



Документ: ГОСТ 20278-90

Название: Краны металлургические литейные. Параметры и

размеры

Название на английском: Mill-type ladle cranes. Parameters and dimensions

Область применения: Настоящий стандарт распространяется на мостовые

электрические металлургические литейные краны грузоподъемностью от 80 до 225 т, с двумя тележками, предназначенные для разливки и заливки жидкого

металла, работающие на постоянном токе

напряжением 220 В или трехфазном токе напряжением 380 В, изготавливаемые для нужд народного хозяйства

и для экспорта

Ключевые слова: металлургия;оборудование

Разработчик: Минтяжмаш СССР

 Статус документа:
 действующий

 Взамен:
 ГОСТ 20278-81

 Дата издания:
 27.08.1990

 Дата последнего изменения:
 12.09.2008

Ссылки на: <u>ГОСТ 534-78; ГОСТ 4121-76; ГОСТ 15150-69; ГОСТ</u>

25546-82; FOCT 25835-83;

Общероссийский Классификатор Стандартов (ОКС)

77.1 МЕТАЛЛУРГИЯ / Оборудование для 80 - металлургической промышленности /

Классификатор Государственных Стандартов (КГС)

Г86 Машины, оборудование и инструмент -> Машины и

- <u>оборудование универсального применения</u>-> <u>Подъемно-транспортное оборудование</u>



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

КРАНЫ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЕ ЛИТЕЙНЫЕ

ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

ΓΟCT 20278-90

Издание официальное

E

B3 4—90/30

5 KOT.



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО УПРАВЛЕНИЮ КЛЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ И СТАНДАРТАМ Москва





УДК 621.874.7:621.74:006,354

Группа Г86

ГОСУДАРСТВЕННЫЯ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

КРАНЫ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЕ ЛИТЕЯНЫЕ

Параметры и размеры

Mill-type ladle cranes. Parameters and dimensions ΓΟCT 20278--90

OKIT 31 5310

Срок действия с 01.01.91 до 01.01.96

1. Настоящий стандарт распространяется на мостовые электрические металлургические литейные краны грузоподъемностью от 80 до 225 т режима работы 7К по ГОСТ 25546, с двумя тележками, предназначенные для разливки и заливки жидкого металла, работающие на постоянном токе напряжением 220 В или трехфазном токе напряжением 380 В, климатического исполнения У, категории 2, 3 по ГОСТ 15150, изготавливаемые для нужд народного хозяйства и для экспорта.

2. Краны должны изготавливаться исполнений;

с высотой подъема 18 м;

2 — с высотой подъема 36 м;

3 — с высотой подъема 36 м и увеличенной скоростью подъема главных крюков кранов грузоподъемностью 180+63/20 и 225+43/20.

3. Параметры и размеры кранов должны соответствовать ука-

занным на черт. 1 и в табл. 1-6.

 Схема расположения нагрузок на колесо крана и наименьшие расстояния между колесами на черт. 2 и в табл. 1—6.

