

ОКП 31 7612 0000

Утверждено и введено в действие Министерством тяжелого, энергетического и транспортного машиностроения от _____ 1989 г.

№ _____

Дата введения с 01.09.89 г.

Вводная часть:

второй абзац изложить в новой редакции: "Настоящий стандарт распространяется на электрические опорные стеллажные краны-штабелеры исполнений СА и САД по ГОСТ 16553-88, а также на стеллажные комплектовочные краны-штабелеры исполнения СК, изготавливаемые для нужд народного хозяйства и для поставок на экспорт";

заменить ссылку (ПУЭ-76) на (ПУЭ).

Пункт 1.1.1 заменить ссылку ГОСТ 16553-82 на ГОСТ 16553-88

Таблица I графа "выдвижение грузозахватного органа" заменить значение 0,063^X на 0,125.

Сноску к таблице I исключить.

Пункт 1.3 изложить в новой редакции:

"1.3. Пример условного обозначения электрического опорного стеллажного комплектовочного крана-штабелера грузоподъемностью 0,5 т с высотой подъема грузозахватного органа 15,8 м для переработки грузов с размерами в плане 0,6х0,8 м, со скоростью передвижения 2,0 м/с, климатического исполнения УХЛ категории 4.

Кран-штабелер СК-0,5-15,8-0,6х0,8-2,0 УХЛ4 ОСТ 24.090.39-83

Пример условного обозначения электрического опорного стеллажного автоматического крана-штабелера грузоподъемностью 1,0 т с высотой подъема грузозахватного органа 14,8 м для переработки грузов с размерами в плане 0,8х1,2 м со скоростью передвижения 2,0 м/с, климатического исполнения УХЛ категории 4.

Кран-штабелер СА-1,0-14,8-0,8х1,2-2,0 УХЛ4 ОСТ 24.090.39-83.

ИЗВЕЩЕНИЕ
О РЕЗУЛЬТАТАХ РАБОТЫ КОМИССИИ
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И СТАНДАРТИЗАЦИИ
29.09.89 № 23954-1/02

Пример условного обозначения электрического опорного стеллажного автоматического крана-штабелера для длинномерных грузов грузоподъемностью 8,0 т с высотой подъема грузозахватного органа 12,2 м для переработки грузов с размерами в плане 7х1,2 м со скоростью передвижения 2,0 м/с, климатического исполнения У категории 3.

Кран-штабелер САД-8,0-12,2-7х1,2-2,0-У3 ОСТ 24.090.39-83".

Пункт 2.1 исключить ссылку ОСТ 24.002.20-80. Заменить ссылку ПУЭ-76 на ПУЭ.

Стр.4 Обозначение ОСТ 24.090.38-83 заменить на ОСТ 24.090.39-83.

Пункт 2.3.2 исключить слова "не ниже".

Таблица 2:

графа "№ стандарта" заменить ссылку ГОСТ 1412-79 на ГОСТ 1412-85 в трех местах;

строку "Грузы центробежного ограничителя скорости" дополнить по графам:

Из проката	ВСтЗ сп5	ГОСТ 380-71
------------	----------	-------------

графу "Башмаки ловителей" исключить

строка "Клинья ловителей" заменить обозначение

Сталь 20 на Сталь 45.

Примечание 1 исключить

Примечание 2 исключить первый абзац

Второй абзац изложить в новой редакции:

"Допускается применение других материалов, механические свойства которых не ниже приведенных в табл. 2.

Пункт 2.4.2 заменить ссылку ГОСТ 1412-79 на ГОСТ 1412-85.

Пункт 2.5.2 изложить в новой редакции:

"2.5.2. Резьба должна выполняться в соответствии с требованиями ГОСТ 24705-81. Поле допуска на резьбу для болтов 6φ, для гаек - 6Н по ГОСТ 16093-81, выход резьбы, сбег, проточки и фаски - по ГОСТ 10549-80".

Пункт 2.5.4. второй абзац изложить в новой редакции:

"для стального тормозного шкива - не менее 300 НВ"

Пункт 2.7.1. изложить в новой редакции:

"2.7.1. Конструкция кранов-штабелеров должна соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.053-83 и ОСТ 24.090.68-82".

Пункт 2.7.2. дополнить:

"Диаметр каната для подъема кабины должен быть не менее 7,0 мм"

Пункт 2.7.3. исключить.

