



РАСПОРЯЖЕНИЕ

_____ г.

г. Москва

№ _____

О внесении изменений в распоряжение от 25 сентября 2023 г. № ЦФТО-174/р

В связи с обращением ООО «Майна-Вира» и в соответствии с пунктом 7.2.6 главы 1 Технических условий размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах, утвержденных МПС России 27 мая 2003 г. № ЦМ-943:

1. В распоряжение от 25 сентября 2023 г. № ЦФТО-174/р внести следующие изменения:

1) наименование распоряжения изложить в редакции:

«Об утверждении местных технических условий размещения и крепления транспортных пакетов плит, шпона, фанеры на специализированных четырехосных платформах моделей 13-6895, 13-9924-01, 13-6852-02».

2) пункт 1 изложить в следующей редакции:

«1. Утвердить и ввести в действие прилагаемые местные технические условия размещения и крепления транспортных пакетов плит, шпона, фанеры на специализированных четырехосных платформах моделей 13-6895, 13-9924-01, 13-6852-02 (далее – МТУ).».

2. Изложить местные технические условия размещения и крепления пакетов плит ОСП на специализированных четырехосных платформах моделей 13-6895, 13-9924-01, 13-6852-02 (далее – МТУ), в новой редакции (прилагаются).

3. Начальникам территориальных центров фирменного транспортного обслуживания обеспечить:

- изучение с причастными настоящими МТУ в новой редакции;
- информирование грузоотправителей и грузополучателей о внесении изменений в МТУ;

– контроль за соблюдением требований изменений в МТУ причастными работниками и грузоотправителями.

Заместитель начальника Центра

Д.В. Горох

Исп. Власенко Евгений Юрьевич, ЦФТО
(499) 262-76-15

Электронная подпись. Подписал: Горох Д.В.
№ЦФТО-54/р от 19.02.2025

УТВЕРЖДЕНЫ
распоряжением Центра фирменного
транспортного обслуживания
от 25 сентября 2023 г. № ЦФТО-174/р
(редакции распоряжения
от «____» _____ №____)

Местные технические условия размещения и крепления транспортных пакетов плит, шпона, фанеры на специализированных четырехосных платформах моделей 13-6895, 13-9924-01, 13-6852-02

Настоящие местные технические условия (далее – МТУ) устанавливают способы размещения и крепления пакетов плит ОСП (ориентированно-стружечная плита), ДСП (древесно-стружечная плита), ЛДСП (ламинированная древесно-стружечная плита), ХДФ (древесно-волоконная плита высокой плотности), МДФ (древесно-волоконная плита средней плотности), ЛХДФ (ламинированная древесно-волоконная плита высокой плотности), шпона, фанеры на специализированных четырехосных платформах моделей 13-6895, 13-9924-01, 13-6852-02, оборудованных металлическими стойками и торцовыми стенами (далее – платформы).

МТУ разработаны в соответствии с общими положениями и требованиями главы 1 Технических условий размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах, утвержденных МПС России 27 мая 2003 г. № ЦМ-943 при перевозке назначением на станции железных дорог Российской Федерации и главы 1 Приложения 3 к СМГС «Технические условия размещения и крепления грузов» при перевозке назначением на станции стран-участниц СМГС.

Груз размещен в пределах основного габарита погрузки.

Настоящие МТУ распространяются на перевозки грузов в составе грузовых поездов со скоростью движения до 100 км/ч.

При погрузке, выгрузке и перевозке грузов на четырехосных вагонах должны выполняться требования по обеспечению сохранности вагонов, изложенные в Межгосударственном стандарте ГОСТ 22235-2023 «Вагоны грузовые магистральных железных дорог колеи 1520 мм. Общие требования по обеспечению сохранности при производстве погрузочно-разгрузочных и маневровых работ».

1. Характеристика груза и порядок подготовки груза к перевозке

К погрузке предъявляются транспортные пакеты плит ОСП (ориентированно-стружечная плита), ДСП (древесно-стружечная плита), ЛДСП (ламинированная древесно-стружечная плита), ХДФ (древесно-волоконная плита высокой плотности), МДФ (древесно-волоконная плита средней плотности), ЛХДФ (ламинированная древесно-волоконная плита высокой плотности), шпона, фанеры, сформированные в транспортные пакеты (рисунки 1-10).

Формирование и увязка пакетов плит регламентируется документами грузоотправителя.

Характеристики транспортных пакетов приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1

Характеристики транспортных пакетов на платформе модели
13-9924-01, 13-6852-02

№	Наименование груза	Размеры			Масса 1 места, т
		Высота(Н), мм	Ширина(В), мм	Длина(Л), мм	
1	Пакет плит	928-944	1220	2440	до 1,602
2	Пакет плит	928-1000	2440	4880	до 6,408
3	Пакет плит	500-1158	1220-2070	2440-2800	до 2,752
4	Пакет плит	500-1158	2500-2800	4140	до 5,504
5	Пакет плит	500-1158	2440-2750	2440-5490	до 11,08
6	Пакет плит	500-1158	2500-2800	2440-5000	до 11,08

Таблица 2

Характеристики транспортных пакетов на платформе модели 13-6895

№	Наименование груза	Размеры			Масса 1 места, т
		Высота(Н), мм	Ширина(В), мм	Длина(Л), мм	
1	Пакет плит	928-944	1220	2440	до 1,602
2	Пакет плит	928-1000	2440	4880	до 6,408
3	Пакет плит	500-1158	1220-2070	2440-2800	до 2,752
4	Пакет плит	500-1158	2500-2800	4140	до 5,504
5	Пакет плит	500-1338	2440-2750	2440-7320	до 11,08
6	Пакет плит	500-1158	2500-2800	2440-7500	до 11,08

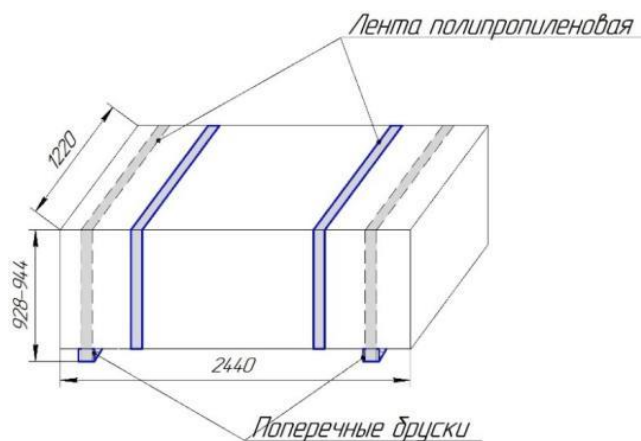


Рисунок 1. Вид транспортного пакета размером 2440x1220 мм

Пакет размером 2440x1220 мм формируется из плит, укладываемых на два поперечных бруска сечением 64x80 мм и длиной равной ширине пакета. Бруски устанавливаются на расстоянии не менее 100 мм от торцов пакета. После укладки плит каждый поперечный брусок закрепляется к пачке плит упаковочной полипропиленовой лентой (далее – полипропиленовая лента) сечением не менее 15x0,8 мм ГОСТ 21214-75 с несущей способностью, включая соединение, не менее 5000 Н (500 кгс).

Сформированный пакет должен быть упакован в полиэтиленовую пленку или стрейч пленку для защиты от атмосферных осадков и затем обтянут двумя полипропиленовыми лентами, деревянное основание транспортных пакетов не упаковывается в полиэтилен. Каждая полипропиленовая лента должна иметь одно соединение, кроме того, полипропиленовые ленты должны быть установлены поперек пакета на равном расстоянии друг от друга и от торцов пакета и быть туго натянуты.

Допускается применение большего количества брусков и полипропиленовых лент.

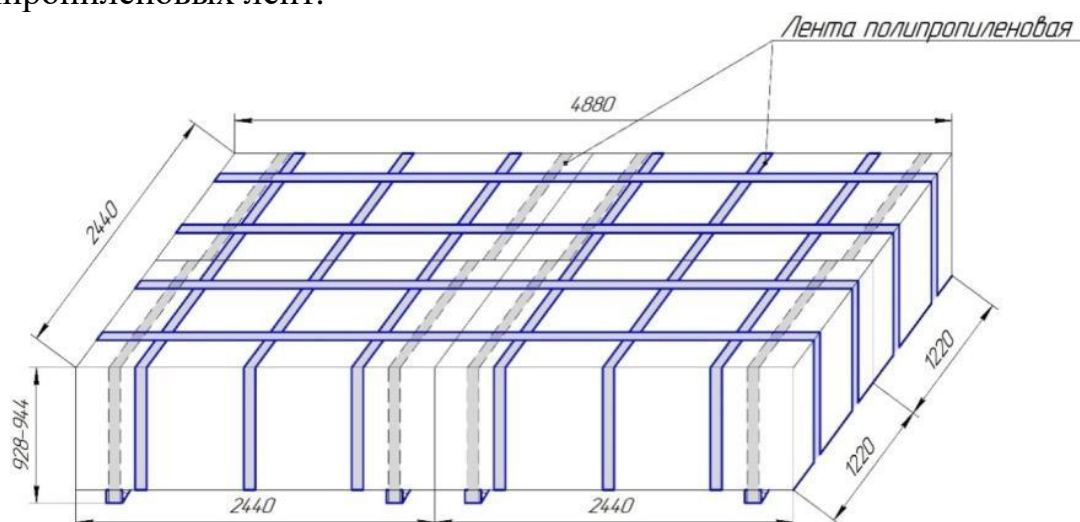


Рисунок 2. Вид транспортного пакета размером 4880x2440 мм

Пакет размером 4880x2440 мм, устанавливаемый во 2 и 3 ярусах крайних штабелей (рисунок 2), формируется из четырех пакетов плит размером 2440x1220 мм (рисунок 1), объединенных при помощи шести поперечных и четырех продольных полипропиленовых лент сечением не менее 15x0,8 мм ГОСТ 21214-75 с несущей способностью, включая соединение, не менее 5000 Н (500 кгс). Каждая полипропиленовая лента должна иметь одно соединение, кроме того, полипропиленовые ленты должны быть установлены поперек пакета на равном расстоянии друг от друга и от торцов пакета и быть туго натянуты. Допускается применение большего количества полипропиленовых лент.

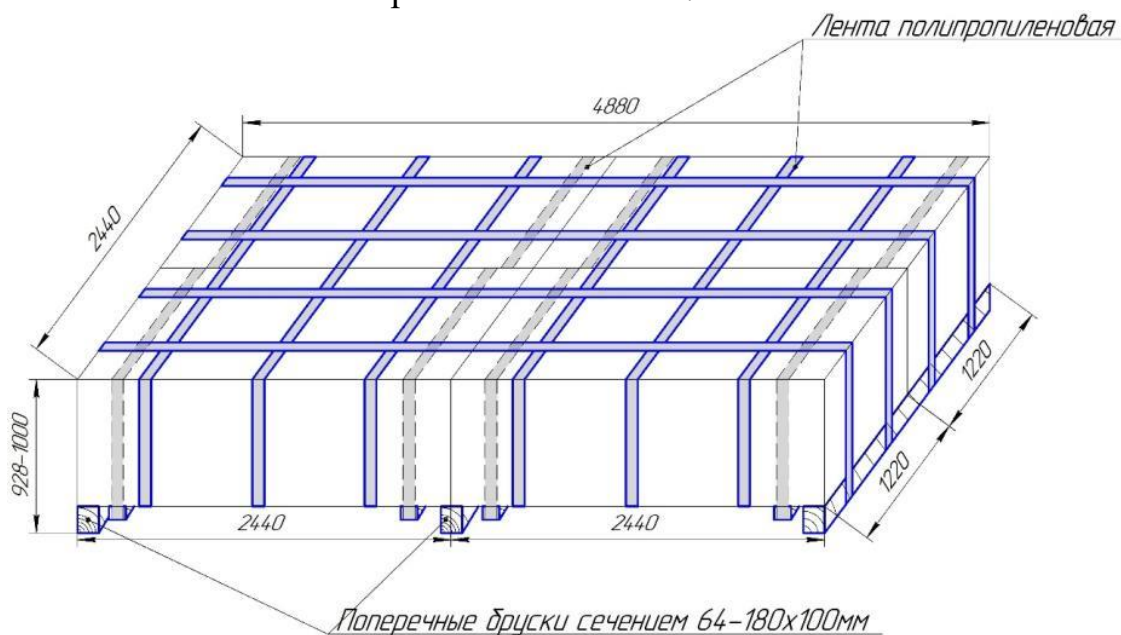


Рисунок 3. Вид транспортного пакета размером 4880x2440мм в 1 ярусе

Пакет размером 4880x2440 мм, устанавливаемые в 1 ярусе крайних штабелей (рисунок 3), формируется из четырех пакетов плит размером 2440x1220 мм (рисунок 1), которые устанавливаются на три поперечных бруска размерами 64-180x100x2440 мм, два из которых размещаются у торцов пакета и один брусок - по центру пакета. Допускается поперечные бруски выполнять составными по высоте. Пакеты плит размером 2440x1220 мм объединяются вместе с поперечными брусками шести поперечными и четырьмя продольными полипропиленовыми лентами сечением не менее 15x0,8 мм ГОСТ 21214-75 с несущей способностью, включая соединение, не менее 5000 Н (500 кгс). Каждая полипропиленовая лента должна иметь одно соединение, кроме того, полипропиленовые ленты должны быть установлены поперек пакета на равном расстоянии друг от

друга и от торцов пакета и быть туго натянуты. Допускается применение большего количества полипропиленовых лент.

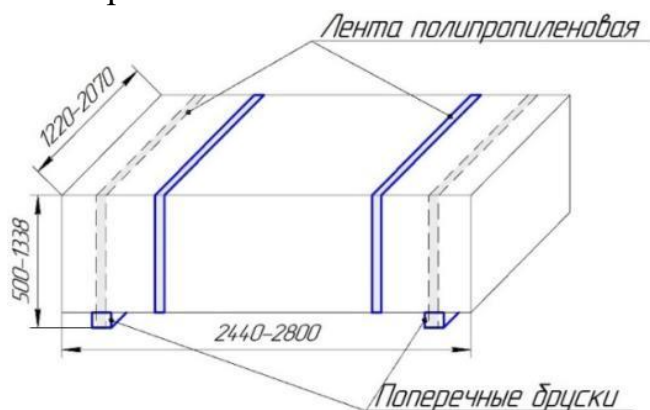


Рисунок 4. Вид транспортного пакета размером 1220-2070x2440-2800мм

Пакет размером 1220-2070x2440-2800мм формируется из пакетов плит укладываемых на два поперечных бруска сечением 64x80мм и длиной равной ширине пакета. Бруски устанавливаются на расстоянии не менее 100 мм от торцов пакета. После укладки плит каждый поперечный брусок закрепляется к пачке плит упаковочной полипропиленовой лентой сечением не менее 15x0,8мм ГОСТ 21214-75 с несущей способностью, включая соединение, не менее 5000 Н (500кгс). Сформированный пакет должен быть упакован в полиэтиленовую пленку или стрейч пленку для защиты от атмосферных осадков и затем обтянут двумя полипропиленовыми лентами, деревянное основание транспортных пакетов не упаковывается в полиэтилен. Каждая полипропиленовая лента должна иметь одно соединение, кроме того, полипропиленовые ленты должны быть установлены поперек пакета на равном расстоянии от торцов пакета и быть туго натянуты. Допускается применение большего количества брусков и полипропиленовых лент.

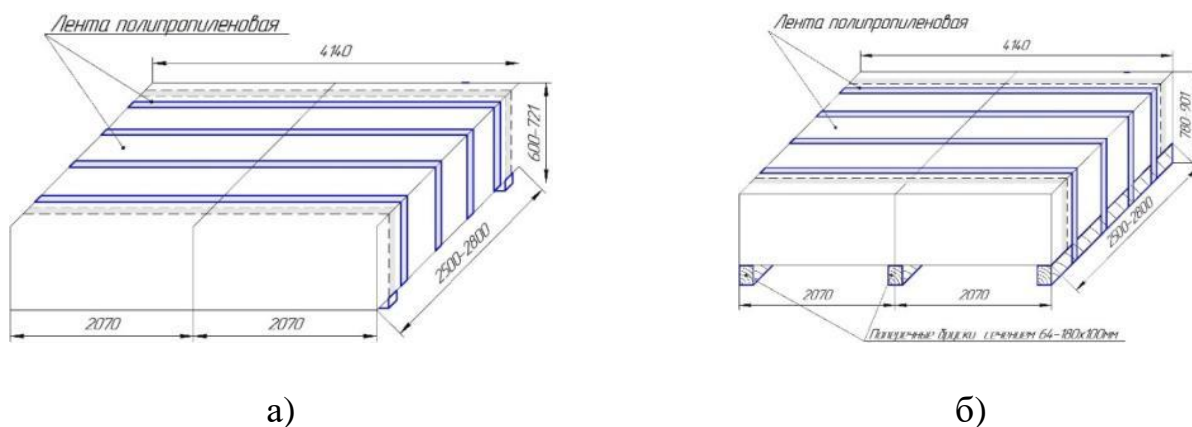


Рисунок 5. Вид транспортного пакета плит размером 4140x2500-2800мм

Пакет плит размером 4140x2500-2800x600-721мм (рис.5а), формируется из двух пакетов размером 2070x2500-2800мм (рисунок 4), пакет плит размером 4140x2500-2800x780-901мм (рис.5б), формируется из двух пакетов размером 2070x2500-2800мм, установленных на трех поперечных брусках размером 64-180x100x2500-2800мм (допускается поперечные бруски выполнять составными по высоте). Пакеты плит объединяются при помощи четырех продольных полипропиленовых лент сечением не менее 15x0,8мм ГОСТ 21214-75 с несущей способностью, включая соединение, не менее 5000 Н (500 кгс). Каждая полипропиленовая лента должна иметь одно соединение, кроме того, полипропиленовые ленты должны быть установлены вдоль пакета на равном расстоянии друг от друга и от торцов пакета и быть туго натянуты. Допускается применение большего количества полипропиленовых лент.

