6

**Краны типа 1 исполнения Б грузоподъемностью 3,2 т**

Размеры в мм

Код ОКП	Высота подъема, м	Пролет крана по ГОСТ 534-85 L <sub>к</sub> , м (пред. откл ±5мм)	C	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	H	H <sub>1</sub>	F	Положение крюка		Нагрузка на колесо при работе крана, кН	Конструктивная масса, т
										l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>		
не более													
31 5713 2105 0	6	4,5	2600	3300	180	1650	960	800	0	830	1000	25,80	2,60
31 5713 2111 0		7,5										27,80	2,86
31 5713 2117 0		10,5										29,40	3,40
31 5713 2123 0		(13,5)	4000	1650	230	2325	1600	190	210	605	1000	32,00	3,96
31 5713 2129 0		16,5										33,00	4,17
31 5713 2136 0		(19,5)										35,77	4,95
31 5713 2141 0		22,5	38,26	5,41									



Код ОКП	Высота подъема, м	Пролет крана по ГОСТ 534-85 L <sub>к</sub> , м (пред. откл ±5мм)	C	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	H	H <sub>1</sub>	F	Положение крюка		Нагрузка на колесо при работе крана, кН	Конструктивная масса, т																					
										l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>																							
31 5713 2147 0	(25,5)	5000	5650		2825				265	-			43,19	6,97																				
31 5713 2153 0	28,5														1600	270	170	не более		44,17	7,37													
31 5713 2205 0	4,5	2600	3300	180	1650				960	800	0	940	1110	26,95	2,64																			
31 5713 2211 1	7,5															890	770	770	-65	20,55	3,44													
31 5713 2217 0	10,5															770	770	770				-65	32,15	4,00										
31 5713 2223 0	(13,5)															1000	770	770	-65	33,15	4,22													
31 5713 2105 0	16,5															4000	4640	230				2325			1600	190	210	720	1100	35,92	4,99			
31 5713 2111 0	(19,5)																		1605	185	265											-65	43,33	7,01
31 5713 2241 0	22,5																		1605	185	265													
31 5713 2247 0	(25,5)																		1600	270	170											-65	26,10	2,68
31 5713 2253 0	28,5	5000	5650	2825	1600	270	170	1045	1215	29,00	3,48																							
31 5713 2305 0	4,5	2600	3300	180	1650				960	800	0	1045	1215	27,10	2,94																			
31 5713 2311 0	7,5															890	770	770	-65	32,30	4,04													
31 5713 2317 0	10,5															770	770	770				-65	33,20	4,26										
31 5713 2323 0	(13,5)															1000	770	770	-65	25,50	4,95													
31 5713 2329 0	16,5															4000	4650	230				2325			1600	190	210	820	1210	38,0	5,41			
31 5713 2335 1	(19,5)																		1605	185	265											-	43,0	7,05
31 5713 2341 0	22,5																		1605	185	265													
31 5713 2347 0	(25,5)																		1600	270	170											-	44,0	7,45
31 5713 2353 0	28,5	5000	5650	2825	1600	270	170	820	1210	43,0	7,05																							

(Измененная редакция. Изм. № 1).

Таблица 7

**Краны типа 1 исполнения А грузоподъемностью 5 т**

Размеры в мм

Код ОКП	Высота подъема, м	Пролет крана по ГОСТ 534-85 L <sub>к</sub> , м (пред. откл ±5мм)	C	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	H	H <sub>1</sub>	F	Положение крюка		Нагрузка на колесо при работе крана, кН	Конструктивная масса, т																				
										l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>																						
31 5714 1105 10	4,5	2600	3300	180	1325				1010		0	1075	1180	25,20	1,87																		
31 5714 1111 01	7,5															1500	2150	1075	970	-130	32,60	3,26											
31 5714 1117 06	10,5															2000	2650	180	1325				-150	33,90	3,60								
31 5714 1123 08	(13,5)															4000	4650	230	2325			1100				540	210	850	1170	42,34	5,58		
31 5714 1129 02	16,5																						1650	960	-130							32,60	3,26
31 5714 1135 04	(19,5)																						1650	960									
31 5714 1141 06	22,5																						1650	960	-170							43,0	7,05
31 5714 1147 00	25,5															5000	5650	2825	1600	270	170	850	1170	48,22		7,70							

**Производство Кран-балок и Мостовых кранов - <https://kranbalka.su>**

Код ОКП	Высота подъема, м	Пролет крана по ГОСТ 534-85 L <sub>к</sub> , м (пред. откл ±5мм)	C	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	H	H <sub>1</sub>	F	Положение крюка		Нагрузка на колесо при работе крана, кН	Конструктивная масса, т	
										l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>			
				не более										
31 5714 1153 02		28,5										51,20	8,35	
31 5714 1205 07	12	4,5	1500	2150	1075	970	1010	0	1175	1270	25,40	1,93		
31 5714 1211 09		7,5									28,70	2,16		
31 5714 1217 03		10,5	2000	2650	180	1325	1100	-	130	31,00	2,75			
31 5714 1223 05		(13,5)	2600	3300	1650	960	1100	-	130	32,80	3,31			
31 5714 1229 10		16,5								34,10	3,65			
31 5714 1235 01		(19,5)	4000	4650	230	2325	540	210	950	1270	42,34	5,63		
31 5714 1241 05		22,5									45,33	6,15		
31 5714 1247 08		(25,5)	5000	5650	2825	560	-	170	1050	1050	48,22	7,75		
31 5714 1253 10		28,5									51,20	8,40		
31 5714 1305 04		18	4,5	1500	2150	1075	970	1010	0	1275	1370	25,60	1,93	
31 5714 1311 06	7,5		28,90									2,21		
31 5714 1317 00	10,5		2000	2650	180	1325	1100	-	130	31,20	2,80			
31 5714 1323 02	(13,5)		2600	3300	1650	960	1100	-	130	33,00	3,36			
31 5714 1329 07	16,5									34,30	3,70			
31 5714 1335 09	(19,5)		4000	4650	230	2325	540	210	1050	1050	42,00	5,68		
31 5714 1341 00	22,5										45,00	6,20		
31 5714 1347 05	(25,5)		5000	5650	2825	560	-	170	1050	1050	48,00	7,80		
31 5714 1353 07	28,5										51,00	8,45		

Таблица 8

**Краны типа 1 исполнения Б грузоподъемностью 5 т**

Размеры в мм

Код ОКП	Высота подъема, м	Пролет крана по ГОСТ 534-85 L <sub>к</sub> , м (пред. откл ±5мм)	C	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	H	H <sub>1</sub>	F	Положение крюка		Нагрузка на колесо при работе крана, кН	Конструктивная масса, т	
										l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>			
				не более										