Пункт 2.7.4. изложить в новой редакции:

"2.7.4. В механизмах подъема грузозахватного органа с неразмываемой кинематической связью барабана с электродвигателем в качестве тормозного шкива может быть использована одна из полумуфт соединения электродвигателя с редуктором.

В случае применения муфт с амортизирующим устройством (втулочно-пальцевые, пружинные) в качестве тормозного шкива использовать только полумуфту, закрепленную на валу редуктора".

Пункт 2.8.5. исключить слова "согласно указаниям рабочих тежей"

Пункт 2.8.9. заменить ссылку ОСТ 24.090.01-76 на ОСТ 24.982.19-83 заменить ссылку ГОСТ 9.301-78 на ГОСТ 9.301-86.

Пункт 2.8.10. исключить.

Пункт 2.9.1. заменить ссылку (ПУЭ-76) на (ПУЭ).

Таблица 6:

значение 60 заменить на 160;

дополнить:

Срок службы при односменной работе, лет не менее	17	17
Срок службы до капитального ремонта при односменной работе, лет, не менее	10	10

Пункт 2.11. изложить в новой редакции:

"2.11. Удельная масса и удельный расход электроэнергии кранов-штабелеров по ГОСТ 26856-86".

Пункт 2.12 исключить.

Пункт 3.1. заменить ссылку ГОСТ 12.2.053-81 на ГОСТ 12.2.053-83.

Таблица 7 графа "Наименование устройств и приборов безопасности:" пункты 5; 7; II; 12 исключить звездочки.

Пункты 14, 2;8; 10; II (для крана-штабелера и грузоподъемника); 13; 17; 18; 19 - ввести звездочки.

Пункт 13 строку " выдвигения грузозахватного органа" дополнить:"(при скорости выдвигения более 0,125 м/с)"

Пункт 25 - исключить.

Примечание * к таблице 7 изложить в новой редакции
" * Обязательны для кранов-штабелеров, оборудованных кабиной".

Примечание ** исключить.

Таблица 8:

Примечание изложить в новой редакции:

* Включение возможно при управлении с наладочного пульта на установочной скорости.

Пункт 3.4. изложить в новой редакции:

"3.4. Конструктивные части крана-штабелера и устройств управления (электрические машины и аппараты, металлические конструкции, которые могут оказаться под напряжением в местах доступных для обслуживающего персонала вследствие повреждения изоляции) должны быть заземлены в соответствии с требованиями ПУЭ и оборудованы заземляющими устройствами в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.007.0-75.

Сопротивление заземляющих устройств должно быть не более 4 Ом, при испытательном напряжении 1000 В".

Пункт 3.7 изложить в новой редакции:

"3.7. Уровни звукового давления и средние квадратичные значения виброскорости на рабочем месте оператора не должны превышать значений, приведенных в ГОСТ 12.2.053-83".

Пункт 3.8. изложить в новой редакции:

"3.8. Измерение шума в кабине (на рабочем месте) крана-штабелера, воздействующего на человека должно отвечать требованиям СТ СЭВ 541-77"

Пункт 3.9. второй абзац заменить ссылкой ГОСТ 12.1.012-68 на ГОСТ 12.1.012-78.

Пункт 3.10. изложить в новой редакции:

"3.10. При наладке и эксплуатации крана-штабелера руководствоваться требованиями ПТЭ и ПТБ. При эксплуатации необходимо ежедневно перед началом работы проверять исправность тормозов всех механизмов и при необходимости производить их регулировку".

Раздел 3 дополнить пунктом 3.11:

"3.11. Зона действия кранов-штабелеров должна быть ограждена и иметь предупредительную надпись в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.026-76.

Двери для входа в зону действия крана-штабелера должны иметь блокировочные устройства, отключающие электропитание крана-штабелера при их открывании".

Таблицы 9 и 10 исключить.

Пункт 4.1.:

первый абзац перечисление один исключить слова: "...и деталями, необходимыми для монтажа рельсового и подвесного путей на месте установки"

первый абзац перечисление пятое исключить слова: " и все комплектующие изделия"

второй абзац исключить ссылку на ОСТ 24.002.20-80 и дополнить:

"Положение о порядке составления, оформления и рассылки технической и товаросопроводительной документации на товары, поставляемые для экспорта".

Раздел 5 изложить в новой редакции.

5. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

5.1. Для проверки соответствия кранов-штабелеров требованиям настоящего стандарта и рабочих чертежей проводятся следующие виды испытаний:

для опытных образцов кранов-штабелеров - приемо-сдаточные, предварительные и приемочные;

для кранов-штабелеров серийного производства - приемо-сдаточные, периодические и типовые.

