

# Краны электрические однобалочные

Ст. 8  
ГУПТО 25007

## Технические условия

### I. Основные требования

§ 1. Габаритные размеры и техническая характеристика тельфера должны удовлетворять чертежам и технической характеристике, утвержденным Союзстальмостом.

§ 2. Все детали, образующие конструкцию крана, должны быть выполнены в соответствии с утвержденными чертежами.

§ 3. Конструкция крана в целом должна удовлетворять всем требованиям техники безопасности в соответствии с приказом № 198 от 9/XI 1932 г.

§ 4. Электротельфер и мост крана должны быть снабжены буферами или деревянными подушками, способными воспринимать удар крана или тельфера об упор.

§ 5. В кранах, предназначенных для работы под открытым небом, все механизмы должны быть защищены от дождя и снега, но при условии свободного доступа воздуха для охлаждения механизмов.

§ 6. Все механизмы крана должны быть доступны в нерабочем состоянии, для текущего осмотра, ремонта, смазки и замены частей, подверженных износу.

§ 7. На всех кранах должны иметься звуковые и световые сигналы, ограничители хода крана и тельфера, а также подъема груза.

§ 8. Все болтовые соединения, подверженные трясениям, должны быть обеспечены от самоотвертывания. Головки и гайки должны плотно прилегать к поверхностям скрепляемых частей конструкции, а на косых опорных поверхностях головки и гайки болтов должны быть снабжены косыми шайбами.

§ 9. Места обреза, производимые ножницами или автогеном, должны быть зачищены.

Заусенцы у краев отверстий отдельных деталей до сборки и клепки должны быть удалены.

§ 10. Вся листовая и сортовая сталь, идущая на изготовление крана, должна быть предварительно очищена от ржавчины и тщательно выпрямлена.

### II. Материал

§ 11. При изготовлении кранов применяемый материал должен быть не ниже следующих марок

| № п/п | Наименование деталей              | Марка стали   | № ОСТ                |
|-------|-----------------------------------|---|----------------------|
| 1     | Элементы металлоконструкции . . . | СТ-1<br>СТ-2<br>СТ-3  | 2897<br>2897<br>2897 |
| 2     | Балка, несущая тельфер . . . . .  | СТ-3  | 2897                 |
| 3     | Сварочная проволока . . . . .     | —   | 2407                 |
| 4     | Ходовые колеса . . . . .          | СТл<br>СЧ-32  | 7504<br>8827         |
| 5     | Оси "валы" . . . . .              | СТ-5  | 2897                 |
| 6     | Шестерни малые . . . . .          | СТ-5  | 2897                 |
| 7     | Шпонки и клинья . . . . .         | СТ-6  | 2897                 |
| 8     | Зубчатые колеса . . . . .         | СТл   | 7504                 |
| 9     | Муфты и тормозные шкивы . . . .   | СЧ-28   | 8827                 |
| 10    | Червяки . . . . .                 | СТ-68   | 2897                 |
| 11    | Тормозные колодки . . . . .       | СЧ-28   | 8827                 |
| 12    | Тормозные рычаги . . . . .        | СТ-3  | 2897                 |
| 13    | Вкладыши и втулки . . . . .       | БР. А10, БРАН-10-1, БРАЖ<br>9-4, БРКС-3-6, чугун анти-<br>фрикционный, текстолит и<br>другие заменители | 7502<br>7502         |

| №<br>п/п | Наименование деталей  | Марка стали  | № ОСТ |
|----------|-----------------------|--|-------|
| 14       | Обода червячных колес | БРАЖ 9-4 или износостойкий перлитовый чугун<br><br>Хим. состав износостойких перлитовых чугунов: углерод 3,2—3,4%; кремний 2,2—2,4%; марганец 0,6—0,8; фосфор 0,16—0,20, сера 0,1—0,12; хром 0,2—0,35; никель 0,3—0,4; медь 10,2—0,5; алюминий 0,1—0,15. |       |

**Примечание.** Применение стали марки СТ-2 и СТ-1 допускается только в нерасчетных элементах.

§ 12. Балка, несущая тельфер, должна быть двутаврового сечения. Размеры балки должны во всем соответствовать ОСТ 2451.

§ 13. Балка, несущая тельфер, должна быть тщательно выправлена. На наружной поверхности и на торцах не должно быть плен, трещин, расслоений и других недостатков, могущих отразиться на прочности профиля.

§ 14. Заклепки должны быть с полными, нормально посаженными и плотно прилегающими к склеиваемым частям головками. Подчеканка неплотно прилегающих заклепочных головок и дающих дрожание заклепок не допускается.

§ 15. При склеивании заклепка должна заполнять все пространство заклепочных отверстий и при ударе молотком не должна дрожать.

§ 16. Применение комбинированных заклепочно-сварных соединений, работающих совместно, не допускается.

§ 17. Свариваемые поверхности до сварки должны быть тщательно очищены от краски, масла, ржавчины и грязи.

§ 18. Сварные швы должны быть плотными и очищены от шлаков, размеры швов должны соответствовать чертежу. Не допускаются швы с непроворами, с невынесенными кратерами, швы бесформенные, лопнувшие; а также не допускаться подрез основного металла.

§ 19. При сварке прерывистым швом не допускается оставлять кратер на линии шва.

§ 20. Чугунное и стальное литье не должно иметь раковин, черновин и трещин. Местные неглубокие раковины диаметром и глубиною 3 мм допускаются.

