

РАЗРЕШЕНИЕ

на изготовление № 4.01.07/кр.

« 23 » сентября 197 7 г.

Выдано управлением

Донецкого округа

наименование органа Госгортехнадзора, инспекции

Госгортехнадзора УССР

котлонадзора, выдавшего разрешение на

изготовление крана

Кран рельсовый Заводской № 10 изготовлен 27.11.78.

Зувевский энергомеханический завод г. Зуврэ
дата изготовления, наименование завода-изготовителя и его адрес

ХАРАКТЕРИСТИКА КРАНА

1. Тип крана СКР-2200ЭМ

2. Назначение строительно-монтажные работы

3. Исполнение Нормальное
нормальное, взрывозащищенное, северное

4. Режим работы механизмов; ~~главного подъема легкий;~~ ~~вспомогательного подъема легкий;~~
подъема стрелы легкий; передвижения крана легкий; поворота легкий.

5. Грузоподъемность: по таблице.

6. Высота подъема: по таблице.

Таблица грузоподъемности и высоты подъема крюков

| Вылет крюка, м | Главный подъем | | Вспомогательный подъем | |
|----------------|----------------------|-------------------|------------------------|-------------------|
| | грузоподъемность, тс | высота подъема, м | грузоподъемность, тс | высота подъема, м |
| 18...20 | 75 | 102,68 | 15 | — |
| 22 | 68 | 101,08 | | 107,08 |
| 25 | 59,5 | 99,5 | | 105,6 |
| 28 | 52 | 97,5 | | 104,08 |
| 32 | 43 | 94,5 | | 101,6 |
| 36 | 35 | 90,5 | | 98,08 |
| 40 | 28 | 85,08 | | 93,08 |
| 44 | 22 | 77,3 | | 88,08 |
| 47 | — | — | | 77,6 |

(нормальная)

7. Скорость подъема: ~~главного крюка~~ 5,3 м/мин. 18.04.2004

(малая)

(нормальная)

~~вспомогательного~~ крюка 19,5 м/мин.

(малая)

2,6

8. Скорость передвижения крана 11,9 м/мин.; скорость вращения поворотной части крана

0,2 - 0,08 об/мин.

9. Коэффициент устойчивости: грузовой с учетом действия на кран всех дополнительных нагру-

зок 1,22 не менее; грузовой без учета действия на кран дополнительных нагрузок 1,62 не менее

; собственный 1,153

10. Вес крана: (полный) 391 т;

11. Вес основных частей крана; поворотная платформа 73,3 т; ходовая часть 98,2 стрелы и ее оборудования 38,5 т; маневровый клюв и его оборудование 35,9 т; тележка 8-ми колесная 7,5 т; противовеса 80,2 т.

12. Давление колеса крана на рельс 30 тс или нагрузка на ось 30 тс.

13. Характеристика механизмов подъема:

| Механизм | Тип передачи | Диаметр барабана мм | Диаметр блоков полиспаста, мм | Диаметр управляемых блоков, мм | Число ветвей полиспаста | КПД полиспаста |
|--------------------------------|----------------------------------|---------------------|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------|-----------------|
| 1. Главного подъема | Закрытая зубчатая цилиндрическая | 725 | 500 | | 5x2 | 0,96 |
| 2. Вспомогательного подъема | — « — | 725 | 500 | | 2 | 0,98 |
| 3. Подъем стрелы | — « — | 725 | 500 | | 9x2 | 0,925 |
| 4. Подъем клюва | — « — | 725 | 500 | | пол. I-14 пол. II-16 | 0,88 0,86 |

14. Характеристика тормозов:

| Механизм | Число | Тип (ленточный, колодочный, открытый, замкнутый, управляемый, автоматический) | Тип электромагнита, гидротолкателя | Коеф. запаса торможения | Путь торможения механизма |
|--------------------------------|--------------|---|------------------------------------|-------------------------|---------------------------|
| 1. Главного подъема | 1 | ТКТГ-300М | ТГМ-50 | | 25mm |
| 2. Вспомогательного подъема | 1 | ТКТГ-400М | ТГМ-80 | | 50mm |
| | 1 | ТКГ-200 | ТГМ-25 | | 0,1-0,15 |
| 3. Передвижения крана | 3 | ТКГ-200 | ТГМ-25 | | |
| 4. Подъема стрелы | 1 | ТКТГ-300М | ТГМ-50 | | |
| 5. Подъема клюва | 1 | ТКТГ-300М | ТГМ-50 | | |
| 6. Вращения крана | 2 | ТК-200 | МО-200Б | | 0,05-0,8 |