5.2. Установленные виды испытаний должны проводиться в соответствии с программами и методиками испытаний.

5.3. Предварительные и приемочные испытания проводятся по программам и методикам испытаний, разработанным разработчиком технической документации.

5.4. Периодические и типовые испытания проводятся по программам и методикам испытаний, разработанным предприятием-изготовителем кранов-штабелеров, и согласованным с разработчиком технической документации.

5.5. Периодическим испытаниям подвергается один образец каждого типа кранов-штабелеров с периодичностью один раз в год.

5.6. Приемо-сдаточные испытания включают в себя проверку: соответствия типов и марок материалов, комплектующих изделий, деталей, сборочных единиц и комплектности крана-штабелера требованиям рабочих чертежей;

правильности сборки отдельных механизмов, металлоконструкций, сборочных единиц, электрооборудования и приборов безопасности;

качества сварных швов и защитных покрытий, состояния крепления всех элементов, сборочных единиц и механизмов;

габаритных и присоединительных размеров.

Раздел 6 изложить в новой редакции:

"6. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ (ИСПЫТАНИЙ)

6.1. Входной контроль типов и марок материалов, а также комплектующих изделий на соответствие требованиям рабочих чертежей должен производиться в соответствии с ГОСТ 24297-87.

6.2. Проверку качества механической обработки поверхностей производить путем сравнения с действующими образцами шероховатости поверхности, соответствующими ГОСТ 9376-75.

6.3. Проверку соответствия размеров деталей и сборочных единиц требованиям рабочих чертежей производить с помощью универсальных измерительных инструментов, указанных в табл. II.

6.4. Контроль качества сварных соединений производить в соответствии с требованиями ГОСТ 3242-79, ГОСТ 7512-82, ГОСТ 6996-66 и ГОСТ 7122-81.

6.5. Измерение твердости поверхностей деталей и заготовок после термообработки должно производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 9012-59 и ГОСТ 9013-59.

6.6. Контроль качества подготовленных под окраску, грунтованных и окрашенных поверхностей производить в соответствии с требованиями ОСТ 24.982.19-83.

6.7. Контроль качества металлических и неметаллических покрытий производить по ГОСТ 9.302-79.

Т а б л и ц а II

Перечень универсальных измерительных инструментов

Наименование средств контроля	Тип, модели	Технические требования	Область применения
Штангенрейсмасс		ГОСТ 164-80	Контроль параллельности направляющих
Шупы		ГОСТ 882-75	Контроль соответствия отклонений размеров допускам
Микрометры		ГОСТ 6507-78	Контроль соответствия отклонений размеров допускам
Глубиномеры индикаторные		ГОСТ 7661-67	Контроль соответствия отклонений размеров допускам
Микрометры рычажные		ГОСТ 4381-87	Контроль соответствия отклонений размеров допускам
Штангенглубиномеры		ГОСТ 162-80	Контроль соответствия отклонений размеров допускам
Нутромеры микрометрические		ГОСТ 10-75	Контроль соответствия отклонений размеров допускам
Рулетка металлическая измерительная *	РЗ-5 РЗ-10 РЗ-20	ГОСТ 7502-80	Контроль габаритных и геометрических размеров, величины выдвижения телескопических захватов
Рулетка металлическая измерительная с грузом **	РЛ-10 РЛ-20	ГОСТ 7502-80	Контроль отклонения вертикальной оси, перпендикулярность направляющих основанию колонны
Линейка измерительная металлическая		ГОСТ 427-75	Контроль габаритных и геометрических размеров
Штангенциркуль	ШЦ-III ШЦ-II	ГОСТ 166-80	Контроль габаритных и геометрических размеров и соответствия отклонений размеров допускам

Продолжение табл. II

Наименование средств контроля	Тип модели	Технические требования	Область применения
Угольники поверочные 90°		ГОСТ 3749-77	Контроль перпендикулярности
Квадрант оптический	КО-30 КО-30М	ГОСТ 14967-80	Контроль соответствия отклонений угловых размеров допускам
Призмы поверочные и разметочные		ГОСТ 5641-82	Контроль параллельности направляющих

* Класс точности I;2

**
Класс точности 3

6.8. Контроль качества сборки производить в соответствии с требованиями рабочих чертежей по программе и методике приемо-сдаточных испытаний предприятия-изготовителя.