§ 21. Литые необработанные зубцы для передач не допускаются.

### III. Электрооборудование

§ 22. Все электрооборудование кранов должно соответствовать нормам ВЭС и ЦЭС.

§ 23. Между троллейными проводами и токоприемником должен быть обеспечен надежный контакт.

§ 24. Все присоединения кабелей и проводов, в пределах крана, должны быть защищены. Прокладка кабелей должна обеспечить возможность осмотра и проверки их и должна обеспечить кабели от повреждений.

§ 25. Все электродвигатели должны быть снабжены приборами защиты от перегрузки.

§ 26. Все электрические соединения должны быть надежно закреплены против возможного ослабления от толчков.

§ 27. Все электрооборудование кранов, а также металлическая конструкция и подкрановые рельсы должны быть надежно заземлены.

### IV. Правила приемки

§ 28. При приемке крана проверяются: габаритные размеры крана в соответствии с § 1 ТУ, размеры и характеристика тельфера, скорости передвижения тельфера и груза согласно § 2 ТУ.

§ 29. Количество материала проверяется по сертификатам завода-поставщика металла, при отсутствии сертификатов приемщику должны быть предоставлены результаты испытаний материалов заводом-изготовителем кранов. Механические свойства материалов должны во всем соответствовать § 12 ТУ.

§ 30. Клепаные металлические конструкции должны быть предъявлены к сдаче в окончательно собранном и склепанном виде и до приемки окраске не подлежат. Клепаные металлоконструкции должны соответствовать § 16, 17 и 18 ТУ.

§ 31. Все неправильно поставленные заклепки должны быть срублены и заменены новыми.

§ 32. Сварные металлоконструкции должны соответствовать § 19, 20 и 21 ТУ.

Швы, не отвечающие заданным размерам и недоброкачественные, должны быть исправлены.

§ 33. При приемке собранного крана проверяется соответствие крана также остальным правилам настоящих технических условий.

§ 34. Дефекты, обнаруженные при испытании крана, должны быть устранины, после чего должно быть произведено повторное испытание.

§ 35. После приемки составляется паспорт, в котором указывается: пролет, грузоподъемность, род и напряжение тока, скорость всех движений, марка тельфера, нагрузка при испытании, стрела прогиба, время и место испытания, заводской № крана, завод-изготовитель и фамилии лиц, производивших испытание и приемку.

Паспорт подписывается приемщиком крана, представителями завода-изготовителя и технической инспекцией.

§ 36. После приемки кран окрашивается масляной краской. Обработанные части окраске не подлежат и смазываются веществом, предохраняющим их от ржавчины. Все швы,стыки и места, где может собираться вода, до окраски тщательно заполняются мастикой из суртика.

## V. Методы испытания

§ 37. Испытание производить на прочность и правильную работу всех механизмов крана.

Испытание производится следующим образом:

а) Статическое — подвешиванием в течение 15 минут к крюку или заменяющему его устройству, в нижнем его положении груза на 25% более предельного рабочего.

б) Динамическое — повторными подъемами и опусканиями груза на 10% более предельного рабочего.

Оба испытания производятся в присутствии технической инспекции.

Одновременно производится испытание всех движущих механизмов и автоматических ограничителей.

При статическом испытании краны и тельферы ставятся в наиболее опасное для сооружения положение.

§ 38. Стрела прогиба моста, измеренная при предельной рабочей нагрузке крана, не должна превышать для кранов с пролетом до 20 м 1/800 пролета. Остаточные деформации кранов при испытании их прогиба не допускаются.

## VI. Маркировка и упаковка

§ 39. На каждом кране укрепляется производственная марка завода-изготовителя с указанием наименования завода, места нахождения его, народного комиссариата, главного управления или треста, в ведении которого находится завод-изготовитель, год выпуска, № ОСТА, порядковый номер крана и грузоподъемность

§ 40. При отправке крана все мелкие детали должны быть упакованы в ящики

ИСПРАВЛЕНИЯ

| <i>Стр.</i> | <i>Строка</i>            | <i>Напечатано</i> | <i>Должно быть</i>    |
|-------------|--------------------------|-------------------|-----------------------|
| 31          | 1 снизу                  | 10,3              | $10^{0,3}$            |
| 36          | 1 "                      | " "               | * * " 40              |
| 227         | 4 кол. 1 сверху          |                   | 7                     |
| 227         | 4 кол. 1 снизу           | 2                 | 12                    |
| 249         | 3 сверху                 | OCT 4886          | OCT 4889              |
| 255         | 2 кол. 4 снизу           | <i>t</i>          | <i>t</i> <sub>1</sub> |
| 394         | 16 сверху                | стенок            | стоек                 |
| 395         | 22 сверху                | до 500            | на 500                |
| 415         | Табл. 3 кол. 7 снизу     | СТ-68             | СТ-6                  |
| 428         | Табл. 1 кол. справа      | <i>e</i> мин.     | <i>l</i> мин.         |
| 456         | 1-я табл. 2 кол. 3 снизу | 15 × 4            | 13 × 4                |
| 460         | 1-я кол. 5 и 6 снизу     | 7B, 8B            | 7B, 8B                |
| 512         | 1 кол. справа 2 снизу    | балках            | блоках                |
| 536         | 2 снизу                  | 3350              | *** 3350              |