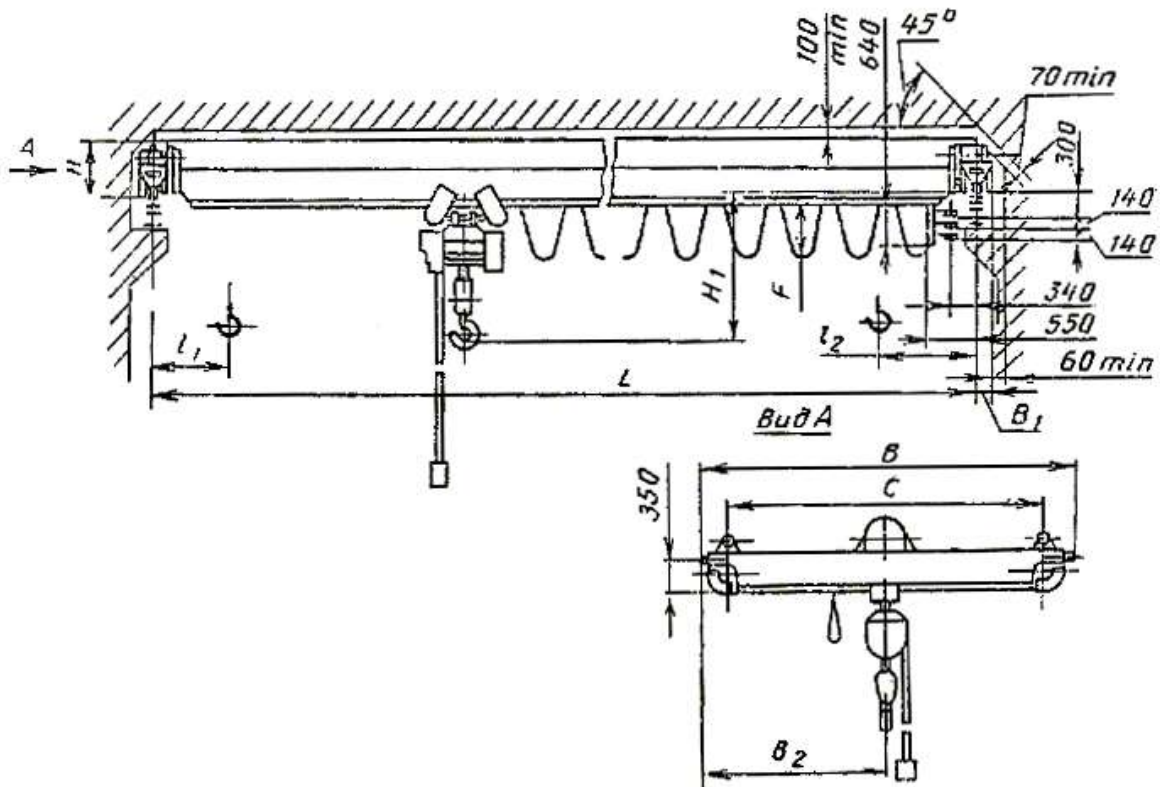
**Производство Кран-балок и Мостовых кранов - <https://kranbalka.ru>**

Код ОКП	Высота подъема, м	Пролет крана по ГОСТ 534-85 L <sub>к</sub> , м (пред. откл ±5мм)	C	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	H	H <sub>1</sub>	F	Положение крюка		Нагрузка на колесо при работе крана, кН	Конструктивная масса, т																																	
										l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>																																			
31 5714 210506	6	4,5	2600	3300	180	1650	1100	1010	0	1075	1183	32,70	2,87																																	
31 5714 211103		7,5												1100	-130	1170	36,40	3,24																												
31 5714 211702		10,5																	850	1270	38,30	3,72																								
31 5714 212304		(13,5)																					950	1370	40,90	4,08																				
31 5714 212909		16,5																									1050	1170	42,50	4,36																
31 5714 213500		(19,5)																													1170	1270	51,44	5,96												
31 5714 214102		22,5																																	950	1370	52,39	6,47								
31 5714 214707		(25,5)																																					1050	1170	56,29	8,08				
31 5714 215309		28,5																																									1170	1270	57,27	8,73
31 5714 220603		4,5																																												
31 5714 221105	7,5	1100	-130	1370	36,60	3,29																																								
31 5714 221710	10,5						950	1270	38,50	3,77																																				
31 5714 222301	(13,5)										1050	1170	41,10	4,13																																
31 5714 222906	16,5														1170	1270	42,70	4,41																												
31 5714 223508	(19,5)																		950	1370	51,64	6,01																								
31 5714 224110	22,5																						1050	1170	52,59	6,52																				
31 5714 224704	(25,5)																										1170	1270	56,49	8,13																
31 5714 225306	28,5																														1270	1370	57,47	8,78												
31 5714 220500	4,5																																		2600	3300	180	1650	1100	1010	0	1275	1370	33,10	2,95	
31 5714 231102	7,5																																													1100
31 5714 231707	10,5	950	1270	39,10	3,82																																									
31 5714 232309	(13,5)					1050	1170	41,30	4,18																																					
31 5714 232903	16,5									1170	1270	42,90	4,45																																	
31 5714 233505	(19,5)													950	1370	51,00	6,06																													
31 5714 234107	22,5																	1050	1170	52,00	6,57																									
31 5714 234704	(25,5)																					1170	1270	56,00	8,28																					
31 5714 235303	28,5																									1270	1370	57,00	8,83																	

Код ОКП	Высота подъема, м	Пролет крана по ГОСТ 534-85 $L_k$ , м (пред. откл $\pm 5$ мм)	C	B	$B_1$	$B_2$	H	$H_1$	F	Положение крюка		Нагрузка на колесо при работе крана, кН	Конструктивная масса, т
										$l_1$	$l_2$		
03											не более		

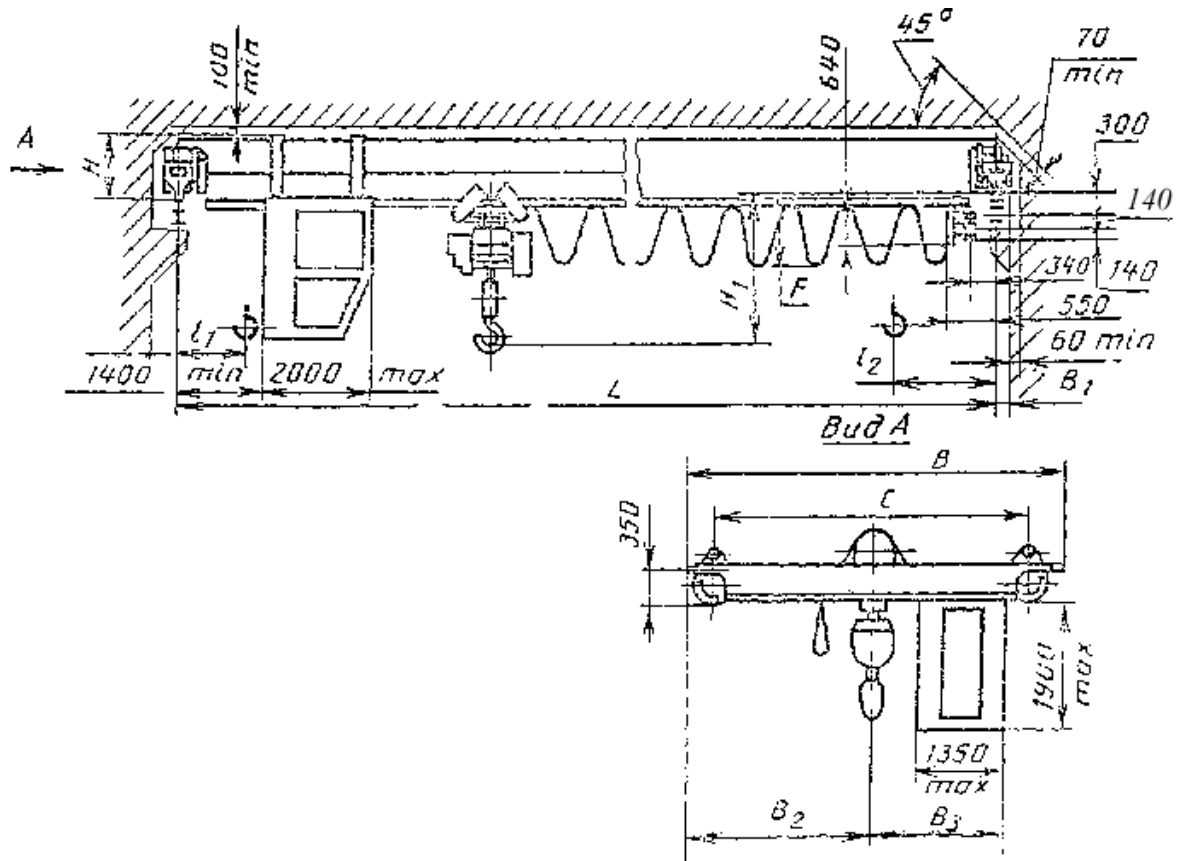
(Измененная редакция. Изм. № 1).