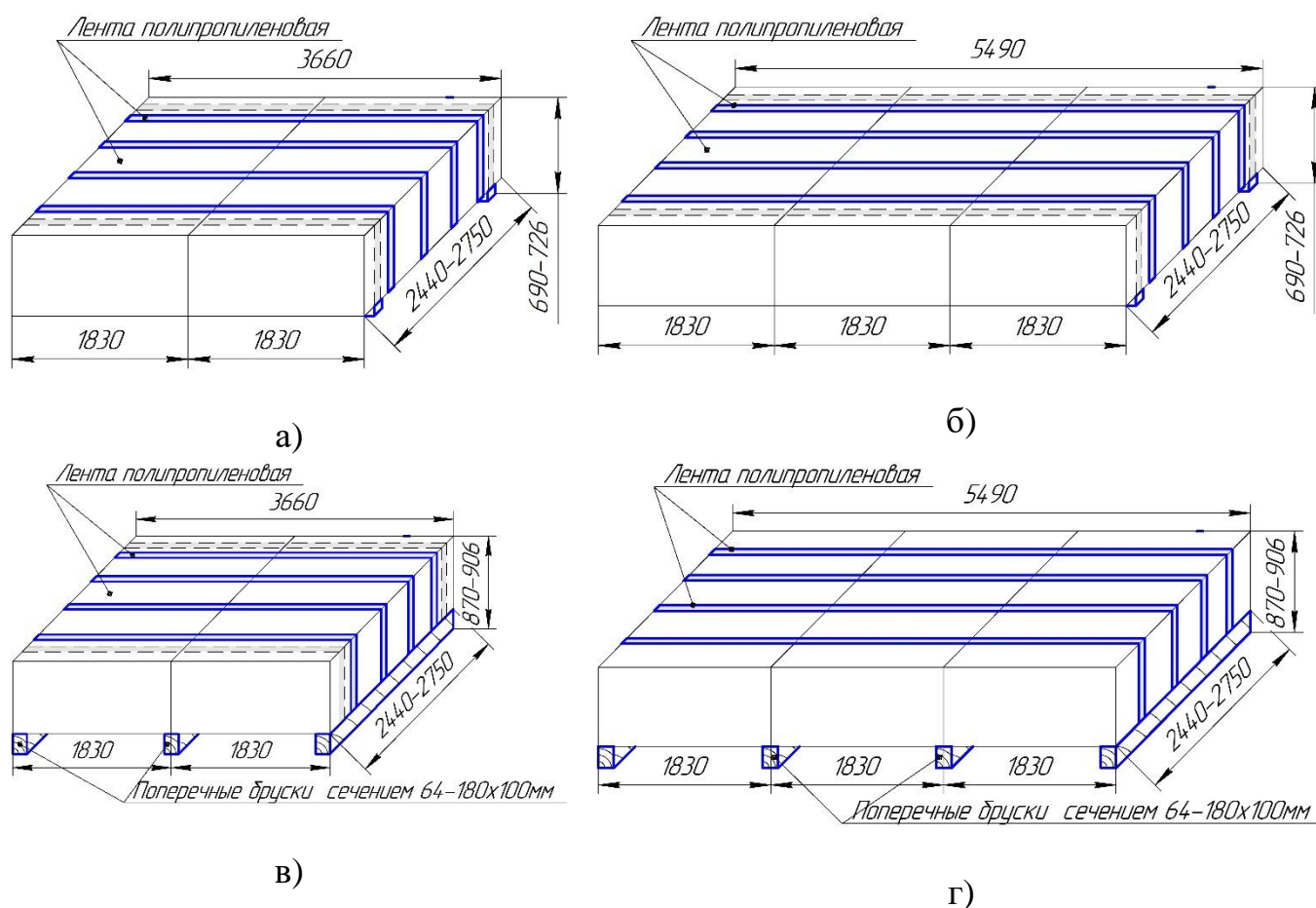


Рисунок 6. Вид транспортного пакета плит размером 3660-5490x2440-2750мм

Пакет плит размером 3660-5490x2440-2750x690-726мм (рис.6а и рис.6б), формируется из двух (трех) пакетов размером 1830x2440-2750мм (рисунок 4), пакет плит размером 3660-5490x2440-2750x870-906мм

(рис.6в и рис.6г), формируется из двух (трех) пакетов размером 1830x2440-2750мм, установленных на трех (четырех) поперечных брусках размером 64-180x100x2500-2800мм (допускается поперечные бруски выполнять составными по высоте). Пакеты плит объединяются при помощи четырех продольных полипропиленовых лент сечением не менее 15x0,8мм ГОСТ 21214-75 с несущей способностью, включая соединение, не менее 5000 Н (500 кгс). Каждая полипропиленовая лента должна иметь одно соединение, кроме того, полипропиленовые ленты должны быть установлены вдоль пакета на равном расстоянии друг от друга и от торцов пакета и быть туго натянуты. Допускается применение большего количества полипропиленовых лент.

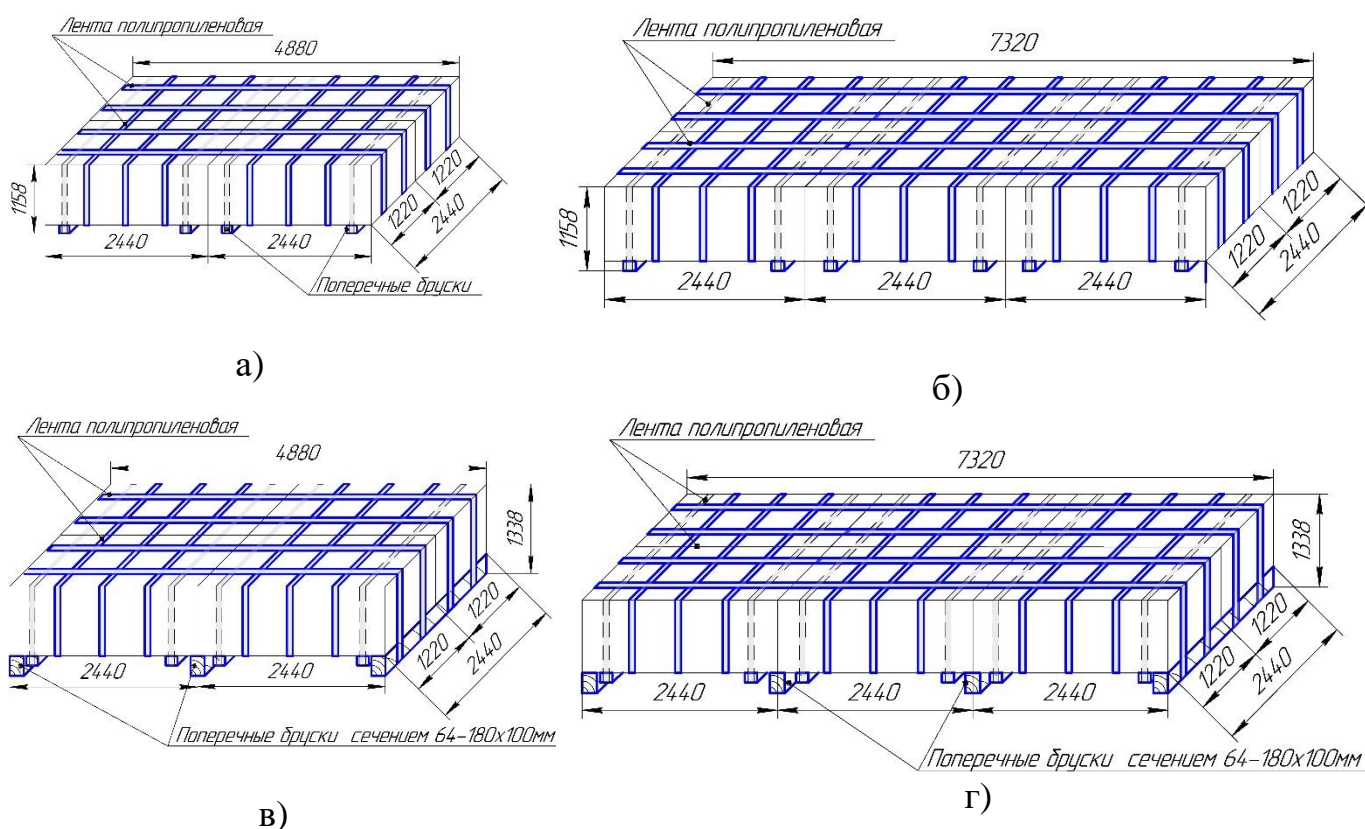


Рисунок 7. Вид транспортного пакета плит размером 4880-7320x2440мм

Пакет плит размером 4880-7320x2440x1158мм (рис.7а и рис.7б), формируется из четырех (шести) пакетов размером 2440x1220мм (рисунок 4), пакет плит размером 4880-7320x2440x1338мм (рис.7в и рис.7г), формируется из четырех (шести) пакетов размером 2440x1220мм, установленных на трех (четырех) поперечных брусках размером 64-180x100x2500-2800мм (допускается поперечные бруски выполнять составными по высоте). Пакеты плит объединяются при помощи шести (девяти) поперечных и четырех

продольных полипропиленовых лент сечением не менее 15x0,8мм ГОСТ 21214-75 с несущей способностью, включая соединение, не менее 5000 Н (500 кгс). Каждая полипропиленовая лента должна иметь одно соединение, кроме того, полипропиленовые ленты должны быть установлены вдоль пакета на равном расстоянии друг от друга и от торцов пакета и быть туго натянуты. Допускается применение большего количества полипропиленовых лент.

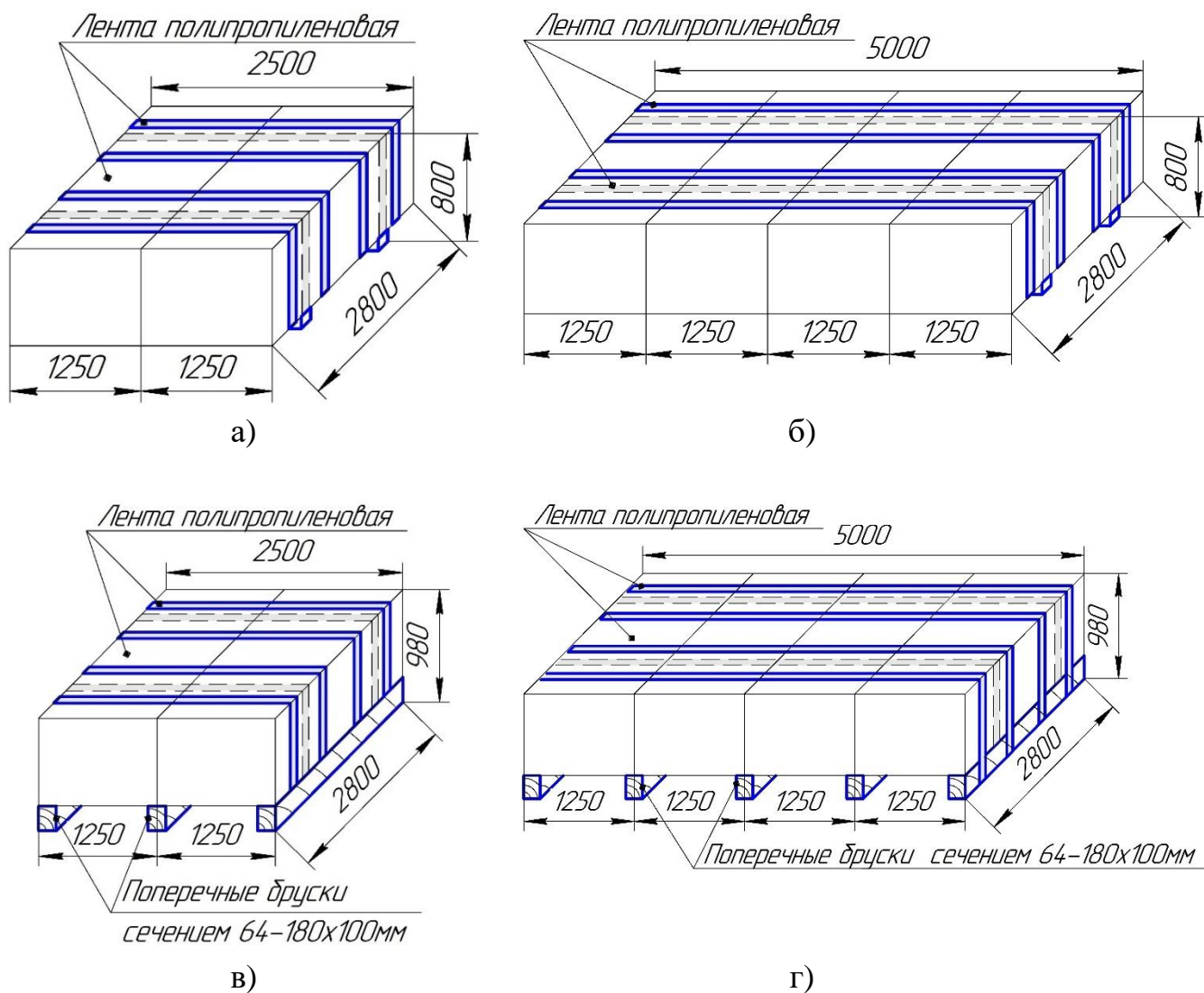


Рисунок 8. Вид транспортного пакета плит размером 2500-5000x2800мм

Пакет плит размером 2500-5000x2800x800мм (рис.8а и рис.8б), формируется из двух (четырех) пакетов размером 1250x2800мм (рисунок 4), пакет плит размером 2500-5000x2800x980мм (рис.8в и рис.8г), формируется из двух (четырех) пакетов размером 1250x2800мм, установленных на трех (пяти) поперечных брусках размером 64-180x100x2500-2800мм (допускается поперечные бруски выполнять составными по высоте). Пакеты плит

объединяются при помощи четырех продольных полипропиленовых лент сечением не менее 15x0,8мм ГОСТ 21214-75 с несущей способностью, включая соединение, не менее 5000 Н (500 кгс). Каждая полипропиленовая лента должна иметь одно соединение, кроме того, полипропиленовые ленты должны быть установлены вдоль пакета на равном расстоянии друг от друга и от торцов пакета и быть туго натянуты. Допускается применение большего количества полипропиленовых лент.

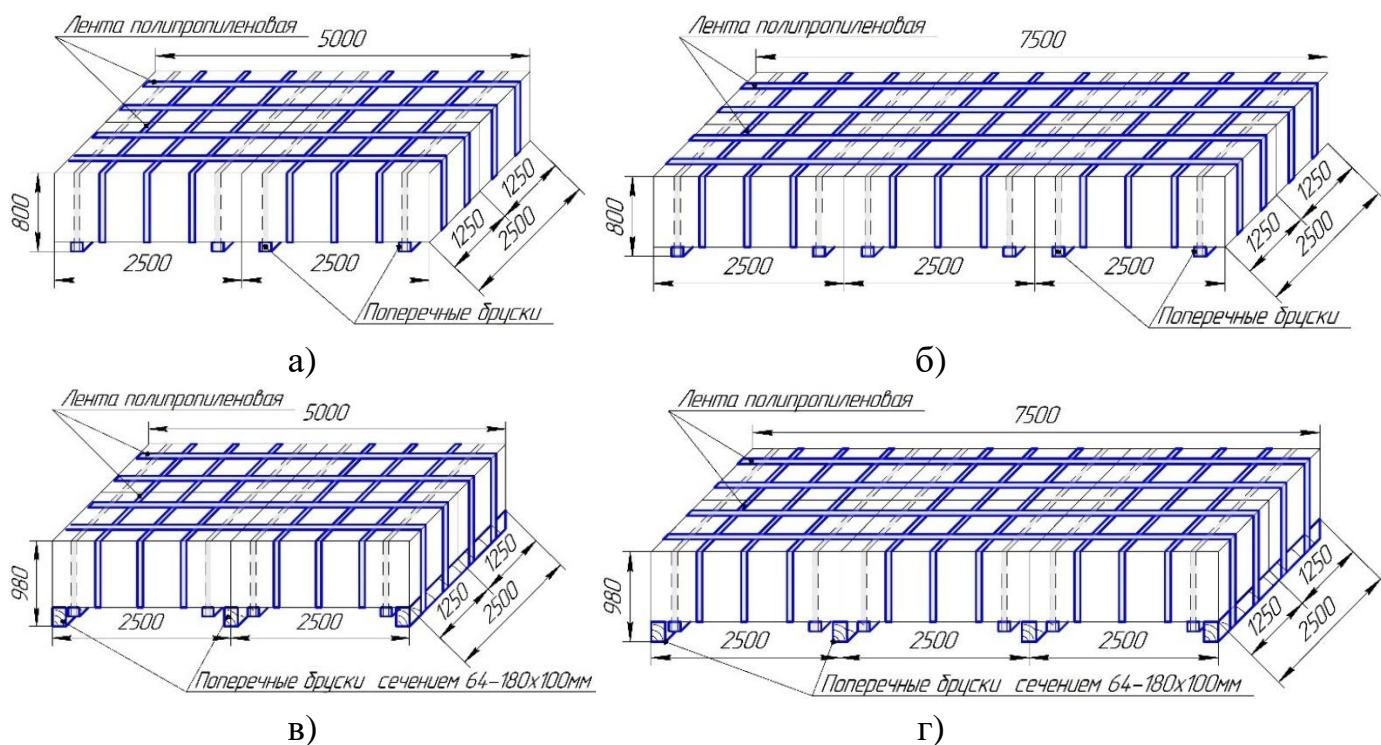


Рисунок 9. Вид транспортного пакета плит размером 5000-7500x2500мм

Пакет плит размером 5000-7500x2500x800мм (рис.9а и рис.9б), формируется из четырех (шести) пакетов размером 2500x1250мм (рисунок 4), пакет плит размером 5000-7500x2500x980мм (рис.9в и рис.9г), формируется из четырех (шести) пакетов размером 1250x2800мм, установленных на трех (четырех) поперечных брусках размером 64-180x100x2500-2800мм (допускается поперечные бруски выполнять составными по высоте). Пакеты плит объединяются при помощи шести (девяти) поперечных и четырех продольных полипропиленовых лент сечением не менее 15x0,8мм ГОСТ 21214-75 с несущей способностью, включая соединение, не менее 5000 Н (500 кгс). Каждая полипропиленовая лента должна иметь одно соединение, кроме того, полипропиленовые ленты должны быть установлены вдоль пакета на равном расстоянии друг от друга и от торцов пакета и быть

туго натянуты. Допускается применение большего количества полипропиленовых лент.

