

Министерство тяжелого энергетического и транспортного машиностроения СССР

ОКП 31 5112

УДК 621.874-83

Группа Г86

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Директор фирмы

Главный инженер

"Вавус" В/О "Энергомашэкспорт"

Александровского завода ПТО

Д. Н. Мухин

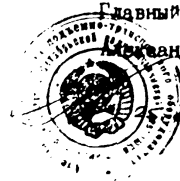
Г. П. Бабаков

07.08.89

КРАНЫ МОСТОВЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ

ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

ИЗМЕНЕНИЕ №5 К ТУ 24.09.613-84 Е



СОГЛАСОВАНО

Главный инженер

ПО

29.07.89

Руководитель Государственной

приемки на Александровском

заводе ПТО

А. К. Корвин

Главный конструктор

Александровского завода ПТО

В. М. Деревлев

АзНПО

5

ТУ 24.09.613-84

Внедрение стандартов

4

2

3

ОГК

Дата введения

Срок действия

раздел III

Указание о внедрении

С момента внедрения

На заделе не отражается

ГОСТ 27584-88

Указание

а. б. в.

Изм

5

Содержание изменений

Лист 2 Основная надпись. Графа "листов" ~~26~~ 28.

Лист 3 изм.4 аннулировать и заменить листом 3 изм.5.

Лист 8 изм.4 аннулировать и заменить листом 8 изм.5.

Лист II.

Пункт 1.5.25., 1.5.26. ~~ГОСТ 24378-80Е~~ ГОСТ 27584-88.

(в двух местах).

Лист I2.

Пункт 1.5.30. ~~ГОСТ 24378-80Е~~ ГОСТ 27584-88.

Пункт 1.6.5. ~~ОСТ 24.090.63-81~~ ОСТ 24.090.63-87.

Лист I3, I3а изм.4 аннулировать и заменить листами I3, I3а изм.5.

Ввести лист I36 изм.5.

Листы I4, I4а, I5 изм.4 аннулировать и заменить листами I4, I4а, I5

изм.5.

Ввести лист I5а изм.5

Применяемость

Краны мостовые электрические общего назначения грузоподъемностью 5т с электрической талью

Разослать

ОГТ
ОСН
Госприемка

Приложение

Составил

Проверил

КТ контр

И контр

Утвердил

Проект закончен

Мамон

Гажала

Ковальчук

Подлинник исправил

Контр. копию исправил

5

Лист 16.

ГОСТ 380-~~71~~ 88 (в двух местах).

Лист 17.

ГОСТ 380-~~71~~ 88

Лист 18.

ГОСТ 380-~~71~~ 88 (в четырех местах).

Лист 19.

Пункт 2 и 7 исключить.

Пункт 14. ГОСТ 10-~~75~~ 88.

Листы 21,22,23 изм.4 аннулировать и заменить листами 21,22,23 изм.5.

І. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

І.І. Общие требования.

І.І.І. Краны должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящих технических условий, "Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов," утвержденных ГОСГОРТЕХНАДЗОРОМ СССР, "Правил устройства электроустановок." утвержденных Министерством энергетики и электрофикации СССР и технической документации, утвержденной в установленном порядке.

Изделия для экспорта должны изготавливаться в соответствии с требованиями договора; "Основным условиям регулирования договорных отношений при осуществлении экспортно-импортных операций", утвержденных постановлением СМ СССР от 25.07.88г. №888., а для районов с тропическим климатом и ГОСТ 15151-69.

Комплектующие изделия должны быть изготовлены в том же исполнении, что и основные изделия.

І.2. Основные параметры и размеры.

І.2.І. Основные параметры и размеры кранов должны соответствовать указанным на рис.І и 2 и в табл.І и 2.

Рисунок не определяет конструкцию кранов.

І.3. Требования к конструкции кранов.

І.3.І. Требования к конструкции кранов должны соответствовать требованиям ГОСТ 27584-88.

І.4. Требования к материалам.

І.4.І. Несущие элементы металлоконструкций кранов должны изготавливаться из сталей с механическими свойствами, с химическим составом, ударной вязкостью и свариваемостью, обеспечивающими работоспособность крана в диапазоне температур от минус 40⁰С до плюс 40⁰С.