Кран типа 2 исполнения А для пролетов от 13,5 до 28,5 м



Черт. 5

Кран типа 2 исполнения Б для пролетов от 13,5 до 28,5 м



Черт. 6

Таблица 9

**Краны типа 2 исполнения А грузоподъемностью 2 т**

Размеры в мм

Код ОКП	Высота подъема, м	Пролет крана по ГОСТ 534-85 $L_k$ , м (пред. откл $\pm 5$ мм)	C	B	$B_1$	$B_2$	$H_1$	$H_2$	F	$l_1$	$l_2$	Нагрузка на колесо при работе крана, кН	Конструктивная масса, т
				не более									
31 5712 1723 00	6	(13,5)	2600	3274	180	1637	836	990	700	830		18,5	3,13
31 5712 1729 05		16,5										19,6	3,58
31 5712 1735 07		(19,5)										21,1	4,34
31 5712 1741 09		22,5										23,9	5,58
31 5712 1823 08	12	(13,5)	2600	3274	180	1637	836	990	1200	825	1000	18,6	3,16
31 5712 1829 02		16,5										19,7	3,61
31 5712 1835 04		(19,5)										21,2	4,37
31 5712 1841 06		22,5										24,0	5,61
31 5712 1923 05	18	(13,5)	2600	3274	180	1637	836	990	940	1070		18,7	3,19

Код ОКП	Высота подъема, м	Пролет крана по ГОСТ 534-85 L <sub>к</sub> , м (пред. откл ±5мм)	C	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	F	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	Нагрузка на колесо при работе крана, кН	Конструктивная масса, т
				не более									
31 5712 1929 10		16,5	4000	4694	230	2347	839	992				19,8	3,64
31 5712 1935 01		(19,5)										21,3	4,40
31 5712 1941 03		22,5										24,1	5,64

Таблица 10

**Краны типа 2 исполнения Б грузоподъемностью 2 т**

Размеры в мм

Код ОКП	Высота подъема, м	Пролет крана по ГОСТ 534-85 L <sub>к</sub> , м (пред. откл ±5мм)	C	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	F	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	Нагрузка на колесо при работе крана, кН	Конструктивная масса, т	
				не более										
31 5712 2723 07	6	(13,5)	2600	3274	180	1637	1850	836	990	1200	825	830	23,5	3,88
31 5712 2729 01		16,5											24,8	4,23
31 5712 2735 03		(19,5)											25,5	4,99
31 5712 2741 05		22,5											28,4	6,23
31 5712 2823 04	12	(13,5)	2600	3274	180	1637	1850	836	990	1200	825	1000	23,6	3,91
31 5712 2829 09		16,5											24,9	4,26
31 5712 2835 00		(19,5)											25,6	5,02
31 5712 2841 02		22,5											28,5	6,26
31 5712 2923 01	18	(13,5)	2600	3274	180	1637	1850	836	990	1200	825	1070	23,7	3,94
31 5712 2929 06		16,5											25,0	4,29
31 5712 2935 08		(19,5)											25,7	5,05
31 5712 2941 10		22,5											28,6	6,29

Таблица 11

**Краны типа 2 исполнения А грузоподъемностью 3,2 т**

Размеры в мм

**Производство Кран-балок и Мостовых кранов - <https://kranbalka.su>**

Код ОКП	Высота подъема, м	Пролет крана по ГОСТ 534-85 L <sub>к</sub> , м (пред. откл ±5мм)	C	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	F	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	Нагрузка на колесо при работе крана, кН	Конструктивная масса, т
31 5713 1723 06	6	(13,5)	2600	3274	180	1637	836	1275	1200	750	870	19,4	3,39
31 5713 1729 00		16,5										26,0	3,75
31 5713 1735 02		(19,5)	4000	4694	230	2347	839	1272				29,5	5,19
31 5713 1741 04		22,5					891	1349				31,1	6,20
31 5713 1747 09		(25,5)	5000	5694	230	2847	897	1543				34,5	7,40
31 5713 1753 00		28,5					897	1540				36,2	7,98
31 5713 1823 03	12	(13,5)	2600	3274	180	1637	836	1275	1200	850	980	19,55	3,43
31 5713 1829 08		16,5										26,15	3,79
31 5713 1835 10		(19,5)	4000	4694	230	2347	839	1272				29,65	5,23
31 5713 1841 01		22,5					891	1349				31,25	6,24
31 5713 1847 06		(25,5)	5000	5694	230	2847	897	1543				34,65	7,44
31 5713 1853 08		28,5					897	1540				36,35	8,02
31 5713 1923 00	18	(13,5)	2600	3274	180	1637	836	1275	1200	960	1085	19,7	3,47
31 5713 1929 05		16,5										26,3	3,83
31 5713 1935 07		(19,5)	4000	4694	230	2347	839	1272				29,8	5,27
31 5713 1941 09		22,5					891	1349				31,4	6,28
31 5713 1947 03		(25,5)	5000	5694	230	2847	897	1543				34,8	7,48
31 5713 1723 05		28,5					897	1540				36,5	8,06

Таблица 12

**Краны типа 2 исполнения Б грузоподъемностью 3,2 т**

Размеры в мм

Код ОКП	Высота подъема, м	Пролет крана по ГОСТ 534-85 L <sub>к</sub> , м (пред. откл ±5мм)	C	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	H	H <sub>1</sub>	F	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	Нагрузка на колесо при работе крана, кН	Конструктивная масса, т		
															не более	
31 5713 2723 02	6	(13,5)	2600	3274	180	1637	1850	836	1275	1200	750	870	24,4	4,05		
31 5713 2729 07		16,5											31,2	4,40		
31 5713 2735 09		(19,5)	4000	4694	230	2347							839	1272	34,0	5,81
31 5713 2741 00		22,5											891	1349	35,6	6,85
31 5713 2747 05		(25,5)	5000	5694	230	2847							897	1543	38,7	8,05
31 5713 2753 07		28,5											897	1540	40,5	8,63
31 5713 2823 10	12	(13,5)	2600	3274	180	1637	1850	836	1275	1200	850	980	24,55	4,09		
31 5713 2829 04		16,5											31,35	4,44		
31 5713 2835 06		(19,5)	4000	4694	230	2347							839	1272	34,15	5,88
31 5713 2841 08		22,5											891	1349	35,75	6,89