6.9. Перечень сборочных единиц кранов-штабелеров серийного производства, подлежащих проверке на предприятии-изготовителе, приведен в табл. IIIa.

Т а б л и ц а IIIa

Перечень сборочных единиц кранов-штабелеров серийного производства, подлежащих проверке на предприятии - изготовителе

Наименование сборочных единиц	Исполнение крана-штабелера	
	СА; СК	САД
1. Основание в сборе *	+	
2. Грузоподъемник в сборе *	+	
3. Платформа грузовая в сборе *		+
4. Тележка платформы грузовой в сборе		+
5. Кабина в сборе *	+	+
6. Тележка кабины в сборе		+
7. Балка опорная в сборе с приводом передвижения *	+	+

Продолжение табл. I Ia

Наименование сборочных единиц	Исполнение крана-штабелера	
	СА; СК	САД
8. Балка опорная в сборе		+
9. Колонна в сборе	+	+
10. Привод подъема груза *		+
11. Оголовок в сборе	+	
12. Стойка	+	
13. Связь верхняя		+
14. Связь нижняя		+
15. Ограничитель скорости в сборе	+	+
16. Ограничитель грузоподъемности в сборе	+	+
17. Гидробуфер в сборе	+	+
18. Тележка кабельная в сборе	+	+
19. Шкафы и пульты управления	+	+

* Включая электрооборудование

6.10. Обязательный объем проверки сборочных единиц на соответствие требованиям технической документации для кранов-штабелеров всех типов приведен в табл. IIб.

Т а б л и ц а IIб

Перечень сборочных единиц и объем их проверок

Наименование сборочных единиц	Обязательный объем проверок
I. Основание в сборе	Контрольная сборка, проверка работы приводов подъема груза, передвижения крана-штабелера, выдвижения грузозахватного органа, проверка габаритных и присоединительных размеров

Наименование сборочных единиц	Обязательный объем проверок
2. Тележка платформы грузовой в сборе 3. Балка опорная в сборе 4. Колонна в сборе 5. Оголовок в сборе 6. Стойка 7. Связь верхняя 8. Связь нижняя 9. Гидробуфер в сборе 10. Тележка кабельная в сборе	Контрольная сборка, проверка габаритных и присоединительных размеров
11. Грузоподъемник в сборе 12. Тележка кабины в сборе	Контрольная сборка, проверка (без нагрузки) работы рычажного устройства привода клиньев лопатителей кабины, проверка габаритных и присоединительных размеров
13. Платформа грузовая в сборе	Контрольная сборка, проверка работы приводов выдвижения грузозахватных органов, проверка габаритных и присоединительных размеров
14. Кабина в сборе	Проверка коммутаций электропроводок путем прозвонки электрических цепей, проверка габаритных и присоединительных размеров
15. Балка опорная в сборе с приводом передвижения	Контрольная сборка, проверка работы привода, проверка габаритных и присоединительных размеров (проверка работы привода производится только для исполнения кранов-штабелеров САЦ)

Продолжение табл. IIб

Наименование сборочных единиц	Обязательный объем проверок
I6. Привод подъема груза	Контрольная сборка, проверка работы привода, проверка габаритных и присоединительных размеров
I7. Ограничитель скорости в сборе	Проверка соответствия числа оборотов, при которых должен срабатывать ограничитель скорости, проверка габаритных и присоединительных размеров
I8. Ограничитель грузоподъемности в сборе	Проверка срабатывания конечных выключателей под максимально допустимой нагрузкой и при отсутствии нагрузок, проверка габаритных и присоединительных размеров
I9. Шкаф и пульт управления	Проверка коммутаций электрошкафов путем прозвонки электрических цепей, проверка габаритных и присоединительных размеров

6. II. В объем проверки работы приводов всех типов входит:
проверка наличия смазки - течь смазки не допускается;
проверка зазоров между тормозным шкивом и колодками тормоза;
регулировка тормозов на моменты, указанные в рабочих чертежах,
путем установки длины тормозной пружины в соответствии с требованиями рабочих чертежей"

Раздел 7 дополнить пунктом 7. I. 2а:

"7. I. 2а. На ограничителе скорости должна быть установлена табличка с указанием:

предприятия-изготовителя;
 номера по системе нумерации предприятия-изготовителя и
 года изготовления;
 типа ограничителя скорости;
 диаметра приводного каната (провода).