І.4.2. Марки сталей для изготовления несущих и вспомогательных элементов металлоконструкции должны соответствовать Приложению І.

І.4.3. Качество металлов, применяемых для изготовления крановых конструкций и механизмов, должно быть подтверждено сертификатом

завода-поставщика металла.

Независимо от наличия сертификата металлопрокат, поступающий на завод, должен проходить входной контроль, в соответствии с типовыми методическими указаниями по организации входного контроля качества металла, утвержденными ВПО "Союзподъемтрансмаш".

1.4.4. Материалы для изготовления кранов в тропическом исполнении должны соответствовать требованиям ГОСТ 15151-69.

1.5. Требования к сборочным единицам, элементам и деталям.

1.5.1. Основные элементы механизмов крана должны соответствовать требованиям ГОСТ 27584-88. Фирменная табличка крана должна соответствовать ГОСТ 12969-67, ГОСТ 12671-67.

1.5.2. Отливки из чугуна должны соответствовать рабочим чертежам и отвечать требованиям ГОСТ 1412-85, ГОСТ 26645-85, ОСТ 24.920.02-80.

1.5.3. Поверхности отливок должны быть очищены от формовочной земли и пригара. Места обрубки литников, швы и наплывы на необрабатываемых поверхностях должны быть зачищены заподлицо с поверхностью отливки.

1.5.4. В отливках не допускаются трещины, спай, шлаковые пленки, раковины гнездового характера и прочие включения, снижающие прочность отливок и ухудшающие внешний вид.

1.5.5. На отливках допускаются к исправлению следующие дефекты:

на необрабатываемых поверхностях отливок отдельные раковины в поперечнике и глубиной 5 мм каждая:

на обрабатываемых поверхностях отдельные раковины до 3мм в поперечнике и до 10% толщины стенки отливки, но не более 3мм глубиной, если суммарная их площадь не превышает 3% площади участка на котором они расположены;

расстояние от раковины до края отливки должно быть не менее

Взам. инв. №. Инв. № АУбн. Подп. и дата. Подп. и дата. Изм. № доп.

5 Зам. Подп. 21.02.84
Изм. Лист № докум. Подпись Дата

ТУ 24.09.613-84

Лист 8

1.7. Требования к покрытиям.

1.7.1. Подготовку металлических поверхностей к покрытию и осуществление покрытия производить в соответствии с требованиями ГОСТ 27584-88.

1.7.2. Краны предназначенные для экспорта, должны быть окрашены на заводе-изготовителе. Класс покрытия У по ГОСТ 9.032-71, группа условий эксплуатации покрытий наружных поверхностей кранов, предназначенных для экспорта в страны с умеренным климатом -У1, тропическим климатом Т1 по ГОСТ 9.104-79. Окраска производится эмалями не ниже ХВ-124 по ГОСТ 10144-74 для стран с умеренным климатом, если в заказе-наряде внешнеторговой организации не указано иное.

1.7.3. Лакокрасочные покрытия кранов для тропического климата должны соответствовать ГОСТ 9.401-79.

1.7.4. Крепежные детали кранов, предназначенных для экспорта, должны иметь металлическое защитное покрытие. Покрытия, наносимые на поверхность деталей, должны соответствовать ГОСТ 9.301-86 и ГОСТ 9.303-84.

1.7.5. На фирменную табличку предприятия-изготовителя и указательные таблички, изготовленные из металла, должно быть нанесено защитное покрытие.

1.8. Требования к электрооборудованию.

1.8.1. Объем работ по электрооборудованию должен соответствовать ГОСТ 27584-88.

1.9. Требования надежности.

1.9.1. Полный установленный срок службы кранов, размещенных в помещении, должен быть не менее для групп режима работы:

ЗК-5К - 25 лет

Для кранов, устанавливаемых на открытом воздухе срок службы уменьшается на 20%.

Критерием показателя срока службы крана является срок службы его несущих металлических конструкций.

1.9.2. Показатели надежности кранов должны соответствовать показателям приведенным в табл.3 и 4.