**Производство Кран-балок и Мостовых кранов - <https://kranbalka.su>**

Код ОКП	Высота подъема, м	Пролет крана по ГОСТ 534-85 L <sub>к</sub> , м (пред. откл ±5мм)	C	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	H	H <sub>1</sub>	F	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	Нагрузка на колесо при работе крана, кН	Конструктивная масса, т		
															не более	
31 5713 2847 02	18	(25,5)	5000	5694	180	2847			897	1543				38,85	8,09	
31 5713 2853 04		28,5														
31 5713 2923 07		(13,5)	2600	3274	180	1637			836	1275				24,7	4,13	
31 5713 2929 01		16,5														
31 5713 2935 03		(19,5)	4000	4694	230	2347			839	1272			960	1085	34,3	5,92
31 5713 2941 05		22,5														
31 5713 2947 10		(25,5)	5000	5694	180	2847			897	1543					39,0	8,13
31 5713 2953 01		28,5														

Таблица 13

**Краны типа 2 исполнения А грузоподъемностью 5,0 т**

Размеры в мм

Код ОКП	Высота подъема, м	Пролет крана по ГОСТ 534-85 L <sub>к</sub> , м (пред. откл ±5мм)	C	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	H	H <sub>1</sub>	F	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	Нагрузка на колесо при работе крана, кН	Конструктивная масса, т			
														Не более		
31 5714 1723 01	6	(13,5)	2650	3274	180	1637	836	1485						34,6	4,08	
31 5714 1729 06		16,5														
31 5714 1735 08		(19,5)	4000	4694	230	2347	891	1599							39,7	6,05
31 5714 1741 10		22,5														
31 5714 1747 04		(25,5)	5000	5694	180	2847	897	1853							43,8	7,56
31 5714 1753 06		28,5														
31 5714 1823 09	12	(13,5)	2600	3724	180	1637	836	1485						34,8	4,13	
31 5714 1829 07		16,5														
31 5714 1835 03		(19,5)	4000	4694	230	2347	891	1599							39,9	6,10
31 5714 1841 07		22,5														
31 5714 1847 01		(25,5)	5000	5694	180	2847	897	1853							44,0	7,61
31 5714 1853 03		28,5														
31 5714 1923 06	18	(13,5)	2600	3274	180	1637	836	1485						35,0	4,18	
31 5714 1929 00		16,5														
31 5714 1935 02		(19,5)	4000	4694	230	2347	891	1599							40,1	6,15
31 5711 1941 04		22,5														
31 5714 1947 09		(25,5)	5000	5694	180	2847	897	1853							44,2	7,66
31 5714 1953 00		28,5														

Таблица 14

**Краны типа 2 исполнения Б грузоподъемностью 5,0 т**



Размеры в мм

Код ОКП	Высота подъема, м	Пролет крана по ГОСТ 534-85 $L_k$ , м (пред. откл $\pm 5$ мм)	$C$	$B$	$B_1$	$B_2$	$B_3$	$H$	$H_1$	$F$	$l_1$	$l_2$	Нагрузка на колесо при работе крана, кН	Конструктивная масса, т
31 5714 2723 08	6	(13,5)	2600	3274	180	1637	1850	836	1485	1200	915	1115	39,6	4,73
31 5714 2729 02		16,5						888	1562					
31 5714 2735 04		(19,5)	4000	4694	2317	891		1599						
31 5714 2741 06		22,5						1759						
31 5714 2747 00		(25,5)	5000	5694	230	897		1853						
31 5714 2753 02		28,5							2847					
31 5714 2823 05	12	(13,5)	2600	3274	180	1637	836	1485	1200	1015	1215	39,8	4,78	
31 5714 2829 10		16,5					888	1562						
31 5714 2835 01		(19,5)	4000	4694	2347	891	1599							
31 5714 2841 03		22,5					1759							
31 5714 2847 08		(25,5)	5000	5694	230	897	1853							
31 5714 2853 10		28,5						2847						
31 5714 2923 02	18	(13,5)	2600	3274	180	1637	836	1485	1200	1115	1315	40,0	4,83	
31 5714 2929 07		16,5					888	1562						
31 5714 2935 09		(19,5)	4000	4694	2347	891	1599							
31 5714 2941 00		22,5					1759							
31 5714 2947 05		(25,5)	5000	5694	230	897	1853							
31 5714 2953 07		28,5						2847						

Примечания:

1. Черт. 1-6 не определяют конструкцию крана.
2. Размеры, заключенные в скобки, применять не рекомендуется.
3. Для кранов типа 1 пролетом до 16,5 м указано максимальное значение размера  $H$  и минимальное значение размера  $H_1$  с учетом размеров промежуточных элементов (проставок), устанавливаемых по требованию заказчика.

Размеры  $H$  и  $H_1$  для кранов типа 1 пролетом до 16,5 м без промежуточных элементов (проставок) указаны в справочном приложении.

4. В табл. 1-14 приведены данные для кранов, оснащенных электрическими таями по [ГОСТ 22584](https://kranbalka.su).

**(Измененная редакция. Изм. № 1).**

Пример условного обозначения мостового опорного крана типа 1 исполнения А, грузоподъемностью 2 т, пролетом 10,5 м, высотой подъема 6 м, напряжением трехфазного тока 220 В:

*Кран мостовой однобалочный 1-А-2-10,5-6-220*  
ГОСТ 22045-89

То же, крана типа 1 исполнения А, грузоподъемностью 2 т, пролетом 10,5 м - высотой подъема 6 м, напряжением трехфазного тока 220 В с проставками:

*Кран мостовой однобалочный 1-А-2-10,5-6-220 (П)*  
ГОСТ 22045-89

То же, крана типа 2 исполнения Б, грузоподъемностью 5 т, пролетом 25,5 м, высотой подъема 12 м, напряжением трехфазного тока 380 В:

*Кран мостовой однобалочный 2-Б-5-25,5-12-380*  
ГОСТ 22045-89

**(Измененная редакция. Изм. № 1).**

1.5. По заказу потребителя допускается:

изготовление кранов любых пролетов, но на базе кранов ближайших больших пролетов из числа указанных в настоящем стандарте;

изготовление кранов, оснащенных электроталиями с высотами подъема до 36 м включительно, при этом масса крана увеличивается в соответствии с увеличением массы тали, размеры  $l_1$  и  $l_2$  при высоте подъема 24 м увеличиваются на 120 мм, при высоте подъема 30 м - на 240 мм, при высоте подъема 36 м - на 360 мм по отношению к размерам  $l_1$  и  $l_2$  указанным в табл. 1-14 для кранов с высотой подъема 18 м;

изготовление кранов, оснащенных двухскоростными механизмами передвижения и подъема. При этом конструктивная масса в зависимости от оснащения крана может увеличиваться на величину разниц масс комплектующих изделий. При изготовлении кранов с токоподводом к тали на жесткой направляющей масса крана может быть увеличена до 5% по сравнению с табличным значением.

**(Измененная редакция. Изм. № 1).**

1.6. Для кранового пути следует применять железнодорожные рельсы узкой колеи Р24 [ГОСТ 6368](#) или квадрат 50 [ГОСТ 2591](#).

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Краны типа 1 исполнения Б должны оснащаться открытыми кабинами, краны типа 2 исполнения Б - закрытыми кабинами с электрическими отопительными приборами.