Пункты 7.2.1; 7.2.2; 7.2.3 изложить в новой редакции:

"7.2.1. Для обеспечения возможности транспортирования краны-штабелеры поставляются потребителю в разобранном виде отдельными сборочными (монтажными) единицами в соответствии с табл. IIV.

Т а б л и ц а IIV

Наименование сборочных (монтажных) единиц	Исполнение крана-штабелера	
	СА; СК	САД
1. Основание в сборе (со снятым блоком шунтов для исполнений СА), включая электрооборудование	+	
2. Колонна в сборе	+	+
3. Оголовок в сборе	+	
4. Тележки кабельные в сборе	+	+
5. Гидробуфер в сборе	+	+
6. Ограничитель скорости (если он не установлен на основании)	+	+
7. Ограничитель грузоподъемности (если он не установлен на основании)	+	+
8. Кабина в сборе включая электрооборудование	+	+
9. Тележка кабины в сборе		+
10. Платформа грузовая в сборе включая электрооборудование		+
11. Тележка платформы грузовой в сборе		+

Продолжение табл. IIв

Наименование сборочных (монтажных) единиц	Исполнение крана-штабелера	
	СА; СК	САД
12. Балка опорная в сборе с приводом передвижения включая электрооборудование		+
13. Балка опорная в сборе	+	+
14. Привод подъема груза в сборе, включая электрооборудование		+
15. Связь нижняя		+
16. Связь верхняя		+
17. Шкаф и пульт управления	+	+
18. Электрооборудование (клеммные коробки, датчики, шунты адресования, выключатели, линейки; кабели, детали крепления)	+	+
19. Соединительные и монтажные детали (согласно спецификаций общего вида и монтажного чертежа)	+	+
20. Запасные части в соответствии с перечнем, указанным в ведомости ЗИП	+	+

7.2.2. Сборочные (монтажные) единицы по п.п. 1; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 14; 18; 19; 20 табл. IIв настоящих технических условий транспортируются упакованными в деревянные ящики по ГОСТ 10198-78 и ГОСТ 2991-85.

7.2.3. Остальные сборочные единицы транспортируются без упаковки, сформированные в транспортные пакеты согласно ГОСТ 21929-76 оборудованные прокладками для предупреждения от механических повреждений при транспортировании и хранении.

Подвижные элементы грузозахватных органов грузовой платформы должны быть застопорены, а сами грузозахватные органы должны быть защищены от механических повреждений при транспортировании и хранении".

Подраздел 7.2. дополнить пунктом 7.2.3а:

" 7.2.3а. Конкретные требования к типу и характеристике деревянных ящиков, способу укладки и крепления внутри транспортной тары, массе и габаритным размерам по каждому грузовому месту, перевозимому как в упаковке, так и без упаковки, указываются в отгрузочной документации на конкретный тип крана-штабелера".

Пункт 7.2.4. исключить слова: "Остальные сборочные единицы и детали транспортируются упакованными в деревянные ящики по ГОСТ 2991-76 и ГОСТ 10198-78 или другой вид транспортной тары".

Раздел 7 дополнить пунктом 7.2.9

"7.2.9. По требованию Минвнешторга завод-изготовитель направляет в адрес экспортного объединения копию Разрешения Госгортехнадзора СССР на проведение сварочных работ и другие документы, подтверждающие качество сварки, для их передачи в установленном порядке Инпокупателю"

Пункт 7.3.3. второй абзац после слов "-ОЖ1" дополнить: "по ГОСТ 15150-69".

Пункт 7.3.3. второй абзац изложить в новой редакции:

"Условия транспортирования сборочных единиц для макроклиматических районов с умеренным и холодным климатом на суше:

для металлоконструкций и сборочных единиц, упакованных в ящики по условиям хранения 8 (ОЖЗ);

для электрооборудования (шкафы, пульты управления и т.д.) по условиям хранения 6 (ОЖ2) в закрытых помещениях по ГОСТ 15150-69.

Условия транспортирования для макроклиматических районов с тропическим климатом и при морских перевозках во всех районах:
для металлоконструкций и сборочных единиц 9(ОЖ1);
для электрооборудования 6 (ОЖ2) в закрытых помещениях по ГОСТ 15150-89.

Пункты 7.4.1. и 7.4.2. изложить в новой редакции:

"7.4.1. Условия хранения и изготовления у потребителя должны соответствовать требованиям ГОСТ 15150-69 в атмосфере любых типов для сборочных единиц, упакованных в ящики и металлоконструкций по группе 6 (ОЖ2) под навесом или в закрытых помещениях.