Таблица 3

Наименование показателей	Группы режима работы	Значение показателей	
		до 01.01.92	с 01.01.92 до 01.01.95
Наработка на отказ, циклы, не менее	3К-5К	8000	11000
Устаковленная безотказная наработка, циклов, не менее	3К		32000
Установленный ресурс до капитального ремонта, циклы, не менее	4К-5К		40000
Установленный ресурс до капитального ремонта, циклы, не менее	3К		150000
	4К-5К		190000

Значение наработки на отказ определяется по среднему числу циклов работы между отказами, выражающими в выходе скоростей рабочих движений за установленные пределы, выход из строя вследствие разрушения, наступления предельно-допустимого износа, появления трещин, заклинивания любого из элементов кинематической цепи механизмов крана, возникновение опасных для дальнейшей эксплуатации трещин в элементах металлической конструкции крана, выход из строя электродвигателей, аппаратуры управления, устройств токопровода.

При определении наработки на отказ не учитываются отказы, вызванные мелкими неисправностями (срабатывание аппаратов защиты, выход канатов из ручьев блоков, перегорание электрических лампочек и т.п.), устранение которых производят силами обслуживающего персонала за время не более 30 минут, а также отказы, устраняемые при плановом техническом обслуживании крана, явившегося следствием скрытых дефектов комплектующего оборудования.

Изм. № 5 от 01.01.92 Подп. и дата

Значение установленной безотказной наработки определяют от момента пуска крана в эксплуатацию до возникновения отказов по следующим критериям:

- выход из строя (вследствие разрушения, наступления предельно-допустимого износа, появления трещин и т.п.) любого из силовых элементов кинематической цепи механизма подъема груза (главного или вспомогательного), передвижения тележки, передвижения крана, за исключением стальных канатов, тормозных обкладок и других быстроизнашивающихся сменных деталей, указанных в эксплуатационной документации;

- возникновения опасных для дальнейшей эксплуатации трещин в несущих элементах металлической конструкции крана.

Не подлежит учету отказы, явившиеся следствием нарушения требований по транспортированию, установке, монтажу, эксплуатации и ремонту, предусмотренных эксплуатационной документацией крана, "Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов", утвержденных Госгортехнадзором СССР, государственными стандартами, а также отказы, явившиеся следствием скрытых дефектов комплектующего оборудования.

Таблица 4.

Наименование показателей	Группа режима работы	Значение показателей
.....		
.....		
Удельная суммарная оперативная трудоемкость технических обслуживаний, нормо-ч/1000 циклов, не более.	ЗК 4К-5К	4,0 5,0
Удельная суммарная оперативная трудоемкость ремонтов кранов, нормо-ч/1000 циклов, не более.	ЗК 4К-5К	5,0 8,0
.....		

Изм. № подл. Подп. и дат. Вып. № 1. Имя № дубл. Подп. и дат.

Критерием показателей трудоемкости, приведенных в таблице 4, является оснащенность предприятий, эксплуатирующих краны, службами обеспечивающими эксплуатацию кранов в соответствии с требованиями "Правил устройств и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов," утвержденных Госгортехнадзором СССР и государственными стандартами.

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.

2.1. Конструкция и компоновка элементов и механизмов крана должна обеспечивать безопасность при его эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте в соответствии с требованиями "Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов", утвержденных Госгортехнадзором СССР, ГОСТ 12.2.003-74 и ГОСТ 27584-88, СТ СЭВ 2689-80 и СТ СЭВ 2690-80, кроме п.п. 4 и 5 выполняемых заказчиком.

2.2. В кранах управлением с пола при напряжении в цепях управления более 36В корпус аппарата управления должен быть изолирован.

2.3. Краны, эксплуатируемые на открытых эстакадах или под навесами должны быть оборудованы противоугонными устройствами машинным или ручным приводом. При использовании машинного привода должна быть предусмотрена возможность приведения в действие противоугонных устройств вручную либо дополнительные ручные захваты или стопоры.

2.4. Электрические тали должны быть оборудованы ограничителями грузоподъемности.

2.5. Для кранов, поставляемых на экспорт, допустимый уровень звука в кабине крановщика не должен превышать 75 дБл.