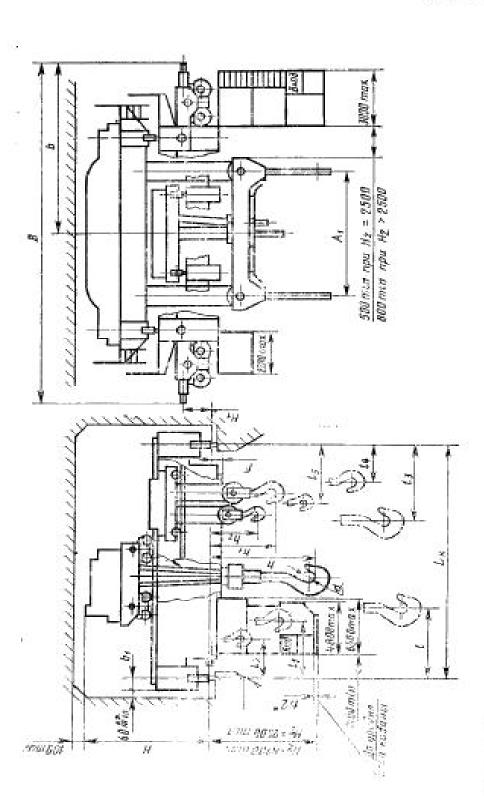
Издание официальное

Перепечатка воспрещена

E

С: Издательство стандартов, 1990

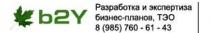
FOCT 20278-90 C. 2



данной стороне совпадают: 13. 22. R Edheca редьез Размер для справок, Для положения, при котором средние плоскости кранового 4.4

ä

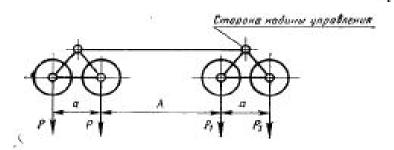
Примечание, Чертеж не определяет конструкцию крана.



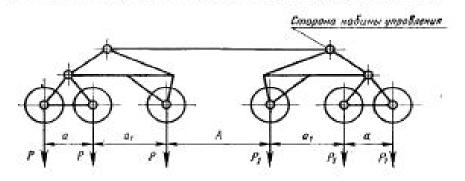
€. 3 FOCT 20278-90

Наименьшие расстояния между колесами и схема расположения нагрузок на колесо крана

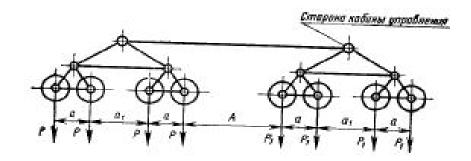
Для кранов грузоподъемностью 80+20 т пролетом от 15,5 до 27,5 м



Для кранов грузоподъемностью 80±20 т пролетом св. 27,5 м



Для кранов грузоподъемностью 100+20 т, 140+32 т, 180+63/20 т и 225+63/20 т всех пролетов



Черт. 2

ГОСТ 20278-90 C. ■

ота Cao	5	- Ce	Ceo	- (C)	Скорость, я	处案		Harry	Manufacture M	<u>.</u>	Ē	Harmanes	Конструк
м подъема		подъема	48.0	-	перед	передвижения		pace	расстоявне между колесами,	5	HE K	на колесо	TREES.
	M	pr							N.M		2		36
г _{ин} у — амади токо вомогди имиз опожапателомо	т. н. у — вину теке помочу хина	BONORDA KLIES		PAC	виженет йоне	фонскательной виже	THE	٧	15	ä	a.	ď	Главной тележки с траверсой
egil egil	agit en:i	687		0.0	LM.1		Kba					He Soares	360
15,5	15,5	15,5									420	460	
21,5	21,5	10,						9400	966		450	490	2
27.5	27,5	_									9	530	5
33,5								4140	900	1920	370	400	
15,5				0,25	8.	0,	Q.				440	470	
21,5	21,5	MQ.						999	96	J)	470	8	8
27.5 0,20	27,5	_									510	540	3
10,00	10 60	1 c c						4340	900	1920	380	410	

C. 5 FOCT 20278-90

		Высота подъема.	7.00			5	Скорость, в/с	N/c		á						
			,		подъема	2	edea	инизмитерба	ЖЖ	2	лимистышее расстояние	n w	H H	Нагрузка на колесо	Kan.	KOHCTDYR.
				н					_	4	MIN MIN	ri E	Hd	при работе, жН		Macca, 7
Код ОКП	-чениемисто-	sounds armeny.	спомогательного вжожа	Though spans — $L_{\rm in}$	воном жиневы	onomanatanowons gaoso	киженат Воневс	Вонавататамой жижи	виг	۲.	а		4.	e e	именой теления С траверсой	с дечемизин С дечемизин
1999		T	X -	1	u		7,1		dx					Не боле	900	
5313 0000 00				15,5									250	280		198
5313 0000 09	-	90	ন	7	0,125					WA6			280	310	2	215
5313 0004 07				27.5						A CONTRACTOR OF THE PARTY OF TH			900	320	8	230
000	T		1	9		800	60.0						310	340	10	255
MOR				00		3	900	2	?		98	8	280	310		205
5313 0007 04	CN.	8	8	12	0,20					3800			300	320	1	225
8			234	27.2						3			315	340	8	248
20 0000 01	-			33,55									8	360	-	82.6