2.2. Краны должны оснащаться электрическими талиями со скоростью подъема до 0,2 м/с и скоростью передвижения до 0,5 м/с (пред. откл. для скорости 0,2 м/с плюс 5%; для скорости 0,5 м/с плюс 6%).

2.3. Скорость передвижения кранов - от 0,32 до 0,8 м/с (пред. откл. для скорости 0,32 м/с минус 15%; для скорости 0,8 м/с плюс 4%).

2.4. Удельный расход электроэнергии должен быть не более 16 Вт·ч/ (т·цикл).

2.5. Наибольшие значения установленной мощности электродвигателей приведены в табл. 15.

Таблица 15

Грузоподъемность, т	Установленная мощность, кВт. для пролетов, м, не более	
	4,5-10,5	13,5-28,5
1	5,0	7,0
2	6,5	10,5
3,5	3,2	8,5
5,0	5	11,5

### 2.6. Требования к конструкции

2.6.1. В кранах типа 2 электрическая таль, привод механизма передвижения крана и

электрооборудование должны быть защищены от непосредственного воздействия осадков.

2.6.2. Конструкция крана должна обеспечивать совмещение рабочих движений в любых сочетаниях, допускаемых условиями эксплуатации.

2.6.3. По требованию потребителя краны должны быть оснащены дистанционным радиоуправлением.

2.6.4. По требованию потребителя краны должны быть оборудованы приводами, обеспечивающими плавный пуск и остановку всех механизмов, а также регулируемые и (или) установочные скорости.

2.6.5. Механизмы и металлоконструкции кранов должны состоять из транспортабельных узлов, обеспечивающих их сборку на месте монтажа. Механизмы и узлы крана должны иметь проушины, скобы или места для безопасной строповки.

2.6.6. На кранах типа 2 полые элементы (за исключением элементов с герметическими замкнутыми полостями) должны иметь отверстия для стока жидкости диаметром от 10 до 20 мм.

2.6.7. Токоподвод к кранам должен осуществляться троллейными токоприемниками или гибким кабелем, токоподвод к тали - гибким кабелем на гибкой или жесткой направляющей.

## 2.7. Требования к материалам

2.7.1. Несущие элементы металлоконструкций кранов должны быть изготовлены из сталей с механическими свойствами (в том числе и ударной вязкостью), химическим составом, свариваемостью, обеспечивающими работоспособность кранов в диапазонах температур от плюс 40 до минус 40°C или от плюс 40 до минус 20°C.

2.7.2. Материалы для изготовления кранов в тропическом исполнении должны соответствовать требованиям [ГОСТ 15151](#).

2.7.3. Качество металлов, применяемых для изготовления крановых металлоконструкций, должно быть подтверждено сертификатом.

## 2.8. Требования к деталям и сборочным единицам

2.8.1. Допускаемое количество стыков пролетных балок ездовых двутавров и поясных уголков металлоконструкции кранов пролетом от 10,5 до 16,5 м - не более одного, кранов пролетом от 22,5 до 28,5 м - не более двух.

Стыки ездового двутавра и поясных уголков должны быть расположены не ближе 300 мм от узлов решетки металлоконструкций и не должны находиться в одной плоскости.

При стыковке несущих двутавров допускается превышение горизонтальной и вертикальной плоскостей полок двутавров не более 2 мм.

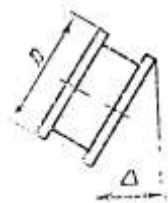
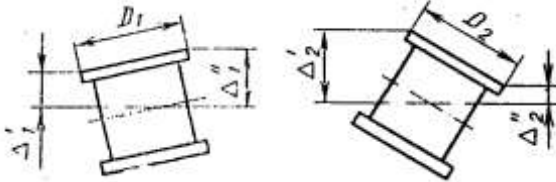
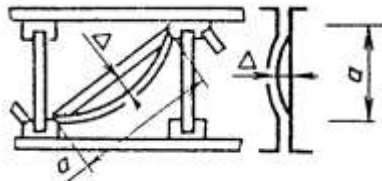
Образующиеся при этом уступы должны быть сняты с уклоном 1:50.

2.8.2. Места посадки подшипников качения должны выполняться по ГОСТ 3325.

2.8.3. Отклонения от номинальных размеров и взаимного расположения ходовых колес не должны превышать значений, указанных в табл. 16.

Таблица 16

Наименование элементов крана	Наименование и значения отклонения
Колеса кранов	$\frac{\Delta}{D}$ Отклонение от вертикальной плоскости - наклон ( $\frac{\Delta}{D}$ ) $\frac{\Delta}{D} = 0,005$

Наименование элементов крана	Наименование и значения отклонения
	
Концевые балки крана	<p>Отклонение от теоретической линии, проходящей через середины колес</p> $K = \frac{\Delta'_1 - \Delta''_1}{D_1} = \frac{\Delta'_2 - \Delta''_2}{D_2}$ <p>K=0,006</p> 
Решетки крана и пояса	<p>Отклонение от прямолинейности</p> <p style="text-align: right;"><math>\Delta &lt; 0.0015 \cdot a</math> <math>\Delta_{\max} = 15</math></p> 

2.8.4. Разность диагоналей между центрами ходовых колес в плане не более 5 мм.

2.8.5. Кривизна заготовок двутавров швеллеров и уголков не должна превышать 2 мм на 1000 мм.

Кривизна пролетной балки крана после правки не должна превышать L/2000 мм, где L - полная длина балки в мм.

На рабочей поверхности нижней полки двутавра пролетной балки допускаются забоины и вмятины глубиной не более 1 мм.

## 2.9. Требования к сварным соединениям

2.9.1. Сварные соединения металлоконструкции кранов должны быть выполнены в соответствии с требованиями "Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов" утвержденными Госгортехнадзором СССР, и нормативно-технической документации на сварку.

**(Измененная редакция. Изм. № 1).**

## 2.10. Требования к покрытиям

2.10.1. Подготовка металлических поверхностей к окраске - в соответствии с [ГОСТ 9.032](https://gost.ru/gost/9032)

2.10.2. Внешний вид поверхности покрытия должен соответствовать VI классу по [ГОСТ 9.032](https://gost.ru/gost/9032).

2.10.3. Покрытия для эксплуатации в районах с умеренным климатом - по [ГОСТ 9.401-91](https://gost.ru/gost/9401-91), для эксплуатации в районах с тропическим климатом - по [ГОСТ 9.401](https://gost.ru/gost/9401).

**(Измененная редакция. Изм. № 2).**

2.10.4. Требования по технологии подготовки поверхности металлоконструкций к окраске и к качеству исполнения покрытий для кранов, изготавливаемых на экспорт, - в

соответствии с условиями договора, заключенного между предприятием-изготовителем и внешнеэкономической организацией или, если в договоре не указано, по V классу [ГОСТ 9.032](#).

Цвета окраски должны быть в соответствии с требованиями [ГОСТ 12.4.026-76](#), а для кранов, изготавливаемых на экспорт, - в соответствии с условиями договора между предприятием и внешнеэкономической организацией.

**(Измененная редакция. Изм. № 1).**

2.10.5. Крепежные детали кранов типа 2 должны быть подвергнуты кадмированию по [ГОСТ 9.306-85](#) или цинкованию.

**(Измененная редакция. Изм. № 1).**

2.10.6. Допускается по согласованию с заказчиком изготавливать краны с загрунтованными металлоконструкциями.