2.6. Кабина должна быть оснащена огнетушителем. В кабине должны быть предусмотрены места для установки сидения для стажера, отопительного устройства, а также хранения инструкций по эксплуатации, аптечки первой помощи, термоизолированной емкости для питьевой воды вместимостью не менее 2 литров, одежды машиниста.

Подп. и дата

Взам. инв. № Инв. № дубл.

Подп. и дата

Изм. № подл.

5 *Зем* *Трудов*
Изм. Лист № докум. Подпись Дата

ТУ 24.09.613-84

Лист
14

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1. Комплектность кранов должна соответствовать требованиям ГОСТ 27584-88, а предназначенных на экспорт еще и заказ-наряду внешнейторговой организации.

3.2. Эксплуатационная и товаросопроводительная документация к кранам, предназначенным на экспорт, должна соответствовать требованиям ГОСТ 2.601-68, ГОСТ 2.602-68, "Положению о порядке составления, оформления и рассылки технической и товаросопроводительной документации на товары, поставляемые на экспорт", заказ-наряду внешнейторговой организации. Язык исполнения документации - русский, если иное не оговорено заказ-нарядом внешнейторговой организации.

Подп. и дата

Взам. инв. № Инв. № дубл.

Подп. и дата

Изм. № подл.

5 *Зав.*

Изм. Лист

№ докум.

Степанов 11.11.83

Подпись

Дата

ТУ 24.39.613-84

Лист

14а

І. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

І.І. Общие требования.

І.І.І. Краны должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящих технических условий, "Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов," утвержденных ГОСГОРТЕХНАДЗОРОМ СССР, "Правил устройства электроустановок." утвержденных Министерством энергетики и электрификации СССР и технической документации, утвержденной в установленном порядке.

Изделия для экспорта должны изготавливаться в соответствии с требованиями договора; "Основным условиям регулирования договорных отношений при осуществлении экспортно-импортных операций", утвержденных постановлением СМ СССР от 25.07.88г. №888., а для районов с тропическим климатом и ГОСТ І5І5І-69.

Комплектующие изделия должны быть изготовлены в том же исполнении, что и основные изделия.

І.2. Основные параметры и размеры.

І.2.І. Основные параметры и размеры кранов должны соответствовать указанным на рис.І и 2 и в табл.І и 2.

Рисунок не определяет конструкцию кранов.

І.3. Требования к конструкции кранов.

І.3.І. Требования к конструкции кранов должны соответствовать требованиям ГОСТ 27584-88.

І.4. Требования к материалам.

І.4.І. Несущие элементы металлоконструкций кранов должны изготавливаться из сталей с механическими свойствами, с химическим составом, ударной вязкостью и свариваемостью, обеспечивающими работоспособность крана в диапазоне температур от минус 40°С до плюс 40°С.

І.4.2. Марки сталей для изготовления несущих и вспомогательных элементов металлоконструкции должны соответствовать Приложению І.

І.4.3. Качество металлов, применяемых для изготовления крановых конструкций и механизмов, должно быть подтверждено сертификатом

Изм. № _____ Подп. и дата _____
Изм. № _____ Подп. и дата _____
Изм. № _____ Подп. и дата _____

завода-поставщика металла.

Независимо от наличия сертификата металлопрокат, поступающий на завод, должен проходить входной контроль, в соответствии с типовыми методическими указаниями по организации входного контроля качества металла, утвержденными ВПО "Союзподъемтрансмаш".

1.4.4. Материалы для изготовления кранов в тропическом исполнении должны соответствовать требованиям ГОСТ 15151-69.

1.5. Требования к сборочным единицам, элементам и деталям.

1.5.1. Основные элементы механизмов крана должны соответствовать требованиям ГОСТ 27584-88. Фирменная табличка крана должна соответствовать ГОСТ 12969-67, ГОСТ 12671-67.

1.5.2. Отливки из чугуна должны соответствовать рабочим чертежам и отвечать требованиям ГОСТ 1412-85, ГОСТ 26645-85, ОСТ 24.920.02-80.