FOCT 20278-90 C. 6

(0 0)		
-00	1	
×		
75		
4		
	•	
-	•	
		ä
		ě
	6	
	20	ě
		ā
		9
		S
		Ě
		5
		3
		é
		ě
		3
		5
		ě
		4
		į
		1
		ě
		ě
100		į
		i
		į
100		i
150		ŝ
		ø
		rei

Конструк-	Wacca, T		с депемками краця		213	230	88	280	230	8	280	310
Конс	NAC		главной тележии Воздавецт э	16e		ß	:			S	}	
Нагрузка	RONCEO pa6ere.		P,	He 60:ree	350	360	986	430	370	380	420	450
Hare	A ROLL	N	a,		330	340	320	408	340	98	989	420
	, EX		ē						8			
Наименьшее	расстояние между колесами,	2	· ·						8			
Нан	Dack CLX-3A		٠,						3800			
			E 11	rdn					0.			
2,	передънжения		вончезькою с жин				5340		13,			
Cropperts, M/c	nepea		иммежет фоне	FILT					29.			
Š	SS 15 1 1		ONOCATES DE MOTO					91'0				
	полъема		вожова хипп		9	5			6	5		
		3	м « ^м 7 — вивера тэм	ed []	15,5	21,5	27,5	33,5	15,5	21,5	27,5	33.5
70 E			ONOFAR-TABORO ES	achio Beco	8				8			
Высота	1000		euwoeds xeens	LOG		0	9			ć	8	
			омнение	mo M		334				•	84	
			экп		10 1001	1002 00	1003 10	1004 09	80 9001	1006 07	1007 06	1008 05
			Код ОКП		31 5314 1	31 5314 1	31 5314 1	31 5314 1004	31 5314 1005	31 5314 1006	31 5314 1	5313

имежмаемь э

C. 7 FOCT 20278-90

Таблица

288 Конструк-тивкая масса, т 319 喜 269 329 38 334 BERGH goodsand1 o 5 имжэкэт йонивал 基 99790 На колесо при работе, кН 8 29 83 \$ 88 83 鲁 530 \$ 68 œ E a_{ij}^{-} Краны грузоподъемностью главных крюков 180 т. первого вспомогательного крюка 63 2 929 8 420 8 拿 8 $\alpha_{\rm o}$ 0061 Национьшее расстояние между колесами, мм 6 8 98 2800 嘅 8 второго вспомогательного крюка Dispellation Negretal =enada. 3 имиканал вспомогательной 630 CROPOCTS, MA гиранов генежия 250 висоби одон -чинталомопра оподота 0 ,125(DOJECKE ноцо крюжя червого вспомогатель-9 遇 вомогди хиневил uģ. 99 10 533 929 MQ. m2] 187 - eneda tarodij 8 5 24 24 54 69 вяокія олон 畸 器 Высота подъема, м чествомого отобота 81 esoto clos-8 窓 nepsono senomona crosden-90 器 возовія хиначил Метолючине 69. 5% 8 8 臺 2004 2006 2008 2005 2006 38 2003 5315 2005 2003 2007 2007 5315 2001 Kon OKIT 1973 53155 5335 5315 25.53 23.55 100 ES 53.15 5315 2312 100 100 60 蜀 50 60 务 鬲 85 673 65 60