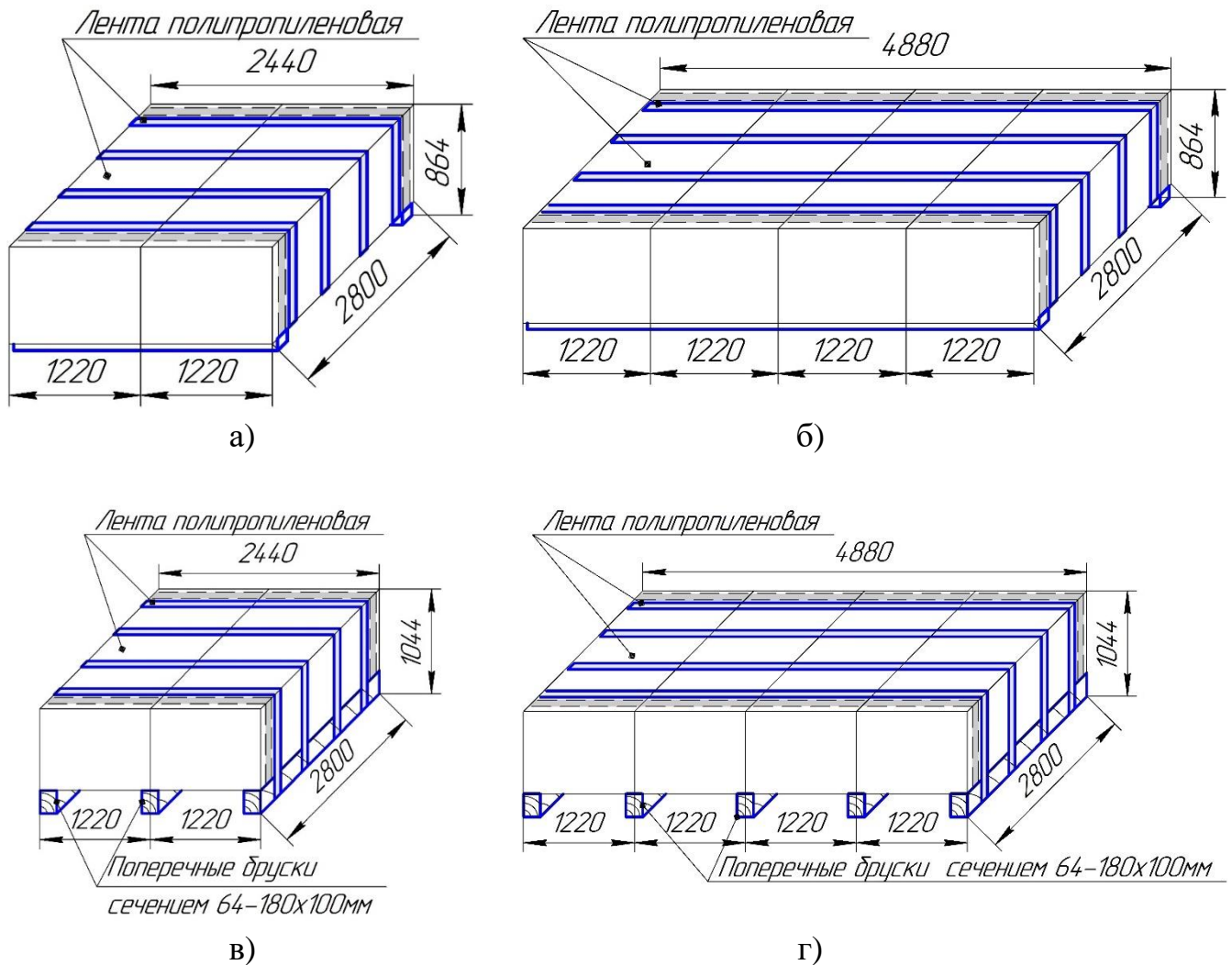


Рисунок 10. Вид транспортного пакета плит размером 2440-4880x2800мм

Пакет плит размером 2440-4880x2800x864мм (рис.10а и рис.10б) формируется из двух (четырех) пакетов размером 1220x2800мм (рисунок 4), Пакет плит размером 2440-4880x2800x1044мм (рис.10в и рис.10г) формируется из двух (четырех) пакетов размером 1220x2800мм формируется из двух (четырех) пакетов размером 1250x2800мм, установленных на трех (пяти) поперечных брусках размером 64-180x100x2500-2800мм (допускается поперечные бруски выполнять составными по высоте). Пакеты плит объединяются при помощи четырех продольных полипропиленовых лент сечением не менее 15x0,8мм ГОСТ 21214-75 с несущей способностью, включая соединение, не менее 5000 Н (500 кгс). Каждая полипропиленовая лента должна иметь одно соединение, кроме того, полипропиленовые ленты

должны быть установлены вдоль пакета на равном расстоянии друг от друга и от торцов пакета и быть туго натянуты. Допускается применение большего количества полипропиленовых лент.

2. Сведения о подвижном составе

Погрузку пакетов плит производить на специализированные платформы (далее - платформа) модели 13-6895, 13-9924-01, 13-6852-02.

Перед погрузкой должен быть произведен осмотр платформ с целью оценки целостности конструкции.

Перед погрузкой пол платформы должен быть очищен от снега, льда и грязи. В зимнее время пол платформы, в местах опирания груза и подкладок посыпать тонким слоем (1-2 мм) чистого сухого песка. Подкладки, устанавливаются на пол вагона между поперечными ребрами «гребенками».

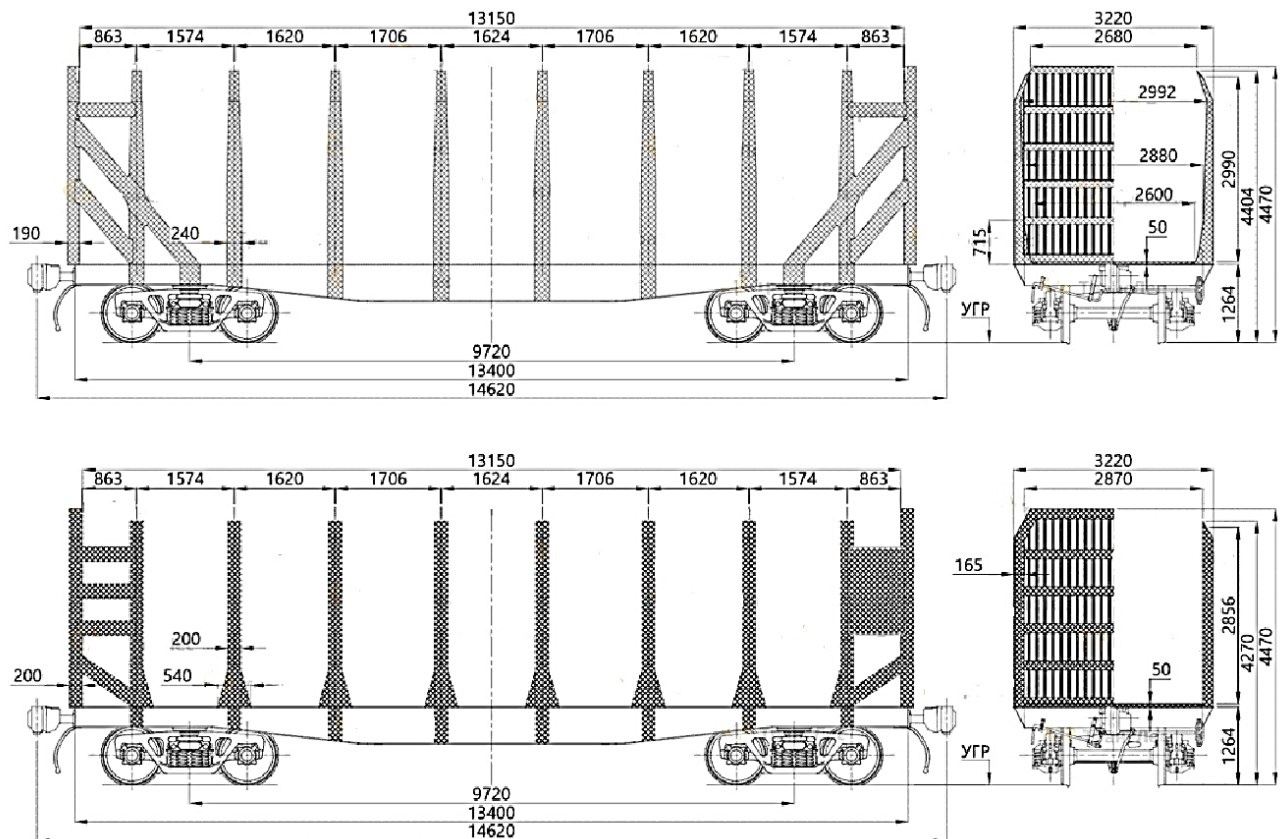


Рисунок 11. Общий вид платформы модели 13-9924-01
(два типа конструкций)

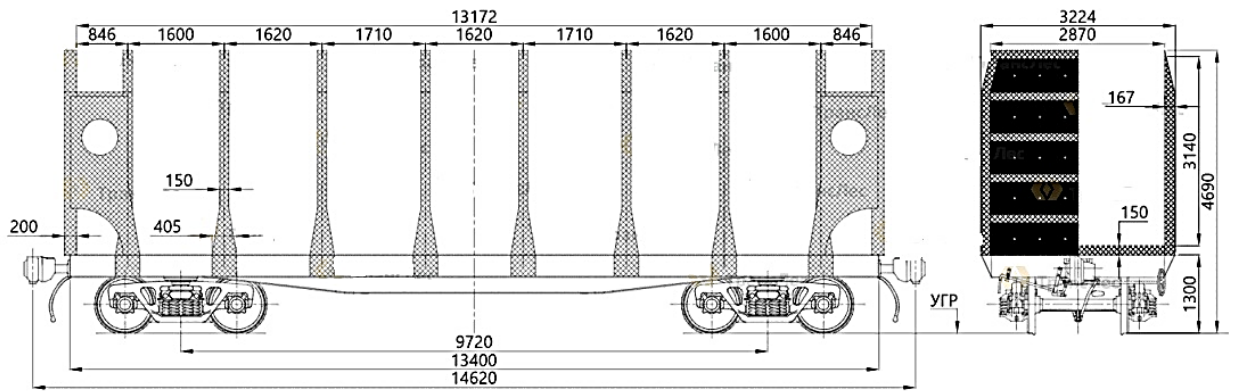


Рисунок 12. Общий вид платформы модели 13-6852-02

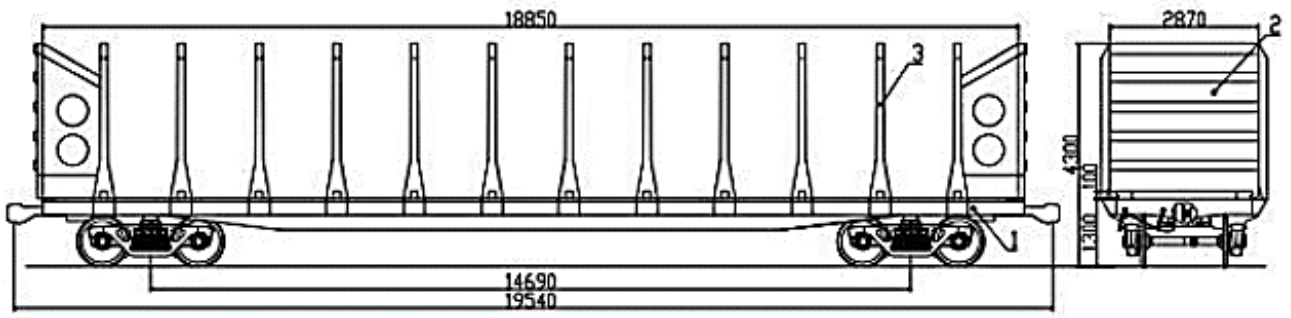


Рисунок 13. Общий вид платформы модели 13-6895

Таблица 3.

Основные технические характеристики платформ указанных моделей

Технические характеристики	Модель платформы			
	13-9924-01	13-6895	13-6852 -02	
Грузоподъемность, т	68,5	72,5	74	
Масса платформы, т	24,5	27,5	25	
Внутренние размеры кузова, мм				
	длина	13258	18850	13180
	ширина	2880	2870	2900
	высота	3090	2900	3390
База платформы, мм	9720	14690	9720	
Высота от УГР до пола платформы, мм	1264	1300	1300	
Высота центра тяжести порожней платформы от УГР, мм	1180	1130	1160	
Статическая нагрузка от оси на рельсы, тс	23,5	24,5	25	

3. Подготовка реквизита крепления

Подкладки изготавливают из обрезного пиломатериала древесины хвойных пород не ниже третьего сорта в соответствии с ГОСТ 8486 размером 50х100-150 мм длиной, равной ширине кузова вагона в зависимости от модели платформы.

Элементы распорных рам и торцевых щитов (бруски распорные, вертикальные и горизонтальные доски) изготавливают из обрезного пиломатериала древесины хвойных пород не ниже третьего сорта в соответствии с ГОСТ 8486. Каждая распорная рама в зависимости от модели платформ состоит из брусков распорных сечением 50х150 мм и длиной по месту, восьми вертикальных досок сечением 50х150 мм и шести или восьми горизонтальных досок сечением 50х150 мм и длиной, установленной в пунктах 4.2 -4.19 МТУ.

Элементом объединения пакетов плит в штабели на платформе являются комплекты креплений текстильных быстроустанавливаемых МВ КТБ-15.10, МВ КТБ-15.11, МВ КТБ-15.12, МВ КТБ-15.13, МВ КТБ-15.14 (в зависимости от схемы погрузки) ТУ 13.96.16-028-44475827-2022. Один комплект МВ КТБ-15.10 состоит из увязок (далее – креплений МВ КТБЗ 5,0/12000) в количестве десяти штук, один комплект МВ КТБ-15.11 состоит из увязок (далее - креплений МВ КТБЗ 5,0/12000) в количестве четырнадцати штук, один комплект МВ КТБ-15.12 состоит из увязок (далее - креплений МВ КТБЗ 5,0/12000) в количестве двенадцати штук, один комплект МВ КТБ-15.13 состоит из увязок (далее – креплений МВ КТБЗ 5,0/12000) в количестве шестнадцати штук, один комплект МВ КТБ-15.14 состоит из увязок (далее - креплений МВ КТБЗ 5,0/12000) в количестве восемнадцати штук». Каждое крепление маркировано биркой, с указанием на ней изготовителя, заводского номера, даты изготовления, обозначения крепления, допускаемой растягивающей нагрузки и ТУ 13.96.16-028-44475827-2022. Крепления изготовлены с применением полиэстеровой ленты армированной по краям двумя стальными тросиками, вотканными по всей длине ленты. Лента креплений белая шириной 50±5 мм, на одной стороне которой имеются две черные полосы на расстоянии 5-10 мм от каждого края ленты, выполненные черной нитью, воткнутой в ленту.

Не допускается применять крепления без бирок, подтверждающих их происхождение и качество. Крепления выполнены в антивандальном исполнении и соответствуют Техническим требованиям, утвержденным распоряжением ОАО «РЖД» от 18 ноября 2019 г. № 2557/р. Крепления

используется в качестве увязки. Текстильные средства крепления являются одноразовыми.

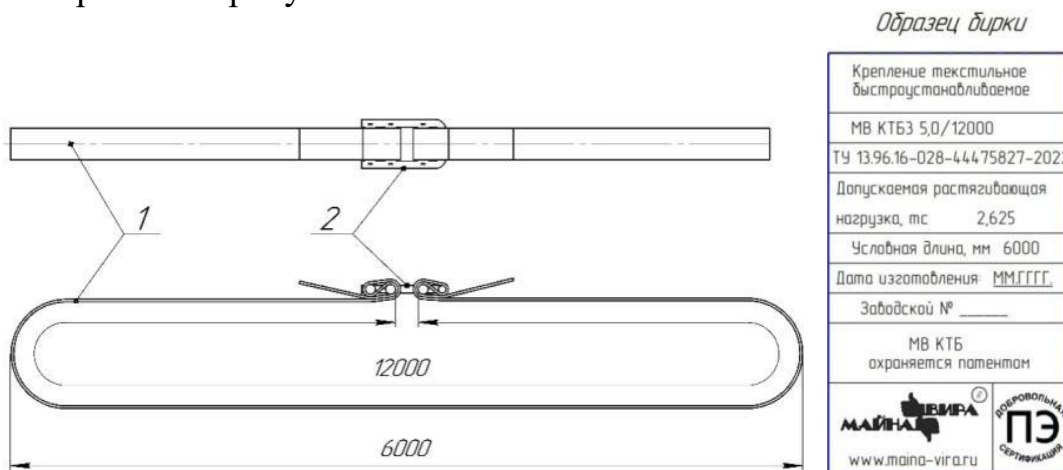
Технические характеристики крепления текстильного быстроустанавливаемого МВ КТБЗ 5,0/12000.

Допускаемая растягивающая нагрузка - 2,625 тс;

Относительное удлинение при нагрузке - 2,625 тс не более 6%;

Климатическое исполнение УХЛ категории 1 ГОСТ 15150-69;

Общий вид крепления МВ КТБЗ 5,0/12000 в собранном виде и состав изображен на рисунке 14.



1. Кольцевой модуль крепления - 1шт.;
2. Фиксирующий элемент крепления (пряжка) -1шт.

Рисунок 14. Общий вид и состав крепления МВ КТБЗ 5,0/12000

4. Размещение и крепление груза

4.1. Общие положения

Перед погрузкой груза на пол платформы между поперечными ребрами «гребенками» установить подкладки поз.1. Кроме того, на пол платформы разместить комплекты креплений текстильных быстроустанавливаемых МВ КТБ-15.10, МВ КТБ-15.11, МВ КТБ-15.12, МВ КТБ-15.13, МВ КТБ-15.14 порядком, указанным в разделе 5 МТУ.

Пакеты плит на платформе размещают согласно требованиям пунктов 4.2.-4.19 МТУ.

При размещении груза на платформе общий центр тяжести груза должен располагаться на линии пересечения продольной и поперечной плоскостей симметрии платформы. Допускается смещение общего центра тяжести груза на платформе в поперечном направлении в пути следования

для платформ модели 13-9924-01, 13-6852-02 не более 115 мм, для платформы модели 13-6895 не более 100 мм.

После размещения пакеты объединить в штабели комплектами креплений текстильных быстроустанавливаемых МВ КТБ-15.10, МВ КТБ-15.11, МВ КТБ-15.12, МВ КТБ-15.13, МВ КТБ-15.14 порядком, указанным в разделе 5 МТУ.