### 2.11. Требования к электрооборудованию

2.11.1. На кране должны быть подготовлены места для установки шкафа или отдельных электроаппаратов и крепления кабеля или отдельных электроаппаратов и крепления кабеля.

2.11.2. Электрическая аппаратура со степенью защиты ниже IP 20 по [ГОСТ 14254](#) должна устанавливаться в шкафу.

Допускается устанавливать электроаппаратуру со степенью защиты не ниже IP 20 [ГОСТ 14254](#) без шкафа для кранов, предназначенных для работы в помещениях и со степенью защиты не ниже IP 44 [ГОСТ 14254](#) для кранов, предназначенных для работы на открытом воздухе.

2.11.3. Внутренний электромонтаж кабины и шкафа производит предприятие-изготовитель.

Окончательный монтаж электрооборудования на кране производится у потребителя.

2.11.4. По заказу потребителя краны могут изготавливаться со степенью защиты электрооборудования не ниже IP 44 по [ГОСТ 14254](#).

2.11.5. Краны исполнения А могут изготавливаться со следующими расположениями пульта и идущего от него кабеля:

пульт через кабель непосредственно соединен с талью;

пульт через кабель непосредственно соединен с кареткой и может перемещаться независимо от тали, при этом масса крана может быть увеличена по сравнению с табличной на величину массы дополнительного оборудования;

пульт и кабель стационарно прикреплены к пролетному строению.

### 2.12. Требования надежности

2.12.1. Показатели надежности кранов должны соответствовать следующим:

Наработка на отказ, циклы*, не менее	3000
Полный установленный срок службы, лет в помещении	20
на открытом воздухе	15

\*Среднее число циклов в час - 5

**(Измененная редакция. Изм. № 1).**

2.12.2. Критериями наработки на отказ крана являются:

выход из строя (вследствие разрушения, наступления предельно допустимого износа, появления трещин, заклинивания и т. п.) любого из элементов кинематической цепи механизмов крана;

возникновение опасных для дальнейшей эксплуатации трещин в элементах металлической конструкции крана;

выход из строя электродвигателей, аппаратуры управления и устройств токоподвода.

При определении наработки на отказ не принимаются во внимание отказы, вызванные мелкими неисправностями (срабатыванию аппаратов электрозащиты, выход

канатов из ручьев блоков, перегорание электрических ламп и т. п.), устранение которых производится силами обслуживающего персонала за время не более 30 мин, а также отказы, устраняемые при плановом техническом обслуживании крана, явившиеся следствием скрытых дефектов комплектующего оборудования.

Не подлежат учету отказы, явившиеся следствием нарушения требований по транспортированию, хранению, монтажу, эксплуатации и ремонту, предусмотренных в эксплуатационной документации на кран, а также в «Правилах устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов», утвержденных Госгортехнадзором СССР.

**(Измененная редакция. Изм. № 1).**

2.12.3. Удельная суммарная оперативная трудоемкость технических обслуживания должна быть не более 0,07 чел.-ч/ч; удельная суммарная оперативная трудоемкость ремонтов, не более 0,025 чел.-ч/ч.

**2.13. Требования безопасности**

2.13.1. Конструкция и компоновка элементов и механизмов кранов должна обеспечивать безопасность при их эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте в соответствии с требованиями «Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов», утвержденных Госгортехнадзором, «Правил устройства электроустановок», [ГОСТ 12.2.003](#), [ГОСТ 27584](#).

**(Измененная редакция. Изм. № 1).**

2.13.2. Краны должны быть оборудованы ограничителями высоты подъема груза, концевыми выключателями механизмов передвижения для кранов, управляемых из кабины, упругими буферами, устройствами для автоматического снятия напряжения с крана, аварийными выключателями, нулевой защитой.

2.13.3. Краны должны быть оснащены предохранительными деталями для предотвращения схода их с путей в случае поломки колес или других элементов ходовой части.

**(Измененная редакция. Изм. № 2).**

2.13.4. Колеса ходовой части кранов должны быть защищены сбрасывающими щитками, предотвращающими попадание посторонних предметов под колеса кранов.

2.13.5. На кабины, крюковые обоймы, а также внешние элементы ходовых частей должна быть нанесена предупреждающая окраска в соответствии с требованиями [ГОСТ 12.2.058](#) и [ГОСТ 12.4.026](#). Указания по выполнению окраски должны быть в инструкции по монтажу крана.

2.13.6. Рабочее место крановщика, органы управления и конструкции кабины управления краном, а также звуковой сигнал по своим гигиеническим и эргономическим показателям должны соответствовать «Санитарным правилам по устройству и оборудованию кабин управления мостовых и козловых кранов», утвержденных Минздравом СССР.

2.13.7. На аппараты управления кранов должны быть нанесены надписи или графические символы - по ГОСТ 12.4.040.

2.13.8. Пол кабины должен быть покрыт материалом с низкой теплопроводностью. Поверхность пола не должна быть скользкой. В кабине должен быть диэлектрический коврик размерами не менее 500 × 700 мм.

2.13.9. Кабины кранов должны быть укомплектованы огнетушителем, вешалкой для одежды, аптечкой, термоизолированным бачком для воды вместимостью не менее двух литров.

Закрытые кабины кранов, кроме этого должны быть также укомплектованы вентилятором и кондиционером.

2.13.10. Освещенность в кабине на рабочих местах, поверхностях пульта должна быть не менее 30 лк.

2.13.11. Расстояние между грузозахватным органом в его верхнем положении и

наружной поверхностью кабины должно быть не менее 0,4 м.

2.13.12. Общие требования безопасности по шуму и допустимые уровни шума на рабочем месте крановщика должны соответствовать требованиям «Санитарных норм допустимых условий шума на рабочих местах», утвержденных Минздравом СССР.

2.13.13. Допустимые уровни звукового давления в октавных полосах частот и уровни звука в закрытой кабине не должны превышать значений, указанных в табл. 17.

Таблица 17

Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Уровни звукового давления, дБ	91	83	77	73	70	68	66	64
Уровень звука, дБА	75							

2.13.14. Уровни общей вибрации на рабочем месте крановщика должны соответствовать «Санитарным нормам вибрации на рабочих местах», утвержденным Минздравом СССР для транспортно-технологических машин.

2.13.15. Среднеквадратичные значения виброскорости и их уровни в октавных полосах частот на сиденье и полу кабины не должны превышать значений, приведенных в табл. 18.

Таблица 18

Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц	2	4	8	16	31,5	63
Средние квадратические значения виброскорости, м/с	3,5	1,3	0,63	0,56	0,56	0,56
Уровни виброскорости, дБ	117	108	102	101	101	101

2.13.16. Среднеквадратичные значения виброскорости и их логарифмические уровни, передаваемые на руки крановщика от рычагов управления (локальные или местные вибрации), не должны превышать значений указанных в табл. 19.

Таблица 19

Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц	8	16	31,5	63	125	250	500	1000
Среднегеометрические значения виброскорости, м/с. 10 <sup>-2</sup>	2,8	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Логарифмические уровни, дБ, не более	115	109	109	109	109	109	109	109

2.13.17. Пульт управления и металлоконструкция крана должны иметь защитное заземление по [ГОСТ 12.1.030](#).

#### 2.14. Комплектность

2.14.1. В комплект крана должны входить:

сборочные единицы в соответствии с [табл. 20](#) (отмечены знаком +),

электрооборудование, выполненное в виде подготовленных для установки на кране блоков и узлов.