ГОСТ 20278-90 C. 8

Табляца 1566 Краим грузоподъемностью главных крюков

WO

B	Sucora				Схорость,		M/c		—	Нанменвшее	*	Ť	EMAKAN.	- X	Конотрук-
3 1	lens, H	× .		подъема	8 1	-	Herada	передвижения		расстояние		- H	Ha Koneoo	Fã	TABRAS NACES 1
- 17	- 0	34	м		2.		-			N.N.			KH KH		ell in
ваталомопра отов-	о крюка	рого вспомогателя вямен о	.»7 — вивам тако	SONO BEHOMOR APPEARS	рого живомогатель	виогди с нажењет йони	Виогательной	K.A. Senich	*	đ	ਚ	٩	ď.	samoner hossen: Rooqeseqt :	eseds
	MORE !	078 10H	tu l	dən	914	70m 607	908	eda esa					Teo		
			15,5						noar.	000	0001	460	490		
S		85	21,5						8	3		49	520	8	
			27,5						3600	C	1050	535	292	5	
	-1	Ţ	33,5	90					3	3	36	999	292		
	10		15,5	00'0					9000	8	5	455	485		
	_		eri më		0 1950 950 630 631	- S	- 5	- C	00c		36	25	83	5	
			63 7.7 10.1	5	-	5	_	2	0000	L	000	545	383	2_	888
177	95 75	15	33,5	-					8	200	200	570	009		403
30		3	5						3800	000	000	470	069		82
	-3-07	-	5 2	9 6					200	one	no l	510	530	5	328
			27.5						3650	920	1950	555	585	3	378
	-		33,5			_			}			8	910	- 50	413

C. 9 FOCT 20278-90

. I	-3			I				l	
T I	+7	8	8	Š	3		ş	900	
	-5	2000	B12	19	3	8	88	8	0047
- 1				l .				ı	
	-2	6	2002				9010	2100	
ľ	n.	8	00 17	9	3	90	Mez.	9070	2049
1	£			ľ				I	
	ě.		i L	988			407	99	
	4	4000	3800	4000	80		9	3	
N E	A,±25			82			0	1200	
N e D E	n n	4100	4600	4100	4600	8	906	Ş	} }
Разме	L	670	8	029	ŝ		- 5	3	
	-		Š	R			S	₹	
1	Ą	88	多	88	8		(<u> </u>	
	4		06/90		000	ĺ	12500 6750		No.
	9		12500 6750		12500		13600 7250		
1	₹			8			į	3	
	Прозет крана — Си. м	Or 15,5 40 27,5	Ca. 27,5 40 33,5	Or 15,5 Ap 27,5	Co. 27,5	Or 15,5 ao 27,5	Св. 27,5 до 33,5	Or 15,5 go 27,5	Cs. 27,5
Ì	Bucors soanes, s rasseux speasos, s	5	e e		g	:	20	1 8	g
1	энванкопом			1	N		-	į .	ч
1	Грузоподъемность газвых крюков, т		á	8			6	3	

ΓΟCT 20278--90 C. 10

-			1				≨	
3			82				2200/4800	
-27		2200		2400		948		823
-2			j				9	
-2			2300				8	
Pa.		2300		2900		2400	1	2700
ž		20	l				8	
ė.			9				2700	
<	4000	4200	4000	4200	4700	150	4700	1900
H_{\perp}			1200			3	<u> </u>	
H	2100	5400	2100	5400			8	
ů,	250	33	83	3	600	8	969	900
Pri		i L	3				3	
-S		6	<u> </u>				3	
49			7250				98	
00		6	1380017250		13800,7250			
4			950				98	
Hposer Kpata — L _K . M	От 15,5	Or 27,5	Or 15,5	Or 27,5 20 33,5	Or 15,5 ao 21,5	Cs. 21,5	Or 15,5 40 21,5	Cn. 21,5 no. 33,5
Высота подъема главных крюков, м	-	20	5	8		×		8
Мелолиеме				N				N
і рузоводленность главных крюжов, т		9	3			6	2	