4.2. Размещение 17 пакетов плит на платформе модели 13-9924-01, 13-6852-02

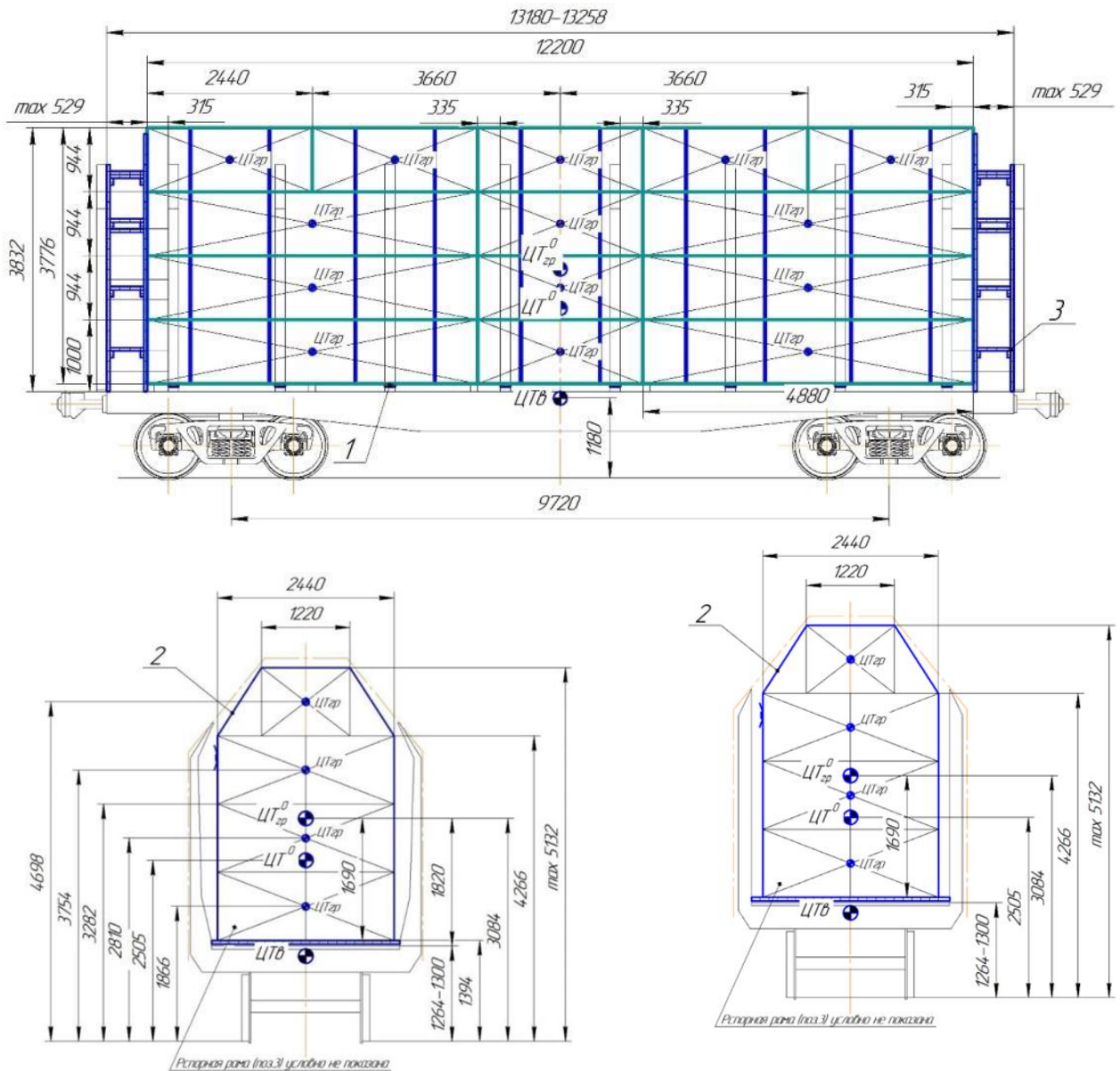


Рисунок 15а. Размещение 17 пакетов плит на платформе

Спецификация элементов крепления и используемых материалов

№поз	Наименование	Параметры	Кол.	Масса, т	ГОСТ	Примечание
1	Подкладка	50x100-150x(2600-2900)	8	0,1	8486	
	<i>Крепления комплекта МВ КТБ-15.10.</i>					
2	МВ КТБ3 5,0/12000		10	0,04	ТУ 13.96.16-028-44475827-2022	1 комплект креплений МВ КТБ-15.10.
3	Рама распорная	3800x2800x529	2	0,2	8486, 283	
3.1	Брусок распорный	50x150x429	20	0,038	8486	Пиломатериал
3.2	Доска вертикальная	50x150x2800	4	0,05	8486	Пиломатериал
3.3	Доска вертикальная	50x150x3350	2	0,03	8486	Пиломатериал
3.4	Доска вертикальная	50x150x3800	2	0,034	8486	Пиломатериал
3.5	Доска горизонтальная	50x150x2000	4	0,024	8486	Пиломатериал
3.6	Доска горизонтальная	50x150x2800	2	0,017	8486	Пиломатериал
3.7	Доска горизонтальная	50x150x900	2	0,005	8486	Пиломатериал
3.8	Гвозди	К4x100	136	0,002	283	Сталь
Итого масса, т				0,34		
<i>Масса деревянного реквизита крепления рассчитана исходя из плотности древесины 1 м³=0,6 т.</i>						

Рисунок 15б. Размещение 17 пакетов плит на платформе

Перед погрузкой пакетов плит опорные поверхности груза, а также поверхности груза в местах контакта с реквизитом крепления должны быть очищены от снега, льда и грязи. На пол платформы между поперечными ребрами «гребенками» установить восемь деревянных подкладок поз.1. размером 50x100-150 мм и длиной равной ширине платформы.

В зимнее время посыпать подкладки в местах опирания груза тонким слоем (1-2 мм) чистого сухого песка.

Установить комплект креплений текстильных быстроустанавливаемых МВ КТБ-15.10, который состоит из креплений МВ КТБ3 5,0/12000 в количестве десяти штук. Крепление МВ КТБ3 5,0/12000 разместить в расправленном виде на полу платформы в поперечных плоскостях размещения креплений на платформе. Пряжку разместить на ленте за пределами пола платформы согласно рисунку 49.

В вагоне разместить два пакета плит размерами по длине 4880 мм, ширине 2440 мм, высоте до 1000 мм, четыре пакета размерами по длине 4880 мм, ширине 2440 мм, высоте до 944 мм и одиннадцать пакетов размерами по длине 2440 мм, ширине 1220 мм, высоте до 944 мм. Общая масса груза на платформе не должна превышать 56070 кг.

Пакеты плит разместить согласно рисункам 15а, 15б в 3 штабеля по длине, в 4 яруса по высоте. Пакеты нижнего яруса среднего штабеля установить на подкладки. Пакеты нижнего яруса крайних штабелей установить на подкладки с одновременным опиранием груза на пол платформы.

Средний штабель формировать из пакетов плит размером по длине 2440 мм, ширине 1220 мм, высоте до 944 мм. В 1-3 ярусах установить по два пакета по ширине вагона, в 4 ярусе установить один пакет.

Каждый крайний штабель формировать из одного пакета плит размером по длине 4880 мм, ширине 2440 мм, высоте до 1000 мм, установленного в 1 ярусе, из двух пакетов плит размером по длине 4880 мм, ширине 2440 мм, высоте до 944 мм, установленных во 2-3 ярусах и двух пакетов плит размером по длине 2440 мм, ширине 1220 мм, высоте до 944 мм, установленных в 4 ярусе.

Пакеты плит установить вплотную друг к другу симметрично относительно вертикальных плоскостей, проходящих через продольную и поперечную оси симметрии платформы. Высота штабелей должна быть одинаковая по всей длине платформы. После размещения всех пакетов плит допускается весь груз укрыть водонепроницаемым материалом (далее – укрывным материалом). Пакеты плит в каждом штабеле объединить в одно укрупненное грузовое место комплектом креплений текстильных быстроустанавливаемых МВ КТБ-15.10, которые устанавливают поверх укрывного материала при его наличии. Установка комплекта креплений текстильных быстроустанавливаемых МВ КТБ-15.10 производится в соответствии с разделом 5 МТУ. Текстильные ленты установить на расстоянии не менее 500 мм от торцов штабелей с равномерным расположением по длине штабеля.

После размещения пакетов плит в образовавшиеся зазоры между торцевой стенкой и крайними штабелями груза установить распорные рамы, изготовленные согласно рисунку 16. Каждая распорная рама состоит из брусков распорных сечением 50x150мм и длиной по месту (поз.3.1.), четырех вертикальных досок размером 50x150x2800мм (поз.3.2.), двух вертикальных досок размером 50x150x3350мм (поз.3.3.), двух вертикальных досок размером 50x150x3800мм (поз.3.4.), четырех горизонтальных досок размером 50x150x2000мм (поз.3.5.), двух горизонтальных досок размером 50x150x2800мм (поз.3.6.) и двух горизонтальных досок размером 50x150x900мм (поз.3.7.). Деревянные элементы распорной рамы соединяются между собой гвоздями (поз.3.8.) по два гвоздя в каждое место соединения. В целях обеспечения плотного прилегания распорной рамы к торцевой стенке платформы при наличии между ними зазоров более 10 мм допускается зазор выбрать прокладочным материалом (ДСП, ОСП, ДВП и т.д.), который надежно закрепить гвоздями к вертикальным доскам (поз.3.2.) и (поз.3.3.).

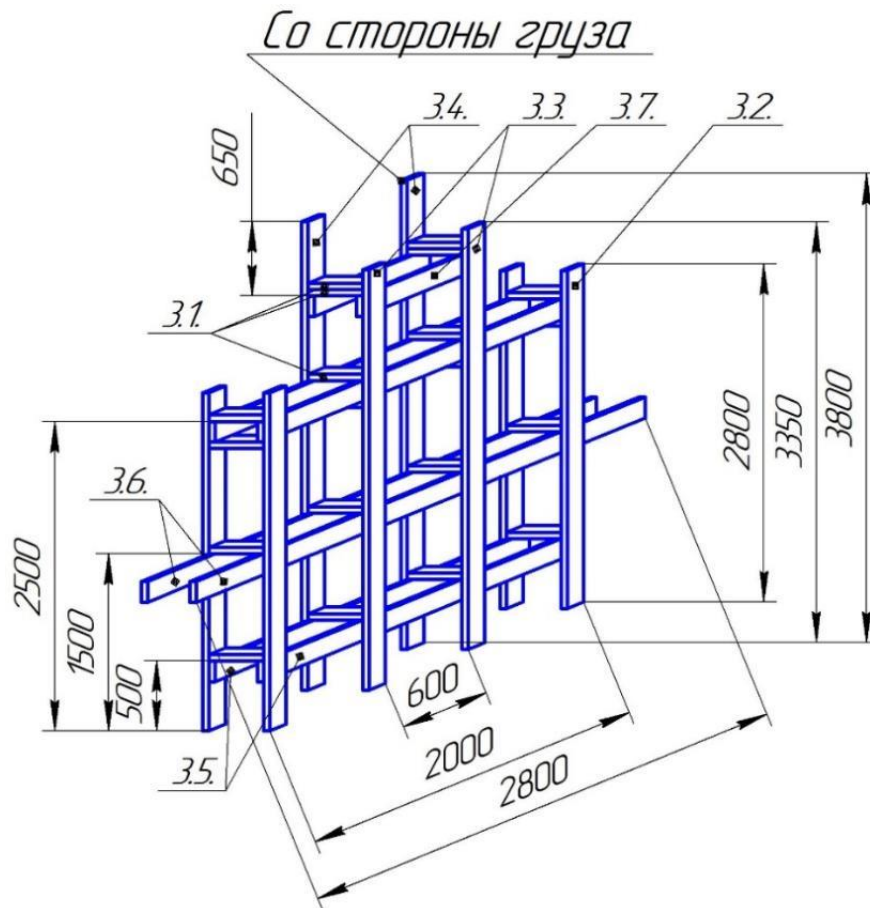


Рисунок 16. Распорная рама поз.3

4.3 Размещение 24 пакетов плит на платформе модели 13-6895

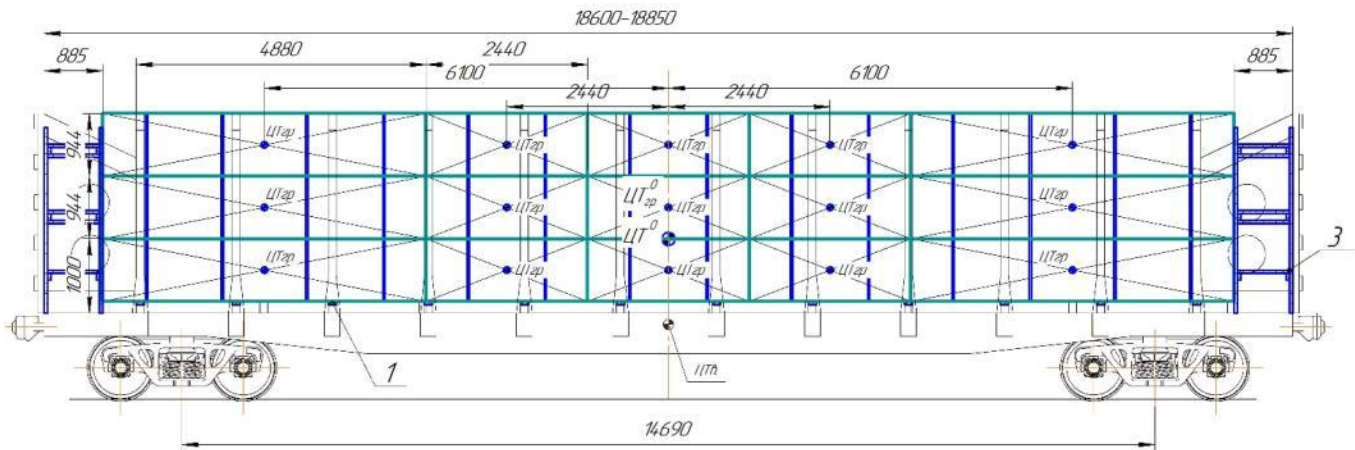
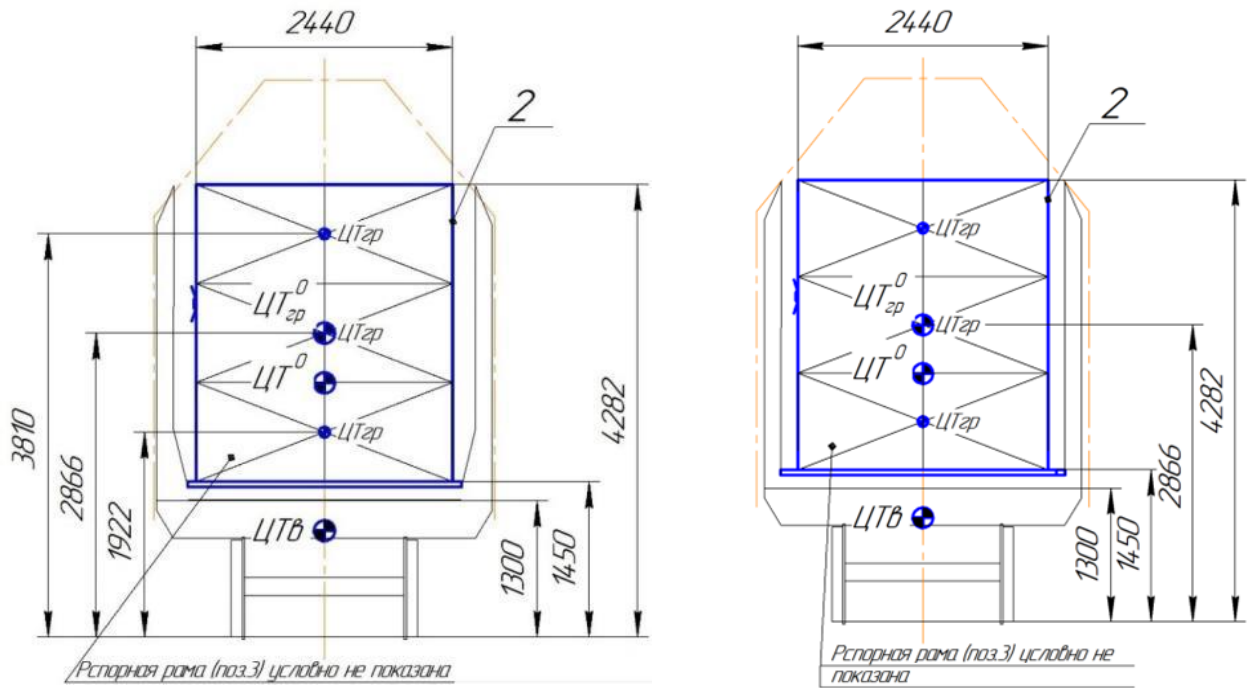


Рисунок 17а. Размещение 24 пакетов плит на платформе



Спецификация элементов крепления и используемых материалов

№поз	Наименование	Параметры	Кол.	Масса, т	ГОСТ	Примечание
1	Подкладка	50x100-150x(2800-2900)	12	0,16	8486	
Крепления комплекта МВ КТБ-15.11						
2	МВ КТБЗ 5,0/12000		14	0,04	ТУ 13.96.16-028-444.75827-2022	1 комплект креплений МВ КТБ-15.11
3	Рама распорная	2800x2800x885	2	0,2	8486, 283	
3.1	Брусак распорный	50x150x785	20	0,058	8486	Пиломатериал
3.2	Доска вертикальная	50x150x2800	8	0,1	8486	Пиломатериал
3.3	Доска горизонтальная	50x150x2000	4	0,024	8486	Пиломатериал
3.4	Доска горизонтальная	50x150x2800	2	0,017	8486	Пиломатериал
3.5	Гвозди	К4x100	112	0,001	283	Сталь
Итого масса, т				0,4		
Масса деревянного реквизита крепления рассчитана исходя из плотности древесины $1 \text{ м}^3 = 0,6 \text{ т}$.						

Рисунок 176. Размещение 24 пакетов плит на платформе

Перед погрузкой пакетов плит опорные поверхности груза, а также поверхности груза в местах контакта с реквизитом крепления должны быть очищены от снега, льда и грязи. На пол платформы между поперечными ребрами «гребенками» установить двенадцать деревянных подкладок поз.1. размером 50x100-150 мм и длиной равной ширине платформы. В зимнее время посыпать подкладки в местах опирания груза тонким слоем (1-2 мм) чистого сухого песка.

Установить комплект креплений текстильных быстроустанавливаемых МВ КТБ-15.11, который состоит из креплений МВ КТБЗ 5,0/12000 в количестве четырнадцати штук. Крепление МВ КТБЗ 5,0/12000 разместить в расправленном виде на полу платформы в поперечных плоскостях

размещения креплений на вагоне. Пряжку разместить на ленте за пределами пола платформы согласно рисунку 49.

В вагоне разместить два пакета плит размерами по длине 4880 мм, ширине 2440 мм, высоте до 1000 мм, четыре пакета размерами по длине 4880 мм, ширине 2440 мм, высоте до 944 мм и восемнадцать пакетов размерами по длине 2440 мм, ширине 1220 мм, высоте до 944 мм. Общая масса груза на платформе не должна превышать 67284 кг.

Пакеты плит разместить согласно рисункам 17а, 17б в 5 штабелей по длине, в 3 яруса по высоте. Пакеты нижнего яруса трех средних штабелей установить на подкладки. Пакеты нижнего яруса крайних штабелей установить на подкладки с одновременным опирание груза на пол платформы.

Средние штабели формировать из пакетов плит размером по длине 2440 мм, ширине 1220 мм, высоте до 944 мм. В 1-3 ярусах установить по два пакета по ширине платформы.

Каждый крайний штабель формировать из одного пакета плит размером по длине 4880 мм, ширине 2440мм, высоте до 1000 мм, установленного в 1 ярусе и двух пакетов плит размером по длине 4880 мм, ширине 2440 мм, высоте до 944 мм, установленных во 2-3 ярусах.