Для всех сборочных единиц, упакованных в ящики по группе 6(ОЖ2) в закрытых помещениях.

7.4.2. Консервация сборочных единиц и деталей должна производиться предприятием-изготовителем в соответствии с требованиями ГОСТ 9.014-79 для группы изделий У, условий хранения и транспортирования Ж при вариантах защиты ВЗ-1 и вариантах упаковок ВУ-1, а для электрооборудования по группе изделий Ш-2, условий хранения и транспортирования Ж, варианта защиты ВЗ-4, и варианта упаковки ВУ-1.

Пункты 8.3. и 8.11. изложить в новой редакции:

"8.3. Кран-штабелер может быть сдан в эксплуатацию только после получения положительных результатов эксплуатационных испытаний (испытаний на надежность), проведенных в соответствии с требованиями инструкции по эксплуатации".

"8.11. Допуски на монтаж стеллажных кранов-штабелеров приведены в табл. 12.

Допуски на монтаж стеллажей выполнить в соответствии с требованиями ОСТ 24.090.46-84.

Допуски на установку наземного и верхнего рельсового крановых путей приведены в табл.14".

Таблицу I2 изложить в новой редакции:

Т а б л и ц а I2

Размеры в мм

Вид допуска или зазора	Значение допуска или зазора для исполнений		
	СК	СА	САД
Отклонение колонн крана-штабелера от вертикали (по направляющим для перемещения грузоподъемника)	10	5	10
Допуск параллельности опорных поверхностей телескопических захватов относительно горизонтальной плоскости	2:1000	1:1000	1:1000
Допуск перпендикулярности осей телескопических захватов к продольной оси межтеллажного прохода	2:1000	1:1000	1:1000
Суммарный зазор между нижними направляющими роликами и головкой рельсового пути	3 ± 1	$1 \pm 0,5$	4 ± 1
Суммарный зазор между верхними направляющими роликами и направляющей верхнего пути	3 ± 1	$1 \pm 0,5$	4 ± 1
Суммарный зазор между роликами грузоподъемника и направляющими на колонне крана-штабелера	$1 \pm 0,5$	$1 \pm 0,5$	$1 \pm 0,5$
Зазоры между клиньями ловителей и направляющими на колонне крана-штабелера	$2,5 \pm 0,5$	$2,5 \pm 0,5$	$2,5 \pm 0,5$
Допуск на величину хода верхней выдвижной рамы телескопических захватов	± 10	± 5	± 10
Отклонение от симметричности расположения верхней рамы телескопических захватов относительно их среднего положения	10	5	10

Таблицу I3 исключить

Таблицу I4 изложить в новой редакции:

"Т а б л и ц а I4

Размеры в мм

Вид допуска	Значение допуска
Отклонение от симметричности оси рельсового пути относительно оси прохода между стеллажами	I:1000, но не более 2
Отклонение от параллельности головки рельсового пути относительно горизонтальной плоскости	4 при уклоне не более 2:5000
Отклонение расстояния от головки рельсового пути до опорных поверхностей полок стеллажей, находящихся в одном горизонтальном ряду	± 5
Максимальный поперечный наклон наземного и верхнего рельсового путей	20:1000
Взаимное смещение торцов стыкуемых путей, в плане и по высоте *	I
Отклонение от параллельности верхнего направляющего пути относительно рельсового пути	
в горизонтальном направлении	5
в вертикальном направлении	5

* Рабочие поверхности после сварки в местах ~~стыка~~ должны быть зачищены с уклоном не более I:100.

Пункт 9.2. изложить в новой редакции:

"9.2. Гарантийный срок устанавливается для внутрисююзных поставок 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня отгрузки потребителю. Для кранов-штабелеров экспортного исполнения 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев с момента пересечения Государственной границы".

Приложение исключить.

Заместитель начальника Главного
научно-технического управления
Минтяжмаша СССР



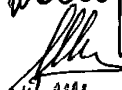
В.А.Мажукин

1 Заведующий отделом стандартизации
Минтяжмаша СССР



А.Н.Полтарецкий

Главный инженер НПО складских
систем



Р.Г.Шелог

Заведующий базовым отделом
стандартизации



С.Э.Усаковский

Заведующий отделом кранов-штабелеров



В.Я.Перекалин

Инженер-стандартизатор II кат.



Л.П.Угарова