C. 11 FOCT 20278-90

9 40			2			000	3		
Продолжение таба.	7		2500 4800			0000			
MANAGE	2,5		2700	8	0000			3200	
Проде	- 2		3			8			
	17		8			NI P	3		
			3	5	2430	5	3	9	3
	æ		14005100			0011	}		
	ď.		8			9700			
	-	0024	490			925			
KK	И,±26	900	1200	1200	1300	1200	1300	1200	1300
NAC NA	п	8	3	2400	2700	2400	2700	2466	2700
es L	i.	909	800			Ş			
ļ		ş	3			8			
1	p,	Ş		450	8	25	88	3	8
	40	50.6	3	7250	7350	7250	7350	7250	
	eq.	0207/0001	2000	138007250	140007350	13800 7250	140007350	13800 7250	14000 7350
	₹	900.7	1000			460			
	Hooser Kpana — Lg. M	Or 15,5 Ao 21,5	Ca. 21,5 40 33,5	Or 15,5 ao 21,5	Cs. 21,5	От 15,5	CE. 21,5 Ao 33,5	Or 15,5 до 21,5	CB. 21.5
	Высота подъека к докому хинаски	¥	3	œ			g	8	
	Мсголиения	07	,	-		8		100	5
	Грузоподъемность глевных крюжов, т	080	3 1			225	C 2 2 4 1		

Примечання к табл. 1—6: 1. Верхнее положение крюка *t*, *t*s, соответствует моменту выключения электродвигателя механизма, рабопри несжатых бутающего на подъем. 2. Крайине подходы крюжа I, II, Is, Is, Is, Is, соответствуют положеняю тележки у упоров

В соответствует ширине врана при несжатых буферах, ферах, 3. Размер /

ГОСТ 20278-90 C, 12

Пример условного обозначения крана грузоподъемностью главных крюков 180 т, первого вспомогательного крюка 63 т, второго вспомогательного крюка 20 т, пролетом 27,5 м, высотой подъема главных крюков 18 м, исполнения 1, работающего на постоянном токе напряжением 220 В:

Кран литейный 180+63/20-27,5-18-1-220

 Краны исполнений 1 и 2, работающие на переменном токе, имеют регулирование скоростей подъема на спуске главных крюков и первого вспомогательного крюка в диапазоне 1:8;

краны исполнения 3, изготавливаемые с тиристорными электроприводами механизмов, имеют регулирование скоростей подъема и передвижения в диапазоне 1:10.

6. Для механизмов вспомогательной тележки принят режим

работы 4М по ГОСТ 25835.

7. Для кранового пути следует применять рельсы КР 120 по

ГОСТ 4121.

8. При установке крана на одном пути с краном большей грузоподъемности высота установки буфера H_1 , ширина кранового рельса, отметка по высоте и расстояния между цеховыми троллеями и токоприемниками должны назначаться по крану большей грузоподъемности. При этом размер b_1 допускается принимать по крану большей грузоподъемности.

9. При установке на одном крановом пути двух и более кранов допускается увеличение ширины крана B на размер линеек

конечных выключателей: 2-2,5 м.

10. Допускается:

отклонение скоростей подъема и передвижения от номинальных значений на ±15%;

отклонение высот подъема крюков на ± 10°/0 (фактические вы-

соты подъема крюков: 18/20; 18/20/22; 35/37; 35/35/37 м);

увеличение размера H на значение строительного подъема моста, не превышающее 0,001 $L_{\rm H} + 20^{\rm o}/_{\rm o}$.

11. По согласованию между потребителем и изготовителем

допускается изготовление кранов:

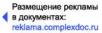
- с параметрами и размерами, указанными в рекомендуемом приложении (краны на восьми или двенадцати колесах вместо шестнадцати);
- с промежуточными значениями пролетов в пределах, установленных ГОСТ 534;
- со съемным грузоподъемным электромагнитом или моторным грейфером, навешиваемыми на крюк вспомогательного подъема грузоподъемностью 20 и 32 т;

с размером от оси кранового рельса до кабины управления,

отличающимся от указанного на черт. 1;

с разворотом кабины управления на 45-90°;





C. 13 FOCT 20278-90

без второго вспомогательного подъема;

- с уменьшенной грузоподъемностью вспомогательных крюков;
- с дополнительной тепловой защитой кабины управления, металлоконструкций и канатов заливочных кранов;

оборудованных взвешивающими устройствами.