Пакеты плит установить вплотную друг к другу симметрично относительно вертикальных плоскостей, проходящих через продольную и поперечную оси симметрии платформы. Высота штабелей должна быть одинаковая по всей длине платформы. После размещения всех пакетов плит допускается весь груз укрыть водонепроницаемым укрывным материалом для защиты от атмосферных осадков. Пакеты плит в каждом штабеле объединить в одно укрупненное грузовое место комплектом креплений текстильных быстроустанавливаемых МВ КТБ-15.11, которые устанавливают поверх укрывного материала при его наличии. Установка комплекта креплений текстильных быстроустанавливаемых МВ КТБ-15.11 производится в соответствии с разделом 5 МТУ. Текстильные ленты установить на расстоянии не менее 500 мм от торцов штабелей с равномерным расположением по длине штабеля.

После размещения пакетов плит в образовавшиеся зазоры между торцевой стенкой и крайними штабелями груза установить распорные рамы, изготовленные согласно рисунку 18. Каждая распорная рама состоит из брусков распорных сечением 50x150 мм и длиной по месту (поз.3.1.), восьми вертикальных досок размером 50x150x2800 мм (поз.3.2.), четырех горизонтальных досок размером 50x150x2000 мм (поз.3.3.) и двух горизонтальных досок размером 50x150x2800 мм (поз.3.4.). Деревянные элементы распорной рамы соединяются между собой гвоздями (поз.3.5.) по два гвоздя в каждое место соединения. В целях обеспечения плотного прилегания распорной рамы к торцевой стенке вагона при наличии между

ними зазоров более 10 мм допускается зазор выбрать прокладочным материалом (ДСП, ОСП, ДВП и т.д.), который надежно закрепить гвоздями к вертикальным доскам (поз.3.2.).

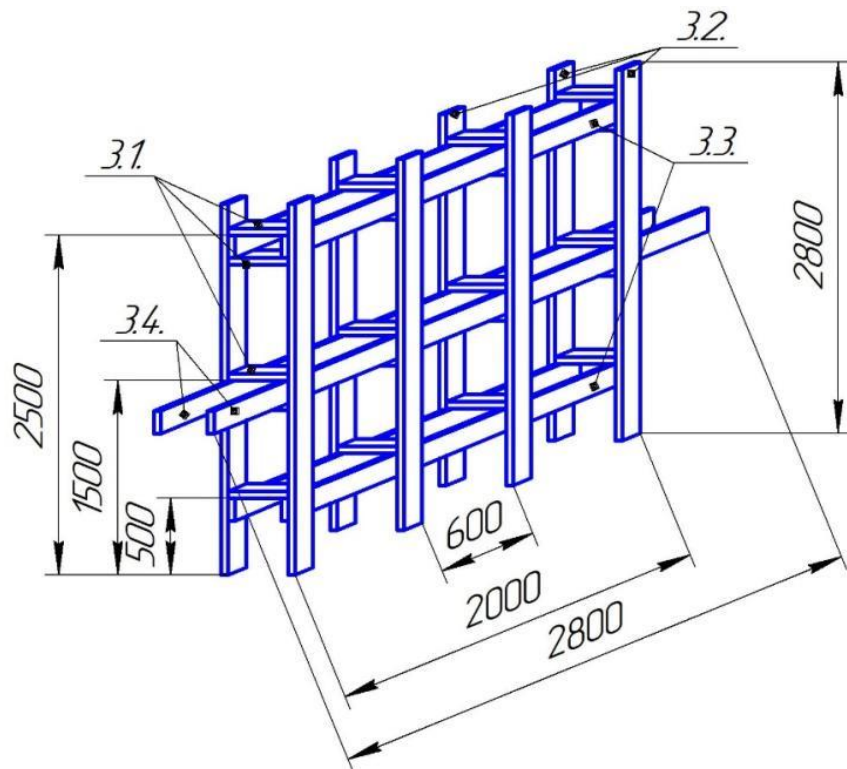


Рисунок 18. Распорная рама поз.3

4.4. Размещение 12 пакетов плит в вагонах модели 13-9924-01 (исполнения без скосов в нижней части стоек), 13-6852-02

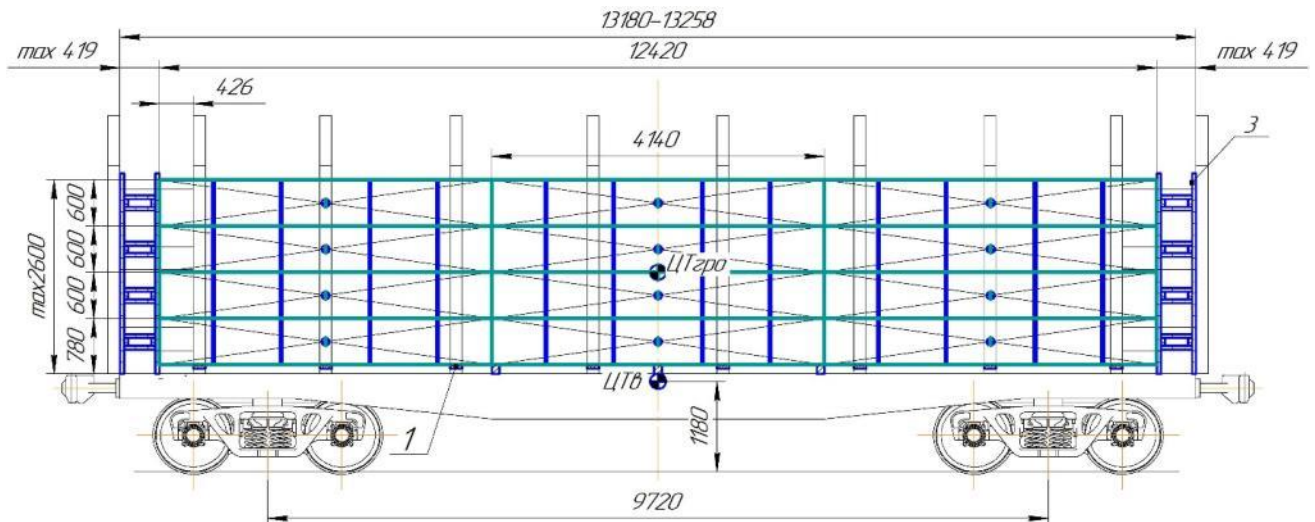
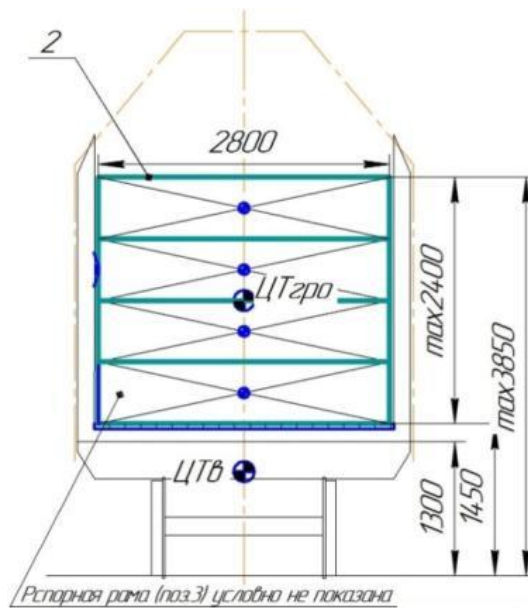


Рисунок 19а. Размещение 12 пакетов плит длиной 4140 мм, шириной 2800 мм, на платформе модели 13-9924-01 (исполнения без скосов в нижней части стоек), 13-6852-02.



Спецификация элементов крепления и используемых материалов

№поз	Наименование	Параметры	Кол.	Масса, т	ГОСТ	Примечание
1	Подкладка	50x(100-150)x(2800-2900)	8	0,16	8486	
Крепления комплекта МВ КТБ-15.12						
2	МВ КТБ3 5,0/12000		12	0,04	ТУ 13.96.16-028-44475827-2022	1 комплект креплений МВ КТБ-15.12
3	Рама распорная	2700x2800x4.19	2	0,2	8486, 283	
3.1	Брусак распорный	50x150x319	24	0,058	8486	Пиломатериал
3.2	Доска вертикальная	50x150x2700	6	0,1	8486	Пиломатериал
3.3	Доска горизонтальная	50x150x2000	6	0,024	8486	Пиломатериал
3.4	Доска горизонтальная	50x150x2800	2	0,017	8486	Пиломатериал
3.5	Гвозди	К4x100	144	0,001	283	Сталь
Итого масса, т				0,4		
Масса деревянного реквизита крепления рассчитана исходя из плотности древесины 1 м ³ =0,6 т						

Рисунок 196. Размещение 12 пакетов плит длиной 4140 мм, шириной 2800 мм, на платформе модели 13-9924-01 (исполнения без скосов в нижней части стоек), 13-6852-02.

В «гребенки» установить 8 деревянных подкладок поз.1. размером 50x100-150мм и длиной равной ширине платформы.

В зимнее время посыпать подкладки в местах опирания груза тонким слоем (1-2 мм) чистого сухого песка.

Ленты креплений МВ КТБ3 5,0/12000 из комплекта креплений текстильных быстроустанавливаемых МВ КТБ-15.12, с установленной на одном конце пряжкой разместить на пол поперек платформы (рис.49).

Текстильные ленты установить на расстоянии не менее 500 мм от торцов штабелей на равных расстояниях по длине штабеля с учетом установки 2 лент на каждую составную часть пакета.

На платформе разместить 12 пакетов плит длиной 4140мм, шириной 2800мм, высотой до 780 мм из них 11 пакетов длиной 4140мм, шириной

2800мм, высотой 600мм (рис.5а) и 1 пакет длиной 4140мм, шириной 2800мм, высотой до 780мм (рис.5б). Общая масса груза на платформе не должна превышать 61200кг.

Пакеты плит разместить согласно рисункам 19а, 19б в 3 штабеля по длине, в 4 яруса по высоте. Пакеты нижнего яруса крайних штабелей установить на подкладки. Пакеты нижнего яруса среднего штабеля установить на подкладки с одновременным опиранием груза на пол платформы.

В крайних штабелях установить: в 1-4 ярусах пакет размерами длиной 4140мм, шириной 2800мм, высотой 600мм. Средний штабель формировать: в 1 ярусе установить пакет размерами длиной 4140мм, шириной 2800мм, высотой 780мм, во 2-4-м ярусах установить пакеты размерами длиной 4140мм, шириной 2800мм, высотой 600мм.

Пакеты плит установить вплотную друг к другу симметрично относительно вертикальных плоскостей, проходящих через продольную и поперечную оси симметрии платформы. Высота штабелей должна быть одинаковая по всей длине платформы. После размещения пакетов плит допускается весь груз укрыть водонепроницаемым материалом (далее – укрывным материалом). Пакеты в каждом штабеле скрепляют креплениями комплекта МВ КТБ-15.12 поверх укрытия (при его наличии) в соответствии с пунктом 5 МТУ.

После размещения пакетов плит в образовавшиеся зазоры между торцевой стенкой и крайними штабелями груза установить распорные рамы, изготовленные согласно рисунку 20. Каждая распорная рама состоит из брусков распорных сечением 50х150мм и длиной по месту (поз.3.1.), 6 вертикальных досок размером 50х150х2700мм (поз.3.2.) высота которых может корректироваться и быть не менее высоты пакетов в штабеле, 6 горизонтальных досок размером 50х150х2000мм (поз.3.3.) и 2 горизонтальных досок размером 50х150х2800мм (поз.3.4.). Деревянные элементы распорной рамы соединяются между собой гвоздями (поз.3.5.) по 2 гвоздя в каждое место соединения. В целях обеспечения плотного прилегания распорной рамы к торцевой стенке платформы при наличии между ними зазоров более 10 мм допускается зазор выбрать прокладочным материалом (ДСП, ОСП, ДВП и т.д.), который надежно закрепить гвоздями к вертикальным доскам (поз.3.2.).

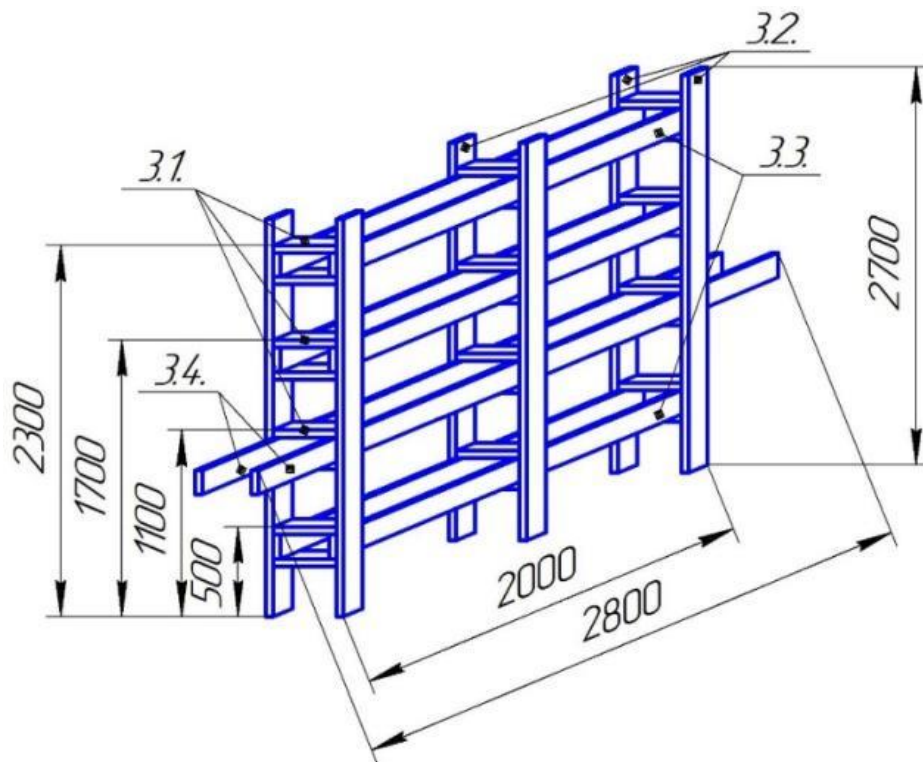


Рисунок 20. Распорная рама поз.3.

4.5. Размещение 12 пакетов плит в вагонах модели 13-9924-01 (исполнения без скосов в нижней части стоек), 13-6852-02

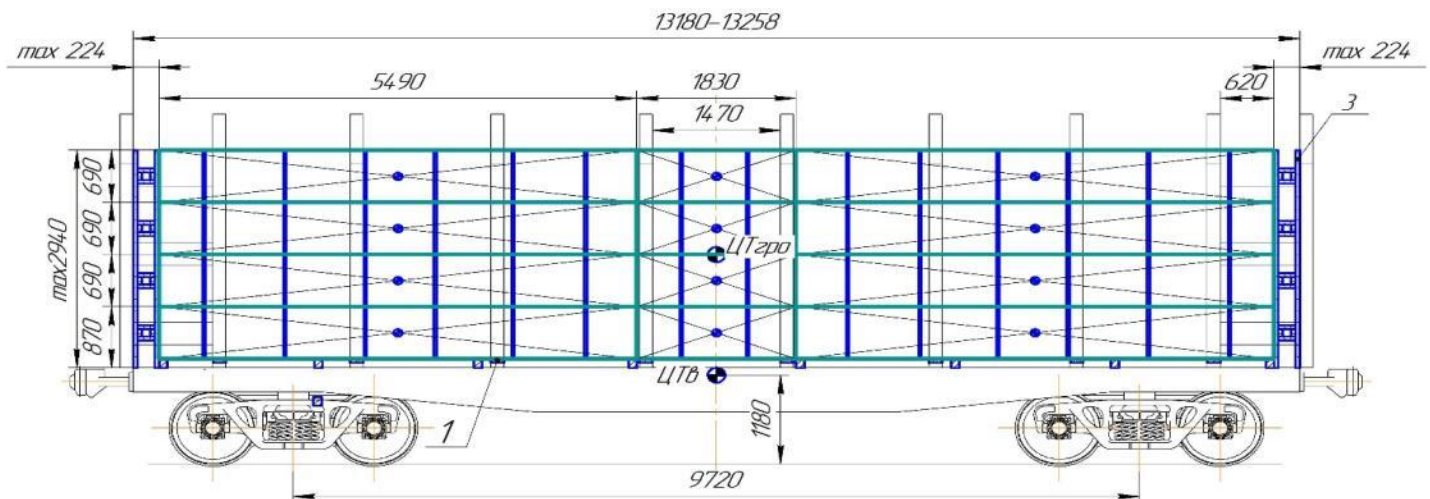
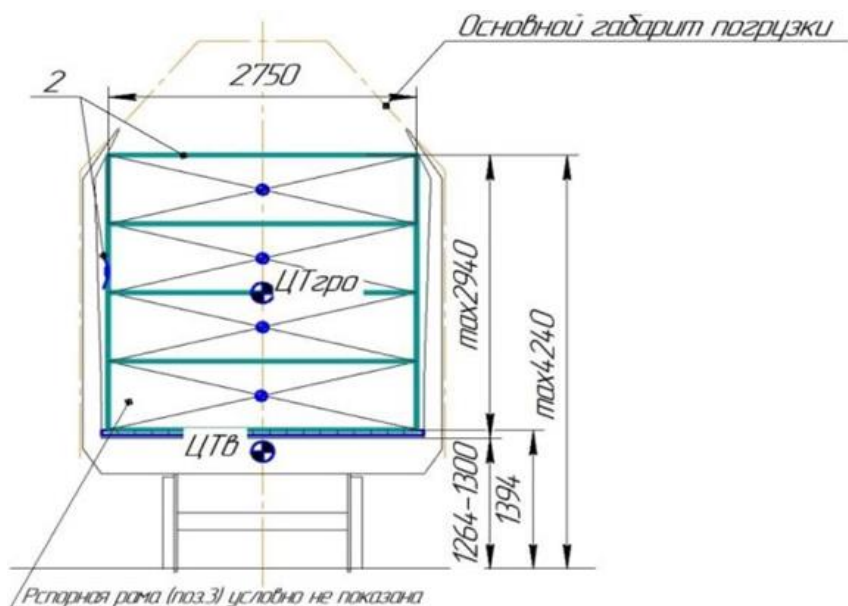


Рисунок 21а. Размещение 12 пакетов плит длиной 1830, 5490мм, шириной 2750мм, на платформе модели 13-9924-01 (исполнения без скосов в нижней части стоек), 13-6852-02.



Спецификация элементов крепления и используемых материалов

№поз	Наименование	Параметры	Кол.	Масса, т	ГОСТ	Примечание
1	Подкладка	50x100-150x(2800-2900)	8	0,16	8486	
2	Крепления комплекта МВ КТБ-15.11				ТУ 13.96.16-028-444.75827-2022	1 комплект креплений МВ КТБ-15.11
2	МВ КТБ3 5,0/12000		14	0,04		
3	Рама распорная	2940x2800x224	2	0,2	8486, 283	
3.1	Брусок распорный	50x150x124	24	0,058	8486	Пиломатериал
3.2	Доска вертикальная	50x150x2940	6	0,1	8486	Пиломатериал
3.3	Доска горизонтальная	50x150x2000	6	0,024	8486	Пиломатериал
3.4	Доска горизонтальная	50x150x2800	2	0,017	8486	Пиломатериал
3.5	Гвозди	К4x100	144	0,001	283	Сталь
Итого масса, т				0,4		
Масса деревянного реквизита крепления рассчитана исходя из плотности древесины 1 м ³ =0,6 т						

Рисунок 21б. Размещение 12 пакетов плит длиной 1830, 5490мм, шириной 2750мм, на платформе модели 13-9924-01 (исполнения без скосов в нижней части стоек), 13-6852-02.