15. Приборы безопасности:

- а) концевые выключатели: ~~высота подъема главного крюка~~ КУ-703 ^① ВПК-1111 ^{09.06} ~~высота подъема маневрового клюва~~ КУ-701 ^{09.06} ~~передвижение крана~~ КУ-701 ^{09.06} ~~реле обрыва фаз~~ УЗО-3М ^{09.06} ~~световая сигнализация~~ Волна ОГМК-1-1 ^{09.06}
- б) ограничитель грузоподъемности ~~главного и вспомогательного подъемов~~ механический
- в) противоугонные устройства: ручные рельсовые захваты
- г) блокировочные устройства люка КУ-701
- д) указатели; вылета стрелы маневрового клюва - механический
- е) сигнальные приборы сирена СС-1 2206
- ж) анемометр М-95М
- з) _____

16. Род привода: электрический

17. Род электрического тока и напряжение.

| Цепь | Род тока | Напряжение, в |
|-------------------------|------------|---|
| 1. Силовая | Переменный | 380 |
| 2. Управления | — " — | 380 |
| 3. Рабочего освещения | Переменный | 220 в - прожекторы 12 - освещ. кабин |
| 4. Ремонтного освещения | Постоянный | 12 |

Максимальная грузоподъемность 15 т

18. Место управления: при работе из кабины машиниста;

или монтаже и испытании из кабины машиниста.

19. Прочие сведения:

допустимые при работе крана: давление ветра 7.5 кгс/м² расчетное значение скорости ветра на высоте до 10 м 11 м/сек; Кран допускается для использования в районах, где температура воздуха бывает не ниже минус 40 °С.

20. Характеристика канатов.

| Назначение каната | Конструкция каната | Диаметр каната, мм | Временное сопротивление проволоки при растяжении кгс-мм ² | Разрывное усилие каната в целом, кгс | Длина каната, м | Коэффициент запаса прочности | Расчет. натяжение кгс |
|---------------------------|--------------------|--------------------|--|--------------------------------------|-----------------|------------------------------|-----------------------|
| 1. Грузовой | ГОСТ 2688-69 | 30,5 | 180 | 53950 | 1320 | 6,2 | 8750 |
| 2. " главного подъема | " | 30,5 | 180 | 54282 | 378 | 5,5 | 9940 |
| 3. " вспомогат. подъема | " | 30,5 | 180 | 53369 | 740 | 5,9 | 9040 |
| 4. Стреловой п-т | " | 30,5 | 180 | 53950 | 1730 | 5,4 | 10000 |
| 5. Полиспаст I и II клюва | ГОСТ 2688-69 | 42 | 170 | 97774 | 112 | 3,9 | 24800 |
| 6. Тяги стрел полиспаста | " | 37 | 170 | 76451 | 12,7 | 4,8 | 16000 |
| 7. Тяги маневр. клюва | " | 37 | 170 | 76451 | 121 | 4,8 | 16000 |
| 8. Тяга установ. клюва | ГОСТ 2688-69 | 42 | 170 | 97774 | 334 | 3,9 | 24900 |
| 9. Поддерживающая тяга | ГОСТ 2688-69 | 42 | 170 | 97774 | 158,5 | 3,9 | 24800 |
| 10. Тяга упора стрелы | ГОСТ 2688-69 | 30,5 | 180 | 53950 | 24,6 | 4,3 | 12500 |
| 11. Тяга двуперной стойки | ГОСТ 2688-69 | 30,5 | 180 | 53950 | 24,6 | 4,3 | 12500 |
| 12. Тяга упора подставки | ГОСТ 2688-69 | 30,5 | 180 | 53950 | 24,6 | 4,3 | 12500 |

21. Характеристика грузозахватного органа:

крюк

| Наименование | Главный | Вспомогательный |
|--------------------------------|------------|-----------------|
| ГОСТ на технические требования | 2105-75 | 2105-75 |
| ГОСТ на параметры | 6627-74 | 6627-74 |
| Номер крюка по ГОСТ | 265 | 195 |
| Грузоподъемность, тс | 100 | 20 |
| Завод-изготовитель | н/з А-7551 | н/з М-5863 |

22. Сведения об основных элементах металлоконструкций крана

| Элемент | Марка стали | ГОСТ или ТУ | Электроды, сварочная проволока (тип, марка, ГОСТ или ТУ) |
|--------------------------------|-------------|----------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| <i>Стрела:</i> | | | |
| δ-8мм; L30мм. | Вст3сп5 | 380-71 | |
| δ-12мм. | Вст3сп5 | 380-71 | |
| δ-16мм. | 10ХСНД-12 | 19282-73 | |
| L30мм | Вст3сп5 | 380-71 | |
| Труба: φ245×14; φ245×10 | 10ХСНД | 19282-73 | |
| φ168×10; φ133×8 | Ст20 | 1050-74 | УОНИ 13/55 Э-50А |
| φ127×6; φ102×6 | Ст20 | 1050-74 | ГОСТ 9467-75 |
| <i>Маневровый клюв:</i> | | | |
| δ-6мм. | Вст3сп5 | 380-71 | СВО8Г2С |
| δ-10мм; L30мм. | Вст3сп5 | 380-71 | ГОСТ 2246-70 |
| δ-12мм; δ-16мм; δ-30мм; L50мм | 10ХСНД-12 | 19282-73 | в среде CO ₂ |
| δ-20мм. | Вст3сп5 | 380-71 | ПП. АН-9 |
| Труба: φ245×10; φ245×14 | 10ХСНД | 19282-73 | ТУ-14-У-198-72 |
| φ219×8; φ133×8; φ168×8 | Ст20 | 1050-74 | в среде CO ₂ |
| φ127×6; φ102×6; φ76×6 | Ст20 | 1050-74 | |
| <i>Тележка опорная:</i> | | | |
| L30мм; δ-30мм. | Вст3сп5 | 380-71 | |
| δ-25мм; δ-20мм; δ-12мм; L18мм. | Вст3сп5 | 380-71 | |
| δ-6мм. | Вст3сп5 | 380-71 | |

П. п. 21, 22 заполняются по данным документации завода поставщика

23. Указание по устройству кранового пути рельсового крана.

а) ширина колеи 13500 мм;

б) тип рельсов: Р-50 ГОСТ 7174-54;

в) тип шпал: 1А или Б ГОСТ 78-65; сечение 175x250 мм; длина 2700 мм;

г) расстояние между шпалами 500 мм;

способ крепления рельсов: между собой стыковыми 2-х головными накладками, ГОСТ 4133 54;

шпалам костылями, ГОСТ 5812-51;

д) наличие подкладок между рельсами и шпалами, конструкция подкладок и способ их установки
ки подкладка прямоугольная 160x240 мм из листа толщиной 16 мм;

ж) зазор между рельсами в стыках не более 2 мм при температуре воздуха во время укладки
всего +30 градусов;

з) материалы балластного слоя: нижний 200 мм (песок), верхний — 250 (щебень).

и) размеры балластного слоя: ширина 500 мм, толщина 450 мм;

к) радиус кривой на криволинейных участках пути не допускается;

л) предельно допустимые: величина общего продольного уклона 0,002;

возвышение одного рельса относительно другого 5 мм в одной нитке, пути, в обеих нитках пути

е. ширине 13,5 метров) — 25 мм;

м) допуски: на ширину колеи ± 10 мм;

на разность уровня головок рельсов в стыке 2 мм;

н) устройство заземления рельсового пути выполняется заказчиком согласно инструкции «По
устройству, эксплуатации и перевозке рельсовых путей для строительных башенных кранов»
С 1 78-73.

о) плотность грунта земляного полотна должна быть не менее:

мелкие и пылеватые пески, суглинки

чернозем супесчаный, т/м³ _____ 1,74

супеси, т/м³ _____ 1,86

глина, т/м³ _____ 1,7