1.5.3. Поверхности отливок должны быть очищены от формовочной земли и пригара. Места обрубки литников, швы и наплывы на необрабатываемых поверхностях должны быть зачищены заподлицо с поверхностью отливки.

1.5.4. В отливках не допускаются трещины, спай, шлаковые пленки, раковины гнездового характера и прочие включения, снижающие прочность отливок и ухудшающие внешний вид.

1.5.5. На отливках допускаются к исправлению следующие дефекты:

на необрабатываемых поверхностях отливок отдельные раковины в поперечнике и глубиной 5 мм каждая:

на обрабатываемых поверхностях отдельные раковины до 3мм в поперечнике и до 10% толщины стенки отливки, но не более 3мм глубиной, если суммарная их площадь не превышает 3% площади участка на котором они расположены;

расстояние от раковины до края отливки должно быть не менее

1.7. Требования к покрытиям.

1.7.1. Подготовку металлических поверхностей к покрытию и осуществление покрытия производить в соответствии с требованиями ГОСТ 27584-88.

1.7.2. Краны предназначенные для экспорта, должны быть окрашены на заводе-изготовителе. Класс покрытия У по ГОСТ 9.032-71, группа условий эксплуатации покрытий наружных поверхностей кранов, предназначенных для экспорта в страны с умеренным климатом -У1, тропическим климатом Т1 по ГОСТ 9.104-79. Окраска производится эмалями не ниже ХВ-124 по ГОСТ 10144-74 для стран с умеренным климатом, если в заказе-наряде внешнеторговой организации не указано иное.

1.7.3. Лакокрасочные покрытия кранов для тропического климата должны соответствовать ГОСТ 9.401-79.

1.7.4. Крепежные детали кранов, предназначенных для экспорта, должны иметь металлическое защитное покрытие. Покрытия, наносимые на поверхность деталей, должны соответствовать ГОСТ 9.301-86 и ГОСТ 9.303-84.

1.7.5. На фирменную табличку предприятия-изготовителя и указательные таблички, изготовленные из металла, должно быть нанесено защитное покрытие.

1.8. Требования к электрооборудованию.

1.8.1. Объем работ по электрооборудованию должен соответствовать ГОСТ 27584-88.

1.9. Требования надежности.

1.9.1. Полный установленный срок службы кранов, размещенных в помещении, должен быть не менее для групп режима работы:

ЗК-5К - 25 лет

Для кранов, устанавливаемых на открытом воздухе срок службы уменьшается на 20%.

Критерием показателя срока службы крана является срок службы его несущих металлических конструкций.

1.9.2. Показатели надежности кранов должны соответствовать показателям приведенным в табл.3 и 4.

Таблица 3

Наименование показателей	Группы режима работы	Значение показателей	
		до 01.01.92	с 01.01.92 до 01.01.95
Наработка на отказ, циклы, не менее	3К-5К	8000	11000
Устаковленная безотказная наработка, циклов, не менее	3К-5К		32000
Установленный ресурс до капитального ремонта, циклы, не менее	3К-5К		40000
Установленный ресурс до капитального ремонта, циклы, не менее	3К-5К		150000
Установленный ресурс до капитального ремонта, циклы, не менее	3К-5К		190000

Значение наработки на отказ определяется по среднему числу циклов работы между отказами, выражающими в выходе скоростей рабочих движений за установленные пределы, выход из строя вследствие разрушения, наступления предельно-допустимого износа, появления трещин, заклинивания любого из элементов кинематической цепи механизмов крана, возникновение опасных для дальнейшей эксплуатации трещин в элементах металлической конструкции крана, выход из строя электродвигателей, аппаратуры управления, устройств токопровода.

При определении наработки на отказ не учитываются отказы, вызванные мелкими неисправностями (срабатывание аппаратов защиты, выход канатов из ручьев блоков, перегорание электрических лампочек и т.п.), устранение которых производят силами обслуживающего персонала за время не более 30 минут, а также отказы, устраняемые при плановом техническом обслуживании крана, явившегося следствием скрытых дефектов комплектующего оборудования.

Изм. № подл. Подп. и дата. Подп. и дата. Подп. и дата. Подп. и дата.