В «гребенки» установить 8 деревянных подкладок поз.1. размером 50x100-150мм и длиной равной ширине платформы.

В зимнее время посыпать подкладки в местах опирания груза тонким слоем (1-2 мм) чистого сухого песка.

Ленты крепления МВ КТБ3 5,0/12000 из комплекта креплений текстильных быстроустанавливаемых МВ КТБ-15.11 с установленной на одном конце пряжкой разместить на пол поперек платформы (рис.49).

Текстильные ленты установить на расстоянии не менее 500 мм от торцов штабелей на равных расстояниях по длине штабеля с учетом установки 2 лент на каждую составную часть пакета.

На платформе разместить 2 пакета плит длиной 5490мм, шириной 2750мм, высотой до 870 мм (рис.6г), 6 пакетов плит длиной 5490мм, шириной 2750мм, высотой до 690 мм (рис.6б) и 4 пакета длиной 1830мм, шириной 2750мм, высотой до 690 мм (рис.4). Общая масса груза на платформе не должна превышать 64400 кг. Допускается погрузка пакетов плит в три яруса.

Пакеты плит разместить согласно рисункам 21а, 21б в 3 штабеля по длине, в 4 яруса по высоте. Пакеты нижнего яруса крайних штабелей установить на подкладки с одновременным опиранием груза на пол платформы. Пакеты нижнего яруса среднего штабеля установить на подкладки.

В крайних штабелях установить: в 1 ярусе пакет размерами длиной 5490 мм, шириной 2750мм, высотой до 870мм, 2-4 ярус из пакетов плит длиной 5490мм, шириной 2750мм, высотой до 690мм. Средний штабель в 1-4 ярусах формировать из пакетов длиной 1830мм, шириной 2750мм, высотой до 690 мм.

Пакеты плит установить вплотную друг к другу симметрично относительно вертикальных плоскостей, проходящих через продольную и поперечную оси симметрии платформы. Высота штабелей должна быть одинаковая по всей длине платформы. После размещения пакетов плит допускается весь груз укрыть укрывным материалом. Пакеты в каждом штабеле скрепляют креплениями комплекта МВ КТБ-15.11 поверх укрытия (при его наличии) в соответствии с пунктом 5 МТУ.

После размещения пакетов плит в образовавшиеся зазоры между торцевой стенкой и крайними штабелями груза установить распорные рамы, изготовленные согласно рисунку 22. Каждая распорная рама состоит из брусков распорных сечением 50х150мм и длиной по месту (поз.3.1.), 6 вертикальных досок размером 50х150х2940мм (поз.3.2.), высота которых может корректироваться и быть не менее высоты пакетов в штабеле, 6 горизонтальных досок размером 50х150х2000мм (поз.3.3.) и 2 горизонтальных досок размером 50х150х2800мм (поз.3.4.). Деревянные элементы распорной рамы соединяются между собой гвоздями (поз.3.5.) по 2 гвоздя в каждое место соединения. В целях обеспечения плотного прилегания распорной рамы к торцевой стенке платформы при наличии между ними зазоров более 10 мм допускается зазор выбрать прокладочным материалом (ДСП, ОСП, ДВП и т.д.), который надежно закрепить гвоздями к вертикальным доскам (поз.3.2.).

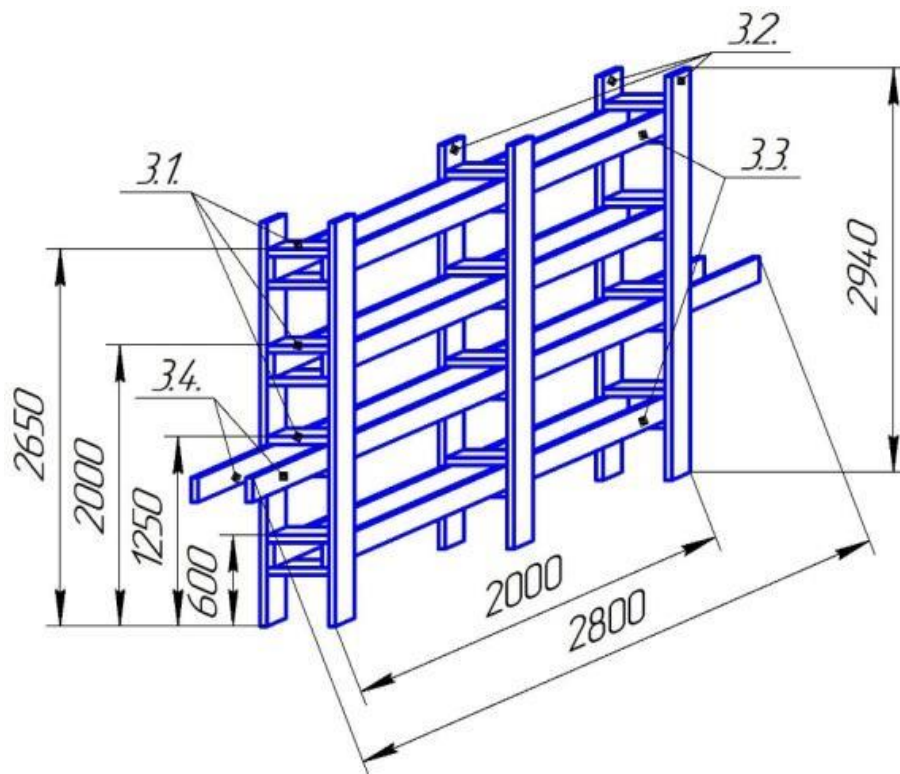


Рисунок 22. Распорная рама поз.3.

4.6. Размещение 12 пакетов плит в вагонах модели 13-9924-01, 13-6852-02

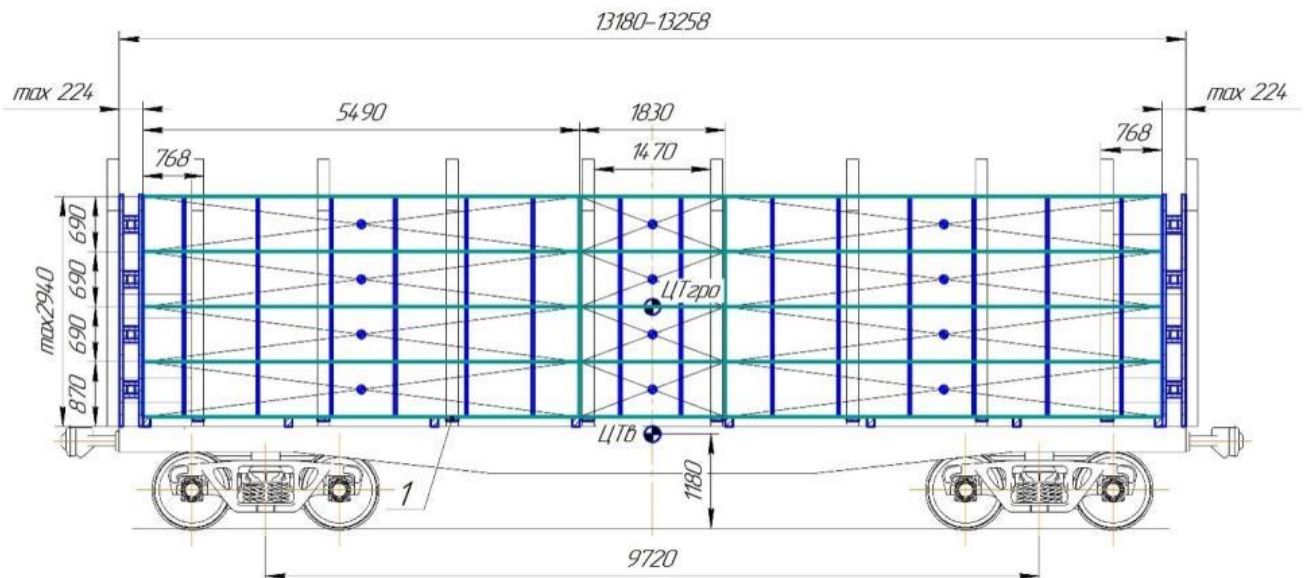
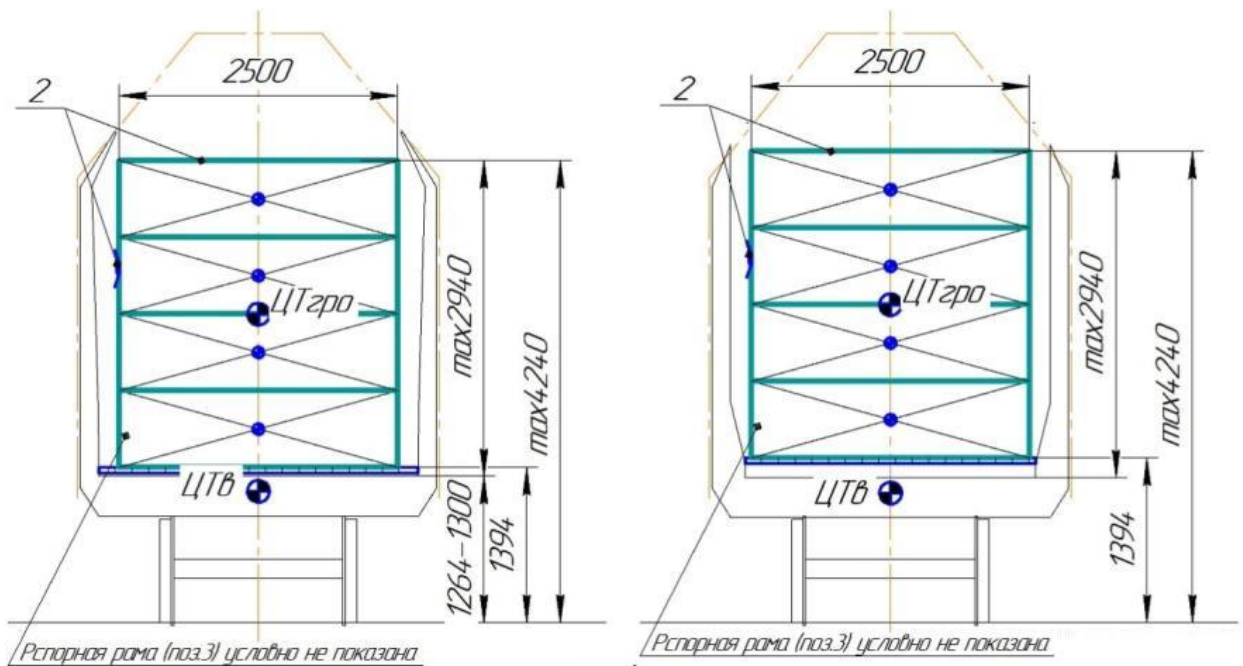


Рисунок 23а. Размещение 12 пакетов плит длиной 1830, 5490мм, шириной 2500мм, на платформе модели 13-9924-01, 13-6852-02.



Спецификация элементов крепления и используемых материалов

№поз	Наименование	Параметры	Кол.	Масса, т	ГОСТ	Примечание
1	Подкладка	50x100-150x(2800-2900)	8	0,16	8486	
<i>Крепления комплекта МВ КТБ-15.11.</i>						
2	МВ КТБЗ 5,0/12000		14	0,04	ТУ 13.96.16-028-444.75827-2022	1 комплект креплений МВ КТБ-15.11.
3	Рама распорная	2940x2800x224	2	0,2	8486, 283	
3.1	Брусек распорный	50x150x124	24	0,058	8486	Пиломатериал
3.2	Доска вертикальная	50x150x2940	6	0,1	8486	Пиломатериал
3.3	Доска горизонтальная	50x150x2000	6	0,024	8486	Пиломатериал
3.4	Доска горизонтальная	50x150x2800	2	0,017	8486	Пиломатериал
3.5	Гвозди	К4x100	144	0,001	283	Сталь
Итого масса, т				0,4		
Масса деревянного реквизита крепления рассчитана исходя из плотности древесины $1 \text{ м}^3 = 0,6 \text{ т}$.						

Рисунок 236. Размещение 12 пакетов плит длиной 1830, 5490 мм, шириной 2500 мм, на платформе модели 13-9924-01, 13-6852-02.

В «гребенки» установить 8 деревянных подкладок поз.1. размером 50x100-150 мм и длиной равной ширине платформы.

В зимнее время посыпать подкладки в местах опирания груза тонким слоем (1-2 мм) чистого сухого песка.

Ленты креплений КТБЗ 5,0/12000 из комплекта креплений текстильных быстроустанавливаемых МВ КТБ-15.11 с установленной на конце пряжкой разместить на пол поперек платформы (рис.49).

Текстильные ленты установить на расстоянии не менее 500 мм от торцов штабелей на равных расстояниях по длине штабеля с учетом установки 2 лент на каждую составную часть пакета.

На платформе разместить 2 пакета плит длиной 5490мм, шириной 2500мм, высотой до 870мм (рис.6г), 6 пакетов плит длиной 5490мм, шириной 2500мм, высотой до 690мм (рис.6б) и 4 пакета длиной 1830мм, шириной 2500мм, высотой до 690мм (рис.4). Общая масса груза на платформе не должна превышать 56000кг.

Пакеты плит разместить согласно рисункам 23а, 23б в 3 штабеля по длине, в 4 яруса по высоте. Пакеты нижнего яруса среднего штабеля установить на подкладки. Пакеты нижнего яруса крайних штабелей установить на подкладки с одновременным опиранием груза на пол платформы.

В крайних штабелях установить: в 1 ярусе пакет размерами длиной 5490мм, шириной 2500мм, высотой до 870мм, 2-4 ярус из пакетов плит длиной 5490мм, шириной 2500мм, высотой до 690мм. Средний штабель в 1-4 ярусах формировать из пакетов длиной 1830мм, шириной 2500мм, высотой до 690 мм.

Пакеты плит установить вплотную друг к другу симметрично относительно вертикальных плоскостей, проходящих через продольную и поперечную оси симметрии платформы. Высота штабелей должна быть одинаковая по всей длине платформы. После размещения пакетов плит допускается весь груз укрыть укрывным материалом. Пакеты в каждом штабеле скрепляют креплениями комплекта МВ КТБ-15.11 поверх укрытия (при его наличии) в соответствии с пунктом 5 МТУ.

После размещения пакетов плит в образовавшиеся зазоры между торцевой стенкой и крайними штабелями груза установить распорные рамы, изготовленные согласно рисунку 24. Каждая распорная рама состоит из брусков распорных сечением 50х150мм и длиной по месту (поз.3.1.), 6 вертикальных досок размером 50х150х2940мм (поз.3.2.), высота которых может корректироваться и быть не менее высоты пакетов в штабеле, 6 горизонтальных досок размером 50х150х2000мм (поз.3.3.) и 2 горизонтальных досок размером 50х150х2800мм (поз.3.4.). Деревянные элементы распорной рамы соединяются между собой гвоздями (поз.3.5.) по 2 гвоздя в каждое место соединения. В целях обеспечения плотного прилегания распорной рамы к торцевой стенке платформы при наличии между ними зазоров более 10 мм допускается зазор выбрать прокладочным материалом (ДСП, ОСП, ДВП и т.д.), который надежно закрепить гвоздями к вертикальным доскам (поз.3.2.).

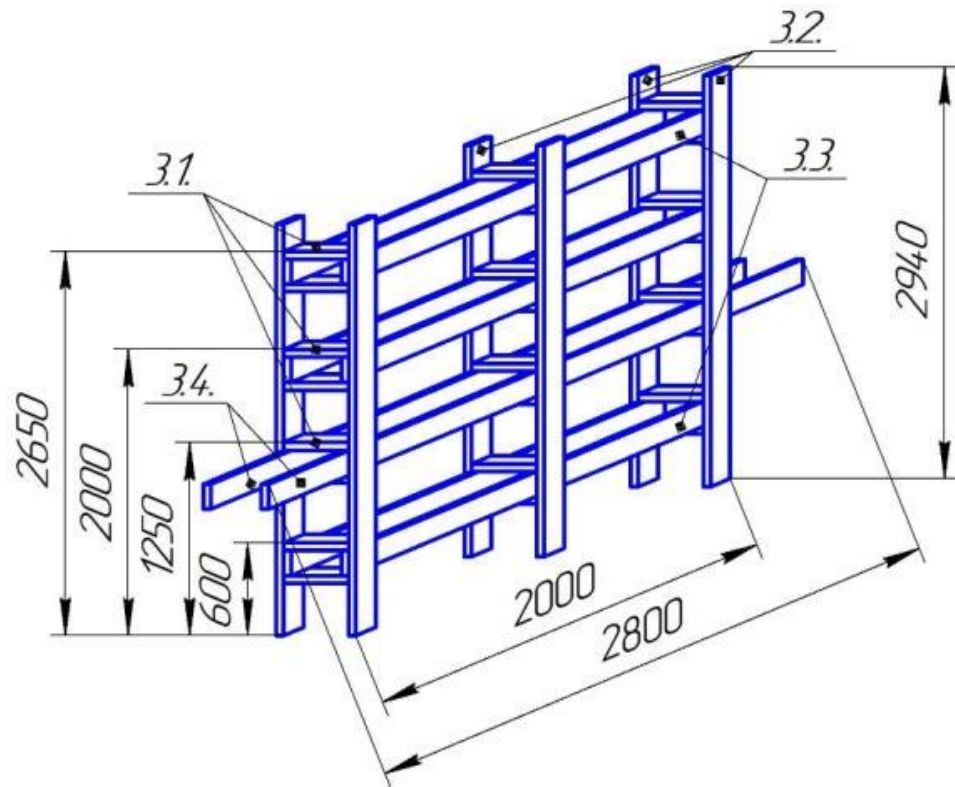


Рисунок 24. Распорная рама поз.3.