Таблица 20

Наименование комплектующих	Количество на 1 кран, шт.	Исполнение крана	Пролеты, м		
			4,5 7,5	10,5 13,5 16,5	19,5 22,5 25,5 28,5
Балка пролетная, для кранов пролетом от 19,5 до 28,5 м - пролетное строение	1	А, Б	+	+	+
Балка концевая	2	А, Б	+	+	+
Таль электрическая	1	А, Б	+	+	+
Кабина	1	А	-	-	-
		Б	+	+	+
Кронштейн крепления кабины, для кранов типа 1	1	А	-	-	-

Наименование комплектующих	Количество на 1 кран, шт.	Исполнение крана	Пролеты, м		
			4,5 7,5	10,5 13,5 16,5	19,5 22,5 25,5 28,5
пролетом до 16,5		Б	+	+	-
Кронштейн главных токоприемников	1	А, Б	+	+	+
Раскос для кранов типа 1 пролетом до 16,5 м	4	А, Б	+	+	-
Вал в сборе с полумуфтами	1	А, Б	+	-	-
Детали крепления раскосов	1 компл.	А, Б	+	+	-
Электрооборудование в комплекте токоприемниками	1 компл.	А, Б	+	+	+
Крепежные изделия	1 компл.	А Б	- +	- +	- +

Примечания:

1. Краны, предназначенные для эксплуатации на открытом воздухе и в неотапливаемых помещениях, должны комплектоваться закрытой кабиной с электрическими отопительными приборами.

2. Допускается, по требованию заказчика, комплектование кранов, работающих в отапливаемом помещении закрытой кабиной.

3. При подводе питания к крану посредством гибкого кабеля на кране должна быть предусмотрена присоединительная коробка или устройство, заменяющее ее.

### **(Измененная редакция. Изм. № 1).**

2.14.2. К каждому крану должны прилагаться:

паспорт;

товаросопроводительная документация;

комплектующая ведомость и упаковочные листы;

руководство по эксплуатации;

монтажные чертежи.

### **2.15. Маркировка**

2.15.1. На пролетной балке крана должна быть установлена табличка по [ГОСТ 12970](#), на которой указывают:

наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;

условное обозначение крана;

грузоподъемность, т;

год и месяц выпуска;

порядковый номер крана по системе нумерации предприятия-изготовителя;

обозначение настоящего стандарта.

На каждом кране, изготавливаемом на экспорт, должна быть прикреплена табличка, содержащая:

товарный знак предприятия-изготовителя, при условии его регистрации страной, в которую экспортируется кран;

наименование крана;

исполнение;

грузоподъемность, т;

высота подъема, м;

режим работы;

напряжение сети. В;

частота тока, Гц;

масса крана, т;

порядковый номер крана по системе нумерации предприятия-изготовителя;

год выпуска;

надпись: «Сделано в СССР».

Надписи выполняются на русском языке или на языке, предусмотренном в договоре, заключенном между предприятием-изготовителем и внешнеэкономической организацией.



2.15.2. Маркировка грузовых мест - по [ГОСТ 14192](#), а для кранов в экспортном исполнении - с учетом требований договора между предприятием-изготовителем и внешнеэкономической организацией. Фирменные таблички предприятия-изготовителя должны соответствовать требованиям [ГОСТ 12969-67](#) и [ГОСТ 12971-67](#).

**(Измененная редакция. Изм. № 1).**

#### 2.16. Упаковка

2.16.1. Консервация кранов и запасных частей - по [ГОСТ 9.014](#), группа изделий 1.

2.16.2. Металлоконструкции кранов транспортируются неупакованными, при этом они должны быть закреплены от смещения при транспортировании.

2.16.3. Упаковка электрических талей - по [ГОСТ 22584](#).

2.16.4. Кабины кранов должны отправляться потребителю в частично упакованном и закрытом виде. Стекла кабины должны быть защищены от повреждений деревянными щитами. Допускается отгружать стекла в отдельной таре (ящиках).

2.16.5. Остальные детали, сборочные единицы и эксплуатационная документация должны быть упакованы в тару. Документация, ключ от кабины, ключ кнопочного поста должны быть вложены в пакет из полиэтиленовой пленки по [ГОСТ 10354](#).

2.16.6. Тара для кранов, изготавливаемых для нужд народного хозяйства, должна выполняться по ГОСТ 2991-85, а для кранов, предназначенных на экспорт - по [ГОСТ 24634-81](#) и в соответствии с условиями договора между предприятием, и внешнеэкономической организацией.

**(Новая редакция. Изм. № 1).**

2.16.7. В тару для упаковки деталей, сборочных единиц и эксплуатационной документации вкладываются мешочки с силикагелем марки КСМ по ГОСТ 3956, влажность которого должна быть не более 2%, и в количестве, предусмотренном нормативно-технической документацией на краны.

2.16.8. Детали и сборочные единицы, упаковываемые в тару, должны быть закреплены от смещений при транспортировании.

В каждый ящик должен быть вложен упаковочный лист, в котором указывается:

наименование предприятия-изготовителя;

обозначение изделия;

количество изделий;

дата упаковки, фамилия упаковщика.

### 3. ПРИЕМКА

3.1. Для проверки соответствия требованиям настоящего стандарта предприятие-изготовитель проводит приемо-сдаточные и периодические испытания.

3.2. Приемо-сдаточным испытаниям подвергается каждый кран. При приемо-сдаточных испытаниях проверяют сборочные единицы металлоконструкций, электрооборудование и механизмы на соответствие требованиям [разд. 1](#) и пп. [2.1-2.5](#), [2.6.1-2.6.7](#), [2.7-2.10](#), [2.11.1](#), [2.11.2](#), [2.13.2-2.13.12](#).

3.3. Приемо-сдаточные испытания кранов, изготавливаемых в тропическом исполнении, должны проводиться с учетом требований [ГОСТ 15151](#), а для кранов, изготавливаемых на экспорт, также по программе, согласованной предприятием-изготовителем с внешнеэкономической организацией.

3.4. Периодическим испытаниям подвергают до 2% годового выпуска кранов, но не менее одного крана каждой грузоподъемности один раз в два года по программе, согласованной и утвержденной в соответствии с [ГОСТ 15.001](#);

Допускается проводить испытания у потребителя кранов.

3.5. При периодических испытаниях должны проводиться:

контрольная сборка крана;

техническое освидетельствование в объеме, предусмотренном с Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов»;

обкатка кранов без нагрузки;  
испытание кранов под нагрузкой по программе и методике периодических испытаний.

При этом проверяют состояние металлоконструкций и сварных соединений, основные параметры и размеры, скорости подъема и передвижения крана и тали, энергопотребление, значения показателей надежности, уровни шума и вибрации и другие требования безопасности, установленные настоящим стандартом.

#### 4. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ И ИСПЫТАНИЙ

4.1. Основные параметры и размеры (пп. [1.4-1.6](#), [2.1](#), [2.2](#), [2.4](#), [2.5](#), [2.6.4](#), [2.8.1](#), [2.13.8](#), [2.13.11](#), [2.13.12](#)), а также допустимые отклонения (пп. [2.8.3-2.8.5](#), [2.13.18](#)) проверяют универсальными и специальными средствами измерений.

4.2. Массу кранов (п. [1.4](#)) проверяют взвешиванием отдельных элементов крана с погрешностью измерения  $\pm 2\%$ .