При этом отдельные размеры кранов подлежат дополнительному согласованию между потребителем и изготовителем.



FOCT 20278-90 C. 14

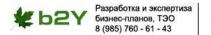
ПРИЛОЖЕНИЕ Рекомендуемое

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ КРАНОВ НА ВОСЬМИ И ДВЕНАДЦАТИ ХОДОВЫХ КОЛЕСАХ

	Pysonolvemeors	TOXNENS RPIOROB, M	кража —		Нанмені расстоя межд олесами	mne Ly	0.8 K	рузка олесо аботе, Н	Конструктивная насса крана с теложими, т
Кол ОКЛ	Грузоподъ	Высота подъема глабини крюнов,	Пролет ку Ск. м	А	a	a ₁	P	Pq	Koncry Succs c reac
	2.5	22	100					Не бол	ice
31 5313 0001 10			15,5	6400		-	500	530	175
31 5313 0002 09		18	21,5				380	400	205
31 5313 0003 08		15.55	27,5	3140	3	1920	400	420	225
31 5313 0004 07	100		33,5		900		416	440	250
31 5313 0005 06	j		15.5	7600	11		525	555	185
31 5313 0006 05		36	21,5		() [fi		390	415	220
31 5313 0007 04		30	27,5	4340	4 4	1920	410	430	240
31 5313 0008 03			33,5	1			430	450	265
31 5314 1001 01			15,5				455	475	210
31 5314 1002 00	Î	18	21,5				490	510	230
31 5314 1003 10		10	27,5		8 1		520	540	265
31 5314 1004 09	140		33,5	4340	900	1920	545	565	290
31 5314 1005 08	140		15,5	4540	900	1920	465	485	220
31 5314 1006 07		36	21,5	\$ III		10	505	525	250
31 5314 1007 06		36	27.5	ķ (i			535	555	275
31 5314 1008 05			23,5				560	580	300
31 5315 2001 03		100	15,5				505	525	250
31 5315 2002 02	180	18	21,5	1010	000	1000	545	565	280
31 5315 2005 10	100	200	15.5	4340	900	1920	510	530	260
31 5315 2006 09		36	21,5		1 8		555	575	290

Примечания:

Краны грузоподъемностью 100 т, вролетом 15,5 м изготавливаются на восьми коловых колесах, а остальные краны — на двенадцати ходовых колесах.
 Остальные нараметры и размеры кранов установлены в табл. 1—6 настоящего стандарта,



Размещение рекламы

reklama.complexdoc.ru

в документах:

C. 15 FOCT 20278-90

информационные данные

1. PA3PAБОТАН И ВНЕСЕН Министерством тяжелого машиностроения СССР

РАЗРАБОТЧИКИ

- В. И. Соколов (руководитель темы), Т. А. Макарова, В. И. Гостяев, А. И. Исупова, А. С. Липатов, Н. М. Колпаков
- 2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕИСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 22.05.90 № 1238
- 3. Срок проверки 1995 г., периодичность 5 лет
- 4. B3AMEH ΓΟCT 20278-81
- 5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕН-ТЫ

Обозначение НТД, на который дана осылка	Номер пункта
ΓΟCT 534—78	-11
ГОСТ 4121—76 ГОСТ 15150—69	7
ΓOCT 25546—82	i
FOCT 25835—83	6

Редактор А. Л. Владимиров Технический редактор М. И. Максимова Корректор Е. И. Морозова

h

Слано в наб. 07.06.90 Подп. в печ. 27.08.90 1,0 усл. п. л. 1,0 усл. кр.-отт. 0,83 уч.-изд. л. Тир. 8000

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП, Новопресвенский пер., 3 Тип. «Московский печатник». Москва, Лядии пер., 6, Зак. 2004