4.7. Размещение 12 пакетов плит в вагонах модели 13-9924-01, 13-6852-02

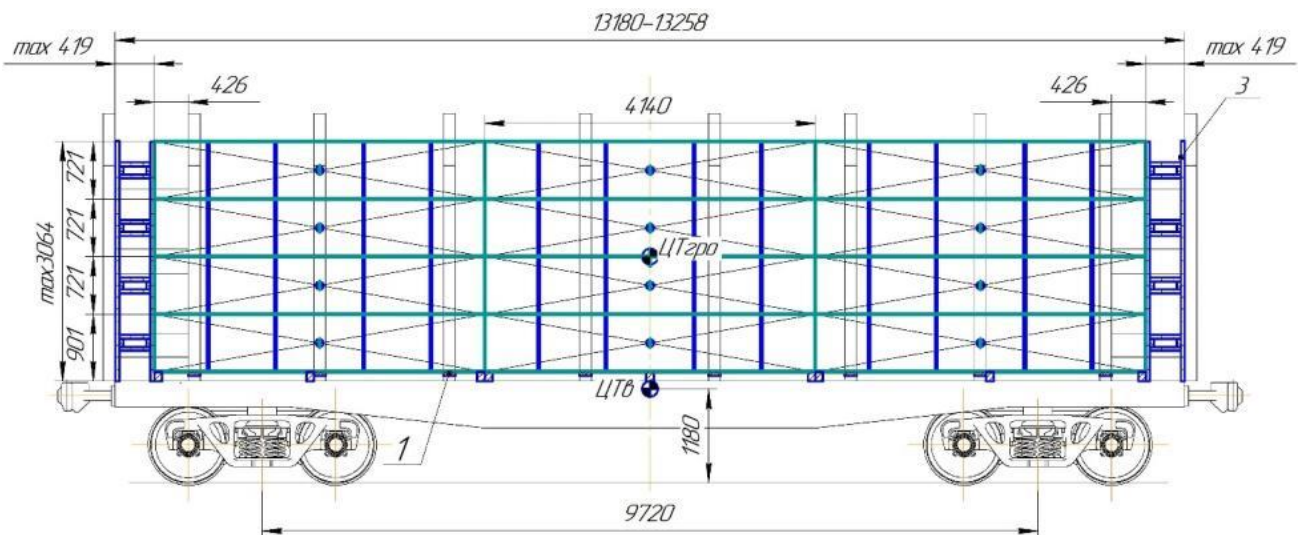
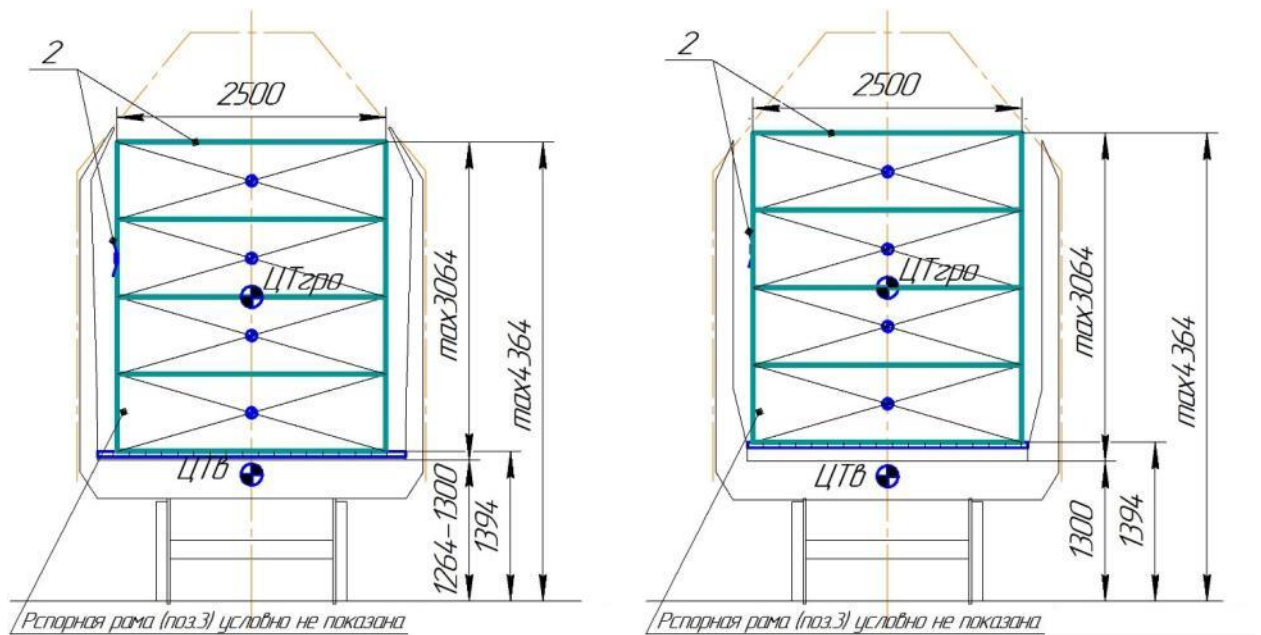


Рисунок 25а. Размещение 12 пакетов плит длиной 4140мм, шириной 2500мм, на платформе модели 13-9924-01, 13-6852-02.



Спецификация элементов крепления и используемых материалов

№поз	Наименование	Параметры	Кол.	Масса, т	ГОСТ	Примечание
1	Подкладка	50x100-150x(2800-2900)	8	0,16	84.86	
2	Крепления комплекта МВ КТБ-15.12				ТУ 13.96.16-028-444.75827-2022	1 комплект креплений МВ КТБ-15.12.
2	МВ КТБЗ 5,0/12000		12	0,04		
3	Рама распорная	3000x2800x4.19	2	0,2	84.86, 283	
3.1	Брус распорный	50x150x319	24	0,058	84.86	Пиломатериал
3.2	Доска вертикальная	50x150x3000	6	0,1	84.86	Пиломатериал
3.3	Доска горизонтальная	50x150x2000	6	0,024	84.86	Пиломатериал
3.4	Доска горизонтальная	50x150x2800	2	0,017	84.86	Пиломатериал
3.5	Гвозди	К4x100	144	0,001	283	Сталь
Итого масса, т				0,4		
Масса деревянного реквизита крепления рассчитана исходя из плотности древесины $1 \text{ м}^3 = 0,6 \text{ т}$.						

Рисунок 256. Размещение 12 пакетов плит длиной 4140 мм, шириной 2500 мм, на платформе модели 13-9924-01, 13-6852-02.

В «гребенки» установить 8 деревянных подкладок поз.1. размером 50x100-150 мм и длиной равной ширине платформы.

В зимнее время посыпать подкладки в местах опирания груза тонким слоем (1-2 мм) чистого сухого песка.

Ленты креплений КТБЗ 5,0/12000 из комплекта креплений текстильных быстроустанавливаемых МВ КТБ-15.12 с установленной на конце пряжкой разместить на пол поперек платформы (рис.49).

Текстильные ленты установить на расстоянии не менее 500 мм от торцов штабелей на равных расстояниях по длине штабеля с учетом установки 2 лент на каждую составную часть пакета.

На платформе разместить 12 пакетов плит длиной 4140мм, шириной 2500мм, из них 9 пакетов длиной 4140мм, шириной 2500мм, высотой до 721мм (рис.5а) и 3 пакета длиной 4140мм, шириной 2500мм, высотой до 901мм (рис.5б). Общая масса груза на платформе не должна превышать 66048кг.

Пакеты плит разместить согласно рисункам 25а, 25б в 3 штабеля по длине, в 4 яруса по высоте. Пакеты нижнего яруса в каждом штабеле установить на подкладки с одновременным опиранием груза на пол платформы.

В каждом штабеле установить: в 1 ярусе пакет размерами длиной 4140мм, шириной 2500мм, высотой до 901мм, во 2-4 ярусах установить пакет размерами длиной 4140мм, шириной 2500мм, высотой до 721мм.

Пакеты плит установить вплотную друг к другу симметрично относительно вертикальных плоскостей, проходящих через продольную и поперечную оси симметрии платформы. Высота штабелей должна быть одинаковая по всей длине платформы. После размещения пакетов плит допускается весь груз укрыть водонепроницаемым материалом (далее – укрывным материалом). Пакеты в каждом штабеле скрепляют креплениями комплекта МВ КТБ-15.12 поверх укрытия (при его наличии) в соответствии с пунктом 5 МТУ.

После размещения пакетов плит в образовавшиеся зазоры между торцевой стенкой и крайними штабелями груза установить распорные рамы, изготовленные согласно рисунку 26. Каждая распорная рама состоит из брусков распорных сечением 50х150мм и длиной по месту (поз.3.1.), 6 вертикальных досок размером 50х150х3000мм (поз.3.2.), высота которых может корректироваться и быть не менее высоты пакетов в штабеле, 6 горизонтальных досок размером 50х150х2000мм (поз.3.3.) и 2 горизонтальных досок размером 50х150х2800мм (поз.3.4.). Деревянные элементы распорной рамы соединяются между собой гвоздями (поз.3.5.) по 2 гвоздя в каждое место соединения. В целях обеспечения плотного прилегания распорной рамы к торцевой стенке платформы при наличии между ними зазоров более 10 мм допускается зазор выбрать прокладочным материалом (ДСП, ОСП, ДВП и т.д.), который надежно закрепить гвоздями к вертикальным доскам (поз.3.2.).

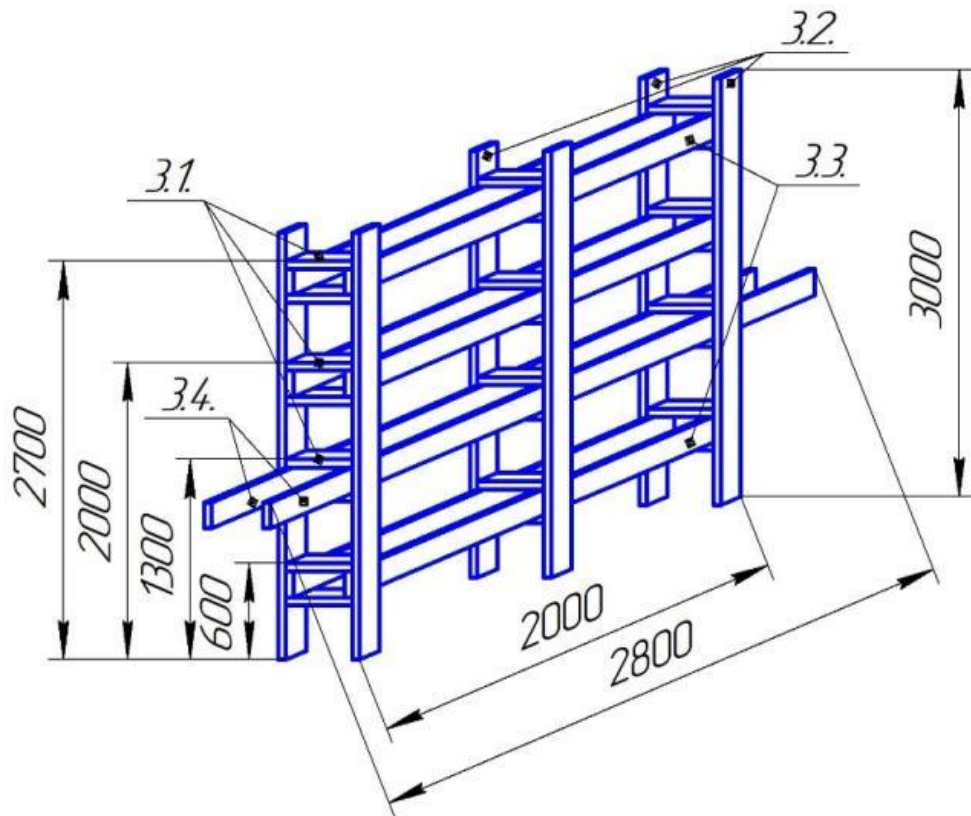


Рисунок 26. Распорная рама поз.3.

4.8. Размещение 12 пакетов плит в вагонах модели 13-9924-01, 13-6852-02

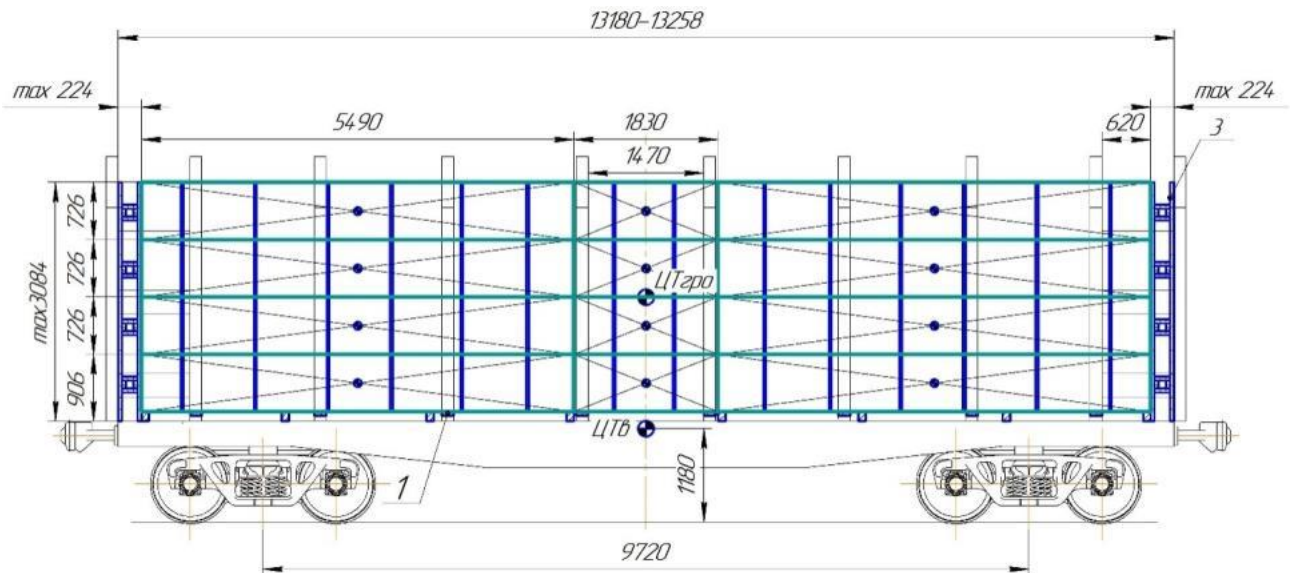
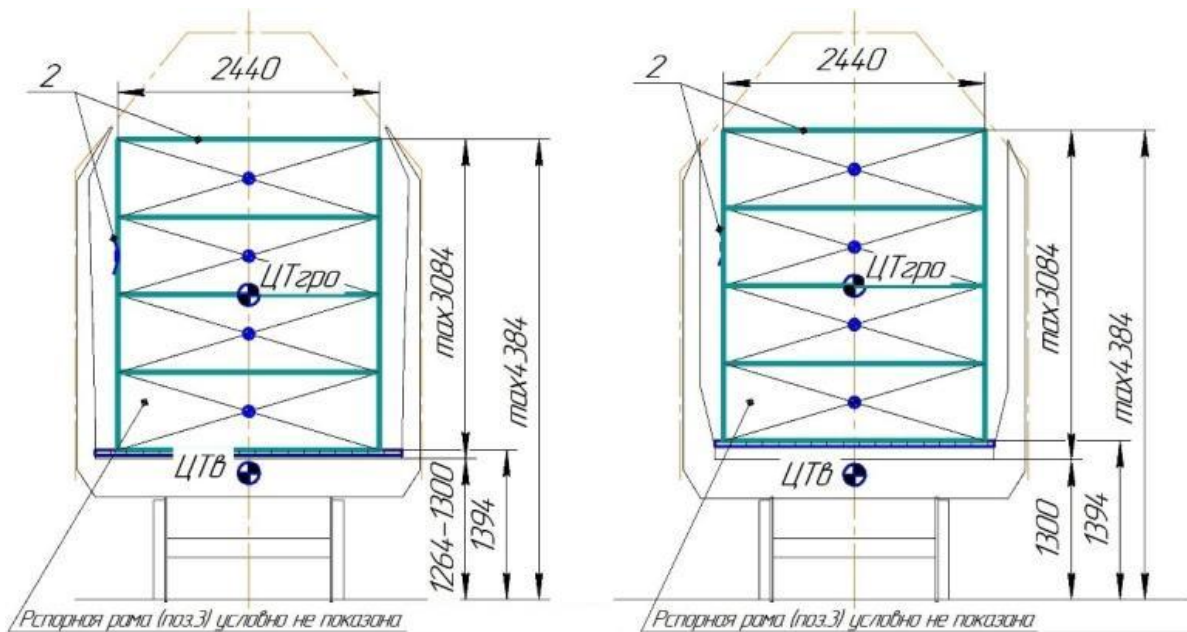


Рисунок 27а. Размещение 12 пакетов плит длиной 1830, 5490мм, шириной 2440мм, на платформе модели 13-9924-01, 13-6852-02.



Спецификация элементов крепления и используемых материалов

№поз	Наименование	Параметры	Кол.	Масса, т	ГОСТ	Примечание
1	Подкладка	50x100-150x(2800-2900)	8	0,16	84.86	
<i>Крепления комплекта МВ КТБ-15.11.</i>						
2	МВ КТБЗ 5,0/12000		14	0,04	ТУ 13.96.16-028-444.75827-2022	1 комплект креплений МВ КТБ-15.11.
3	Рама распорная	3100x2800x224	2	0,2	84.86, 283	
3.1	Брусак распорный	50x150x124	24	0,058	84.86	Пиломатериал
3.2	Доска вертикальная	50x150x3100	6	0,1	84.86	Пиломатериал
3.3	Доска горизонтальная	50x150x2000	6	0,024	84.86	Пиломатериал
3.4	Доска горизонтальная	50x150x2800	2	0,017	84.86	Пиломатериал
3.5	Гвозди	К4x100	144	0,001	283	Сталь
Итого масса, т				0,4		
<i>Масса деревянного реквизита крепления рассчитана исходя из плотности древесины 1 м³=0,6 т.</i>						

Рисунок 27б. Размещение 12 пакетов плит длиной 1830, 5490мм, шириной 2440мм, на платформе модели 13-9924-01, 13-6852-02.

В «гребенки» установить 8 деревянных подкладок поз.1. размером 50x100-150мм и длиной равной ширине платформы.

В зимнее время посыпать подкладки в местах опирания груза тонким слоем (1-2 мм) чистого сухого песка.

Ленты креплений КТБЗ 5,0/12000 из комплекта креплений текстильных быстроустанавливаемых МВ КТБ-15.11 с установленной на конце пряжкой разместить на пол поперек платформы (рис.49).

Текстильные ленты установить на расстоянии не менее 500 мм от торцов штабелей на равных расстояниях по длине штабеля с учетом установки 2 лент на каждую составную часть пакета.

На платформе разместить 2 пакета плит длиной 5490мм, шириной 2440мм, высотой до 906мм (рис.6г), 6 пакетов плит длиной 5490мм, шириной 2440мм, высотой до 726мм (рис.6б) и 4 пакета длиной 1830мм, шириной 2440мм, высотой до 726мм (рис.4). Общая масса груза на платформе не должна превышать 51828 кг.

Пакеты плит разместить согласно рисункам 27а, 27б в 3 штабеля по длине, в 4 яруса по высоте. Пакеты нижнего яруса среднего штабеля установить на подкладки. Пакеты нижнего яруса крайних штабелей установить на подкладки с одновременным опиранием груза на пол платформы.