Значение установленной безотказной наработки определяют от момента пуска крана в эксплуатацию до возникновения отказов по следующим критериям:

- выход из строя (вследствие разрушения, наступления предельно-допустимого износа, появления трещин и т.п.) любого из силовых элементов кинематической цепи механизма подъема груза (главного или вспомогательного), передвижения тележки, передвижения крана, за исключением стальных канатов, тормозных обкладок и других быстроизнашивающихся сменных деталей, указанных в эксплуатационной документации;

- возникновения опасных для дальнейшей эксплуатации трещин в несущих элементах металлической конструкции крана.

Не подлежит учету отказы, явившиеся следствием нарушения требований по транспортированию, установке, монтажу, эксплуатации и ремонту, предусмотренных эксплуатационной документацией крана, "Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов", утвержденных Госгортехнадзором СССР, государственными стандартами, а также отказы, явившиеся следствием скрытых дефектов комплектующего оборудования.

Таблица 4.

Наименование показателей	Группа режима работы	Значение показателей до 01.01.95
Удельная суммарная оперативная трудоемкость технических обслуживаний, нормо-ч/1000 циклов, не более.	ЗК 4К-5К	4,0 5,0
Удельная суммарная оперативная трудоемкость ремонтов кранов, нормо-ч/1000 циклов, не более.	ЗК 4К-5К	5,0 8,0

Имя № подг. Подп. и дата. Имя № дубл. Подп. и дата. Имя № подг. Подп. и дата.

Критерием показателей трудоемкости, приведенных в таблице 4, является оснащенность предприятий, эксплуатирующих краны, службами обеспечивающими эксплуатацию кранов в соответствии с требованиями "Правил устройств и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов," утвержденных Госгортехнадзором СССР и государственными стандартами.

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.

2.1. Конструкция и компоновка элементов и механизмов крана должна обеспечивать безопасность при его эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте в соответствии с требованиями "Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов", утвержденных Госгортехнадзором СССР, ГОСТ 12.2.003-74 и ГОСТ 27584-88, СТ СЭВ 2689-80 и СТ СЭВ 2690-80, кроме п.п. 4 и 5 выполняемых заказчиком.

2.2. В кранах управлением с пола при напряжении в цепях управления более 36В корпус аппарата управления должен быть изолирован.

2.3. Краны, эксплуатируемые на открытых эстакадах или под нагрузками должны быть оборудованы противоугонными устройствами машинным или ручным приводом. При использовании машинного привода должна быть предусмотрена возможность приведения в действие противоугонных устройств вручную либо дополнительные ручные захваты или стопоры.

2.4. Электрические тали должны быть оборудованы ограничителями грузоподъемности.

2.5. Для кранов, поставляемых на экспорт, допустимый уровень звука в кабине крановщика не должен превышать 75 дБл.

2.6. Кабина должна быть оснащена огнетушителем. В кабине должны быть предусмотрены места для установки сидения для стажера, отопительного устройства, а также хранения инструкций по эксплуатации, аптечки первой помощи, термоизолированной емкости для питьевой воды вместимостью не менее 2 литров, одежды машиниста.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1. Комплектность кранов должна соответствовать требованиям ГОСТ 27584-88, а предназначенных на экспорт еще и заказ-наряду внешнейторговой организации.

3.2. Эксплуатационная и товаросопроводительная документация к кранам, предназначенным на экспорт, должна соответствовать требованиям ГОСТ 2.601-68, ГОСТ 2.602-68, "Положению о порядке составления, оформления и рассылки технической и товаросопроводительной документации на товары, поставляемые на экспорт", заказ-наряду внешнейторговой организации. Язык исполнения документации - русский, если иное не оговорено заказ-нарядом внешнейторговой организации.

Изм. № 00000 (Подл. и дата) Взам. инв. № Инв. № дубл. Подл. и дата

5 *Зав.*

Изм. Лист

№ докум.

Степанов

Подпись

27.09.84

Дата

ТУ 24.39.613-84

Лист

14а

4. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ.

4.1. Правила приемки должны соответствовать требованиям ГОСТ 27584-88.

5. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ.