4.3. Соответствие материалов (п. [2.7](#)) требованиям действующих стандартов проверяют по сертификатам на них.

4.4. Контроль швов сварных соединений (п. [2.9.1](#)) проверяют внешним осмотром, измерением, радиографическим просвечиванием стыковых швов по [ГОСТ 7512](#) и механическим испытаниям по [ГОСТ 3242](#) и [ГОСТ 6996](#).

4.5. Качество металлических поверхностей (п. [2.10](#)) проверяют внешним осмотром и сравнением с эталоном по [ГОСТ 9.402](#).

4.6. Качество монтажа электрооборудования (п. [2.11](#)) контролируют внешним осмотром и проверяют на соответствие электрическим схемам.

4.7. Измерение шума, вибрационных характеристик, уровней освещенности (пп. [2.13.11](#), [2.13.13-2.13.17](#)) проводят в соответствии с требованиями Санитарных правил по устройству и оборудованию кабин управления мостовых и козловых кранов, утвержденных Минздравом СССР. Требования к измерению параметров шума и вибрации - по [ГОСТ 12.1.050](#) и [ГОСТ 12.1.012-90](#). Условия проведения испытаний устанавливаются в нормативно-технической документации.

**(Измененная редакция. Изм. № 2).**

4.8. Показатели надежности (п. [2.12.1](#)) проверяют по данным, полученным в условиях эксплуатации по методике, утвержденной в установленном порядке.

Методы контроля и оценки показателей надежности по отраслевой нормативно-технической документации.

**(Измененная редакция. Изм. № 2).**

4.9. Проверку требований пп. [2.3](#), [2.6.1-2.6.3](#), [2.6.5](#), [2.13.2-2.13.7](#), [2.13.9](#), [2.13.10](#) проводят внешним осмотром.

#### 5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Транспортирование деталей и сборочных единиц кранов допускается любым видом транспорта в соответствии с правилами, действующими на транспорте данных видов.

5.2. Условия транспортирования - группа (7) Ж1 по [ГОСТ 15150](#).

5.3. Условия хранения - группа (6) ОЖ2 по [ГОСТ 15150](#). Условия хранения комплектующих изделий и оборудования, упакованного в транспортные ящики или кабины крановщика - по группе хранения 2 (С) [ГОСТ 15150](#).

Срок действия защиты кранов до переконсервации:

в помещении - не более 24 мес.;

на открытых площадках - не более 12 мес.

#### 6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие кранов требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования,

хранения и монтажа, установленных стандартом.

Гарантийный срок эксплуатации - 18 мес со дня ввода в эксплуатацию для кранов, изготавливаемых для нужд народного хозяйства, для кранов, изготавливаемых на экспорт,-18 мес со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 мес с момента проследования их через Государственную границу СССР.

ПРИЛОЖЕНИЕ  
Справочное

**Размеры  $H$  и  $H_1$ , без учета промежуточных элементов (проставок)  
для кранов, управляемых с пола**

Грузоподъемность, т	Пролет, м	$H$	$H_1$
		не более	
1	4,5	780	430
	7,5		
	10,5		
2	4,5	780	720
	7,5	840	
	10,5	600	
3,2	4,5	840	880
	7,5	860	
	10,5	930	
5	4,5	860	1120
	7,5		
	10,5		

(Введено дополнительно. Изм. № 1).

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ**

**1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН** Министерством тяжелого, энергетического и транспортного машиностроения СССР

**ИСПОЛНИТЕЛИ**

А. С. Липатов, Г. А. Воронцов, Н. М. Колпаков, В. И. Гридасов, А. С. Дзехцер, Б. И. Левченко, Т. М. Косолапова

**2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 28.03.89 № 757

**3. Срок проверки-1994 г., периодичность-5 лет**

**4. Взамен ГОСТ 22045-82**

**5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
<a href="#">ГОСТ 9.014-78</a>	<a href="#">2.16.1</a>
<a href="#">ГОСТ 9.032-74</a>	<a href="#">2.10.2, 2.10.4</a>
ГОСТ 9.074-77	<a href="#">2.10.3</a>
<a href="#">ГОСТ 9.306-85</a>	<a href="#">2.10.5</a>
ГОСТ 9.401-79	<a href="#">2.10.3</a>
ГОСТ 9.402-80	<a href="#">2.10.1, 4.5</a>
<a href="#">ГОСТ 12.1.030-81</a>	<a href="#">2.13.17</a>
ГОСТ 12.1.042-84	<a href="#">4.7</a>
<a href="#">ГОСТ 12.1.050-86</a>	<a href="#">4.7</a>
ГОСТ 12.2.003-74	<a href="#">2.13.1</a>
<a href="#">ГОСТ 12.2.058-81</a>	<a href="#">2.13.5</a>
ГОСТ 12.2.065-81	<a href="#">2.13.1</a>
ГОСТ 12.2.066-81	<a href="#">2.13.1</a>
ГОСТ 12.2.067-81	<a href="#">2.13.1</a>
ГОСТ 12.2.070-81	<a href="#">2.9.1</a>

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
<a href="#">ГОСТ 12.4.026-76</a>	<a href="#">2.13.5</a>
<a href="#">ГОСТ 12.4.040-78</a>	<a href="#">2.13.7</a>
<a href="#">ГОСТ 27.502-81</a>	<a href="#">4.8</a>
<a href="#">ГОСТ 27.503-81</a>	<a href="#">4.8</a>
<a href="#">ГОСТ 2591-88</a>	<a href="#">1.4</a>
<a href="#">ГОСТ 3242-79</a>	<a href="#">1.6</a>
<a href="#">ГОСТ 3325-85</a>	<a href="#">2.8.2</a>
<a href="#">ГОСТ 3956-76</a>	<a href="#">2.16.7</a>
<a href="#">ГОСТ 6368-82</a>	<a href="#">1.6</a>
<a href="#">ГОСТ 6996-66</a>	<a href="#">4.4</a>
<a href="#">ГОСТ 7512-82</a>	<a href="#">4.4</a>
<a href="#">ГОСТ 10354-82</a>	<a href="#">2.16.5</a>
<a href="#">ГОСТ 12970-67</a>	<a href="#">2.15.1</a>
<a href="#">ГОСТ 14192-77</a>	<a href="#">2.15.2</a>
<a href="#">ГОСТ 14254-80</a>	<a href="#">2.11.2, 2.11.4</a>
<a href="#">ГОСТ 15150-69</a>	<a href="#">Вводная часть, 5.2, 5.3</a>
<a href="#">ГОСТ 15151-69</a>	<a href="#">1.3, 2.7.2, 3.3</a>
<a href="#">ГОСТ 22584-88</a>	<a href="#">2.16.3</a>
<a href="#">ГОСТ 24634-81</a>	<a href="#">2.16.6</a>
<a href="#">ГОСТ 25546-82</a>	<a href="#">Вводная часть</a>
<a href="#">ГОСТ 27584-88</a>	<a href="#">2.13.1</a>

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Типы, основные параметры и размеры .....	1
2. Технические требования .....	18
3. Приемка .....	25
4. Методы контроля и испытаний .....	26
5. Транспортирование и хранение .....	26
6. Гарантии изготовителя .....	26
<i>Приложение</i> Размеры $H$ и $H_1$ , без учета промежуточных элементов (проставок) для кранов, управляемых с пола .....	27