5.1. Методы испытаний должны соответствовать требованиям ГОСТ 27584-88, а также программам и методикам приемо-сдаточных и периодических испытаний, утвержденных в установленном порядке,

6. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.

6.1. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение должны соответствовать требованиям ГОСТ 27584-88.

6.2. На фирменных табличках кранов, предназначенных для экспорта, должно быть указано "Сделано в СССР" на языке, указанном в заказе в нарядах внешнеторговой организации. Изображение государственного Знака качества, если он присвоен крану, не изображается,

6.3. Транспортная маркировка кранов, предназначенных на экспорт должна соответствовать ГОСТ 14192-77 и разделу "Маркировка" заказа в нарядах внешнеторговой организации.

6.4. Сборочные единицы кранов, предназначенных на экспорт должны отгружаться:

- для стран с умеренным климатом комплектующее оборудование, стекла кабины в ящиках, кабина с зашивкой оконных и дверных проемов лесоматериалами, остальное без упаковки;

- для стран с тропическим климатом и при морских перевозках комплектующее оборудование, тележка, кабина в ящиках, остальное без упаковки;

Ящики, используемые для упаковки, должны соответствовать требованиям ГОСТ 2991-85 и ГОСТ 10198-78.

6.5. Срок защиты до переконсервации сборочных единиц кранов - 3 года, запасных частей - 5 лет.

Подп и дата

Изм. № дубл. Имя. № дубл.

Подп и дата

Изм. № подл.

5 Зап.
Изм. Лист

№ докум.

Подпись

Дата

ТУ 24.09.613-84

Лист
15

4. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ.

4.1. Правила приемки должны соответствовать требованиям ГОСТ 27584-88.

5. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ.

5.1. Методы испытаний должны соответствовать требованиям ГОСТ 27584-88, а также программам и методикам приемо-сдаточных и периодических испытаний, утвержденных в установленном порядке,

6. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.

6.1. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение должны соответствовать требованиям ГОСТ 27584-88.

6.2. На фирменных табличках кранов, предназначенных для экспорта, должно быть указано "Сделано в СССР" на языке, указанном в заказе-наряде внешнеторговой организации. Изображение государственного Знака качества, если он присвоен крану, не изображается,

6.3. Транспортная маркировка кранов, предназначенных на экспорт должна соответствовать ГОСТ 14192-77 и разделу "Маркировка" заказа-наряда внешнеторговой организации.

6.4. Сборочные единицы кранов, предназначенных на экспорт должны отгружаться:

- для стран с умеренным климатом комплектующее оборудование, стекла кабины в ящиках, кабина с зашивкой оконных и дверных проемов лесоматериалами, остальное без упаковки;

- для стран с тропическим климатом и при морских перевозках комплектующее оборудование, тележка, кабина в ящиках, остальное без упаковки;

Ящики, используемые для упаковки, должны соответствовать требованиям ГОСТ 2991-85 и ГОСТ 10198-78.

6.5. Срок защиты до переконсервации сборочных единиц кранов-3 года, запасных частей - 5 лет.

Год и дата

Изм. № дубл. Имя, № дубл.

Год и дата

Изм. № подл.

5 Зап.
Изм. Лист

№ докум. Подпись Дата

ТУ 24.09.613-84

Лист 15

7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1. Изготовитель должен обеспечить гарантийные обязательства, изложенные в ГОСТ 27584-88 и ГОСТ 22352-77.

7.2. Для кранов, изготавливаемых для поставки на экспорт срок гарантии - 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев с момента проследования их через Государственную границу.

Изм. № подл. Подл. и дата. Взам. инв. № Инв. № Аудит. Подл. и дата.

5 *666*

Изм. Лист № докум.

[Signature]

21.09.77

Подпись Дата

ТУ 24.09.613-84

Лист 15

Ссылочные нормативно-технические документы

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта, перечисления, приложения
ГОСТ 2.601-68	3.2.
ГОСТ 2.602-68	3.2.
ГОСТ 9.032-71	1.7.2.
ГОСТ 9.104-79	1.722.
ГОСТ 9.301-86	1.7.4.
ГОСТ 9.303-84	1.7.3.
ГОСТ 9.401-79	1.7.4.
ГОСТ 10-88	п.14 приложение 2
ГОСТ 12.2.003-74	2.1.
ГОСТ 162-80	п.12 приложения 2
ГОСТ 166-80	п.10 приложения 2
ГОСТ 380-88	приложение I
ГОСТ 577-68	п.8 приложения 2
ГОСТ 868-82	п.15 приложения 2
ГОСТ 1033-79	1.5.22., 1.5.24.
ГОСТ 1412-85	1.5.2.
ГОСТ 1451-77	вводная часть
ГОСТ 2991-85	6.4.
ГОСТ 4121-76	таблица I
ГОСТ 5072-79	п.23 приложения 2
ГОСТ 5264-80	1.6.2.
ГОСТ 6507-78	п.9 приложения 2
ГОСТ 6933-81	п.4. приложения 2
ГОСТ 7062-79	1.5.II.
ГОСТ 7174-75	таблица I., 2.
ГОСТ 7502-80	п.19 приложения 2
ГОСТ 7505-74	1.5.II., п.19 приложения 2

Инв. № подл. Подп. и дата
 Взам. инв. № Инв. № дубл. Подп. и дата

Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта, подпункта, перечисления, приложения

ГОСТ 7661-67	п.13 приложения 2
ГОСТ 7829-70	I.5.II.
ГОСТ 7948-80	п.20 приложения 2
ГОСТ 8074-82	п.I приложения 2
ГОСТ 8713-79	I.6.2.
ГОСТ 9378-75	I.5.I6., п.24 приложения 2
ГОСТ 9467-75	I.5.6.
ГОСТ 9696-82	п.5 приложения 2
ГОСТ 10144-74	I.7.2.
ГОСТ 10198-78	6.4.
ГОСТ 12671-67	I.5.I.
ГОСТ 12969-67	I.5.I.
ГОСТ 13646-68	п.2I приложения 2
ГОСТ 14192-77	6.3.
ГОСТ 14771-76	I.6.2.
ГОСТ 15150-69	Вводная часть
ГОСТ 15151-69	I.I.I., I.4.4., 4.2.
ГОСТ 16350-80	Приложение I
ГОСТ 18833-73	п.6 приложения 2
ГОСТ 19281-77	Приложение I
ГОСТ 19282-73	Приложение I
ГОСТ 22352-77	7.I.
ГОСТ 23677-79	п.I7 приложения 2
ГОСТ 23706-79	п.22 приложения 2
ГОСТ 25546-82	Вводная часть
ГОСТ 26645-85	I.5.2.

Подп. и дата

Взам. инв. № Инв. № дубл.

Подп. и дата

Изм. № подл.

5 Зам. *Борис МАН*
Изм. Лист № докум. Подпись Дата

ТУ 24.09.613-84

Лист

22

Обозначение НТД, на который
дана ссылка

! Номер пункта, подпункта,
! перечисления, приложения

ГОСТ 27584-88

I.3.I., I.5.I., I.5.25., I.5.26.
I.5.30., I.7.I., I.8.I., 2.I., 3.I.,
4.I., 5.I., 6.I., 7.I.

СТ СЭВ 157-75

п.11, 16 приложение 2

СТ СЭВ 290-76

3.2.

СТ СЭВ 2689-80

2.I.

СТ СЭВ 2690-80

2.I.

ОСТ 24.090.63-87

I.6.5.

ОСТ 24.920.02-80

I.5.2.

Правила устройства и безопас-
ной эксплуатации кранов.

I.I.I., I.6.I., I.9.2., 2.I.

Правила устройства электро-
установок.

I.I.I.

Положение о порядке составле-
ния и рассылки технической и
товаросопроводительной доку-
ментации на товары, поставляе-
мые для экспорта.

3.2.

"Основные условия регулирова-
ния договорных отношений при
осуществлении экспортно-импортных
операций, " утвержденных постано-
влением СМ СССР от 25.07.88г.

№888.

I.I.I.

Подп. и дата

Взам. инв. № Инв. № дубл.

Подп. и дата

Инв. № подл.

5 *Зав.*
Изм. Лист

№ докум.

Подпись

Дата

ТУ 24.09.613-84

Лист

23