В крайних штабелях установить: в 1 ярусе пакет размерами длиной 5490мм, шириной 2440мм, высотой до 906мм, 2-4 ярус из пакетов плит длиной 5490мм, шириной 2440мм, высотой до 726мм. Средний штабель в 1-4 ярусах формировать из пакетов длиной 1830мм, шириной 2440мм, высотой до 726 мм.

Пакеты плит установить вплотную друг к другу симметрично относительно вертикальных плоскостей, проходящих через продольную и поперечную оси симметрии платформы. Высота штабелей должна быть одинаковая по всей длине платформы. После размещения пакетов плит допускается весь груз укрыть укрывным материалом. Пакеты в каждом штабеле скрепляют креплениями комплекта МВ КТБ-15.11 поверх укрытия (при его наличии) в соответствии с пунктом 5 МТУ.

После размещения пакетов плит в образовавшиеся зазоры между торцевой стенкой и крайними штабелями груза установить распорные рамы, изготовленные согласно рисунку 28. Каждая распорная рама состоит из брусков распорных сечением 50x150мм и длиной по месту (поз.3.1.), 6 вертикальных досок размером 50x150x3100мм (поз.3.2.), высота которых может корректироваться и быть не менее высоты пакетов в штабеле, 6 горизонтальных досок размером 50x150x2000мм (поз.3.3.) и 2 горизонтальных досок размером 50x150x2800мм (поз.3.4.). Деревянные элементы распорной рамы соединяются между собой гвоздями (поз.3.5.) по 2 гвоздя в каждое место соединения. В целях обеспечения плотного прилегания распорной рамы к торцевой стенке платформы при наличии между ними зазоров более 10 мм допускается зазор выбрать прокладочным материалом (ДСП, ОСП, ДВП и т.д.), который надежно закрепить гвоздями к вертикальным доскам (поз.3.2.).

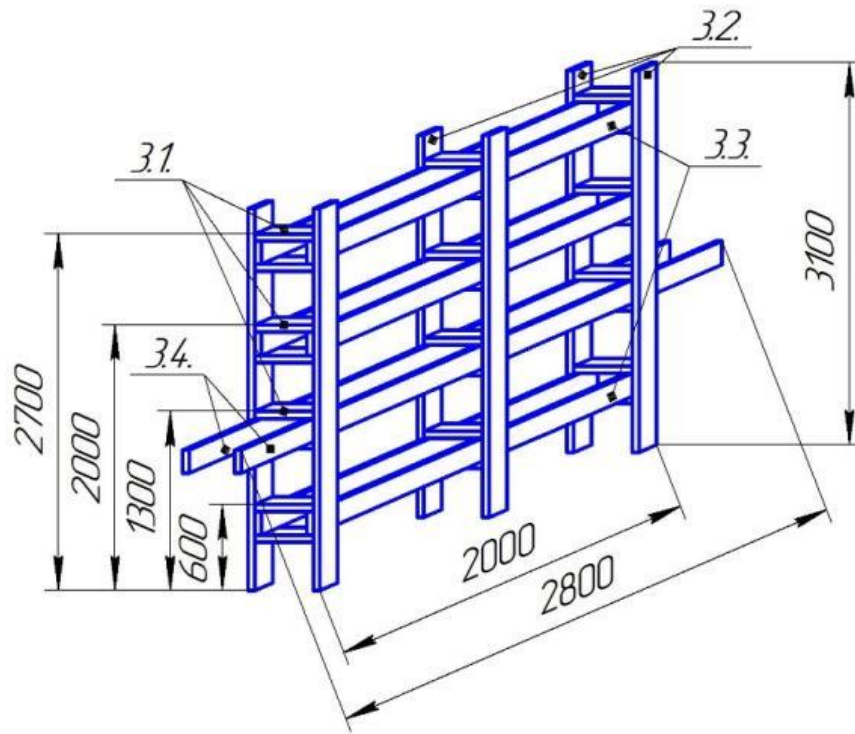


Рисунок 28. Распорная рама поз.3.

4.9. Размещение 13 пакетов плит в вагонах модели 13-9924-01, 13-6852-02

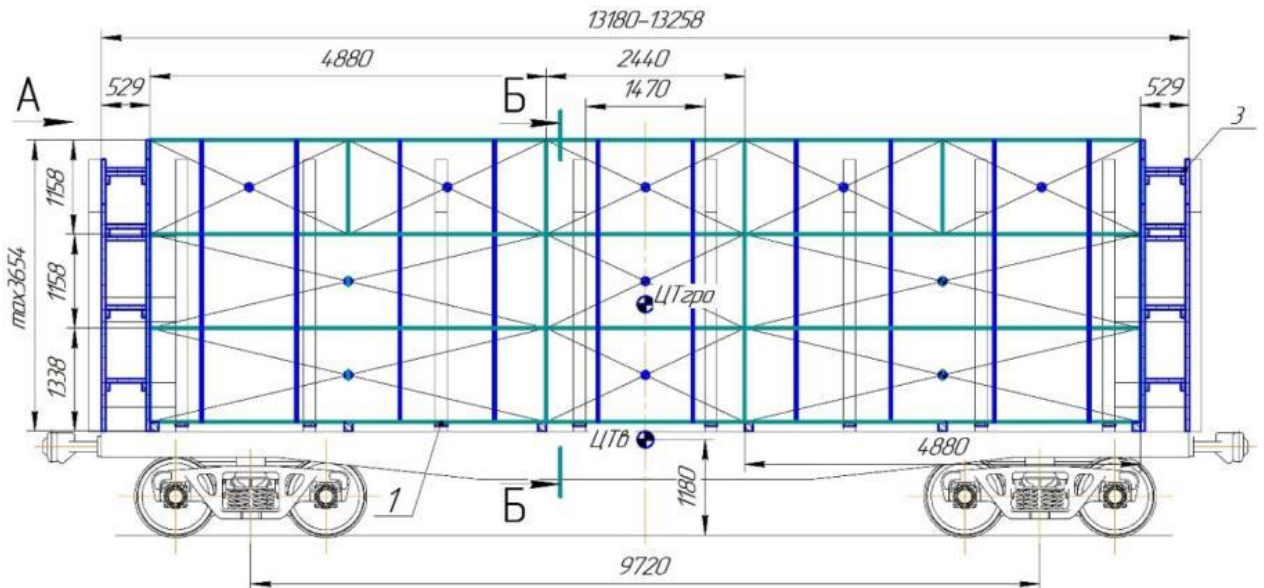
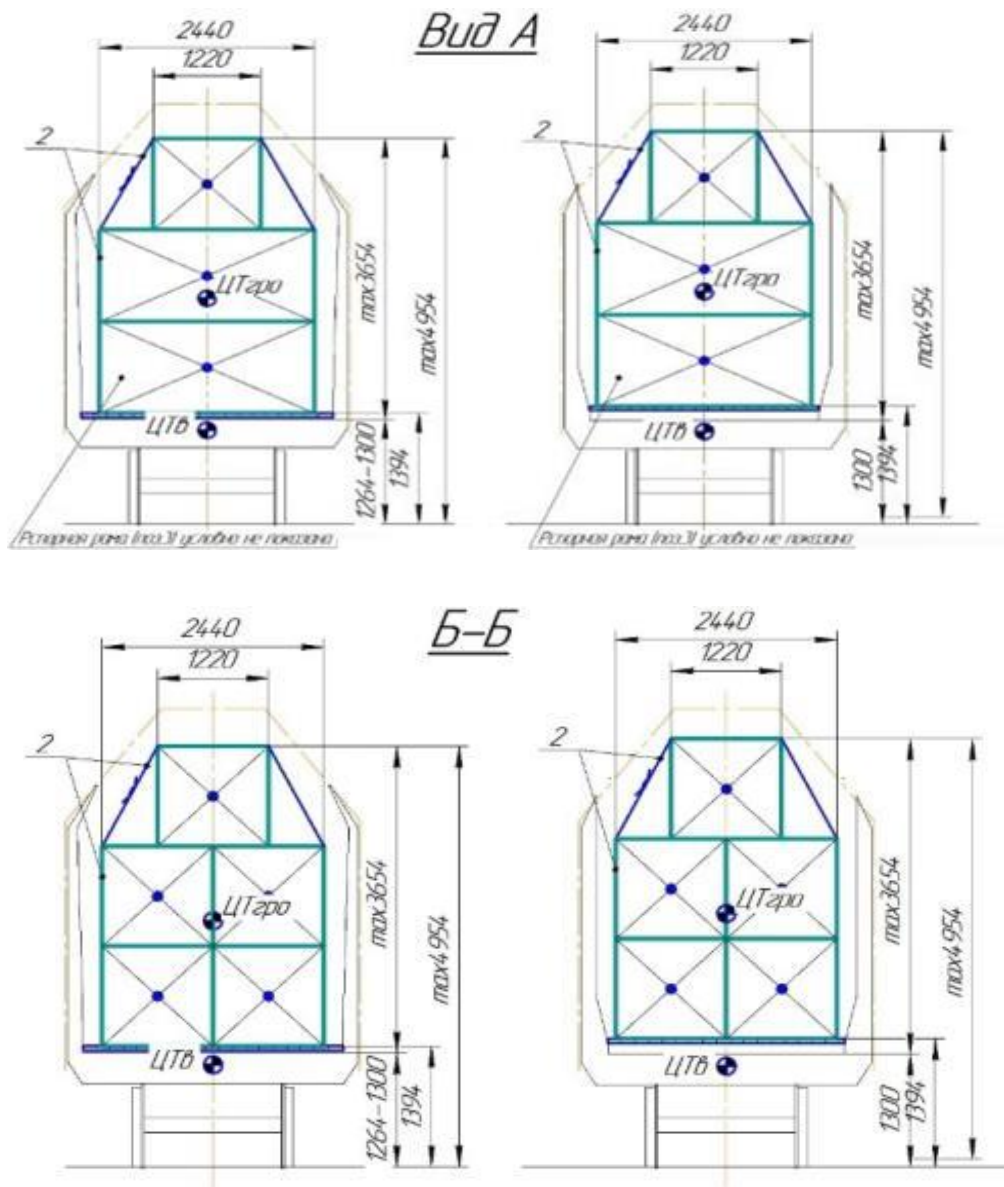


Рисунок 29а. Размещение 13 пакетов плит длиной 2440, 5490 мм, шириной 1220, 2440мм, на платформе модели 13-9924-01, 13-6852-02.



Спецификация элементов крепления и используемых материалов

№поз	Наименование	Параметры	Кол.	Масса, т	ГОСТ	Примечание
1	Подкладка	50x100-150x12800-2900	8	0,16	84.86	
2	Крепления комплекта МВ КТБ-15.10				ТУ 13.96.16-028-444.75827-2022	1 комплект креплений МВ КТБ-15.10
2	МВ КТБ3 5,0/12000		10	0,04		
3	Рама распорная	3650x2800x529	2	0,2	84.86, 283	
3.1	Брусак распорный	50x150x4.25	24	0,058	84.86	Пиломатериал
3.2	Доска вертикальная	50x150x3350	4	0,05	84.86	Пиломатериал
3.3	Доска горизонтальная	50x150x2000	6	0,024	84.86	Пиломатериал
3.4	Доска горизонтальная	50x150x2800	2	0,017	84.86	Пиломатериал
3.5	Гвозди	К4x100	144	0,001	283	Сталь
3.6	Доска вертикальная	50x150x3650	4	0,05	84.86	Пиломатериал
Итого масса, т				0,4		
Масса деревянного реквизита крепления рассчитана исходя из плотности древесины $1 \text{ м}^3 = 0,6 \text{ т}$.						

Рисунок 296. Размещение 13 пакетов плит длиной 2440, 5490 мм, шириной 1220, 2440мм, на платформе модели 13-9924-01, 13-6852-02.

В «гребенки» установить 8 деревянных подкладок поз.1. размером 50x100-150мм и длиной равной ширине платформы.

В зимнее время посыпать подкладки в местах опирания груза тонким слоем (1-2 мм) чистого сухого песка.

Ленты креплений КТБЗ 5,0/12000 из комплекта креплений текстильных быстроустанавливаемых МВ КТБ-15.10 с установленной на конце пряжкой разместить на пол поперек платформы (рис.49).

Текстильные ленты установить на расстоянии не менее 500 мм от торцов штабелей на равных расстояниях по длине штабеля с учетом установки 2 лент на каждую составную часть пакета.

На платформе разместить 2 пакета плит длиной 4880мм, шириной 2440мм, высотой до 1338мм (рис.7в), 2 пакета плит длиной 4880мм, шириной 2440мм, высотой до 1158мм (рис.7а), 9 пакетов плит длиной 2440мм, шириной 1220мм, высотой до 1158мм (рис.4). Общая масса груза на платформе не должна превышать 52050кг.

Пакеты плит разместить согласно рисункам 29а, 29б в 3 штабеля по длине, в 3 яруса по высоте. Пакеты нижнего яруса среднего штабеля установить на подкладки. Пакеты нижнего яруса крайних штабелей установить на подкладки с одновременным опиранием груза на пол платформы.

В крайних штабелях установить: в 1 ярусе пакет размерами длиной 4880мм, шириной 2440мм, высотой до 1338мм, во 2 ярусе пакет размерами длиной 4880мм, шириной 2440мм, высотой до 1158мм. Средний штабель в 1 и 2 ярусах установить по 2 пакета длиной 2440мм, шириной 1220мм, высотой до 1158 мм. На пакеты 2 яруса каждого штабеля симметрично относительно вертикальной плоскости, проходящей через продольную ось вагона установить 5 пакетов длиной 2440мм, шириной 1220мм, высотой до 1158 мм.

Пакеты плит установить вплотную друг к другу симметрично относительно вертикальных плоскостей, проходящих через продольную и поперечную оси симметрии платформы. Высота штабелей должна быть одинаковая по всей длине платформы. После размещения всех пакетов плит допускается весь груз укрыть укрывным материалом. Пакеты в каждом штабеле скрепить креплениями комплекта МВ КТБ-15.10 поверх укрытия (при его наличии) в соответствии с разделом 5 МТУ.

После размещения пакетов плит в образовавшиеся зазоры между торцевой стенкой и крайними штабелями груза установить распорные рамы, изготовленные согласно рисунку 30. Каждая распорная рама состоит из брусков распорных сечением 50x150мм и длиной по месту (поз.3.1.), четырех вертикальных досок размером 50x150x3650мм (поз.3.б.), высота которых может корректироваться и быть не менее высоты пакетов 3 яруса, четырех вертикальных досок размером 50x150x3350мм (поз.3.2.) (доски поз.3.2. установить к торцевой стене платформы, а доски поз.3.б. установить со

стороны груза), шести горизонтальных досок размером 50x150x2000мм (поз.3.3.), двух горизонтальных досок размером 50x150x2800мм (поз.3.4.). Деревянные элементы распорной рамы соединяются между собой гвоздями (поз.3.5.) по два гвоздя в каждое место соединения. В целях обеспечения плотного прилегания распорной рамы к торцевой стенке платформы при наличии между ними зазоров более 10 мм допускается зазор выбрать прокладочным материалом (ДСП, ОСП, ДВП и т.д.), который надежно закрепить гвоздями к вертикальным доскам (поз.3.2.) и (поз.3.3.).

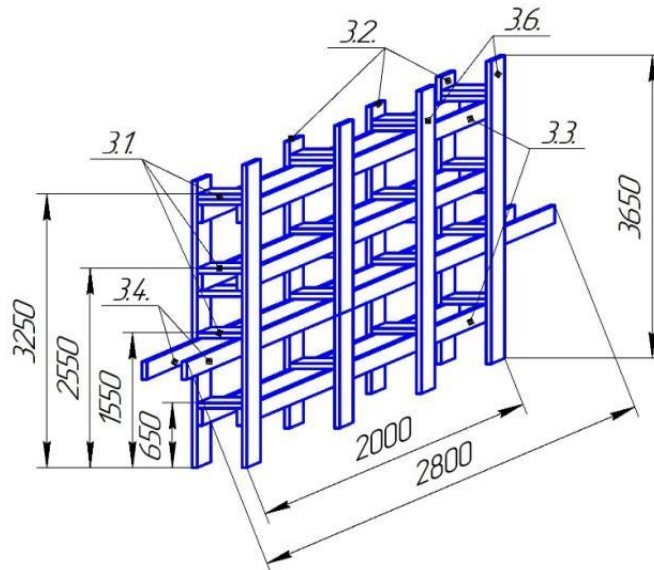


Рисунок 30. Распорная рама поз.3.

4.10. Размещение 9 пакетов плит в вагонах модели 13-9924-01 (исполнения без скосов в нижней части стоек), 13-6852-02

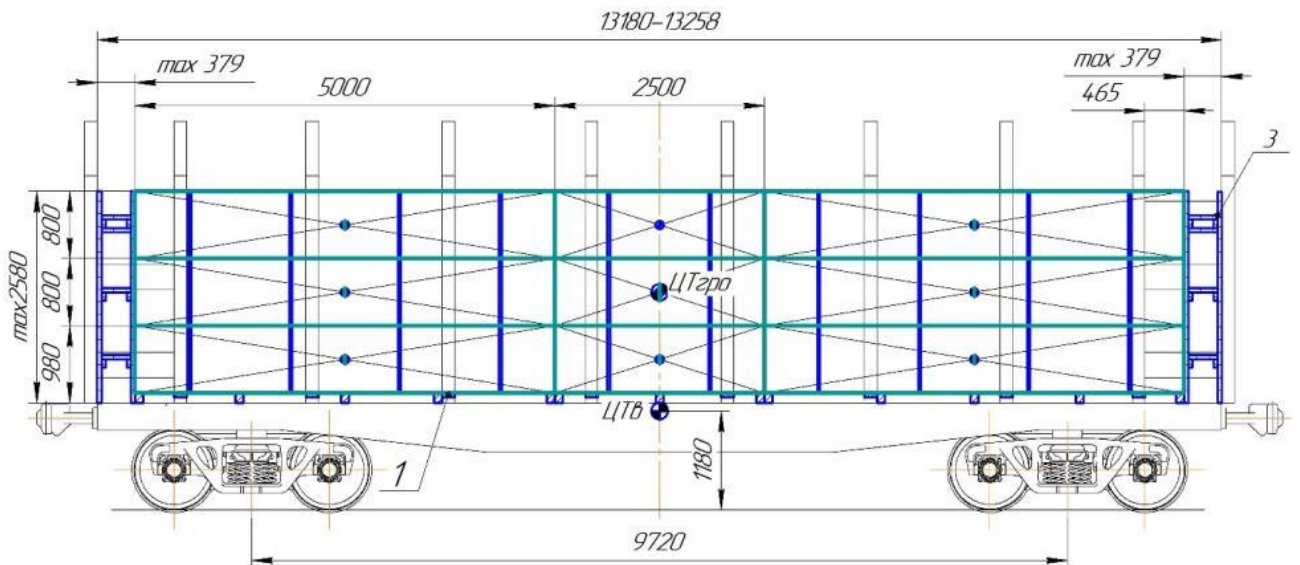
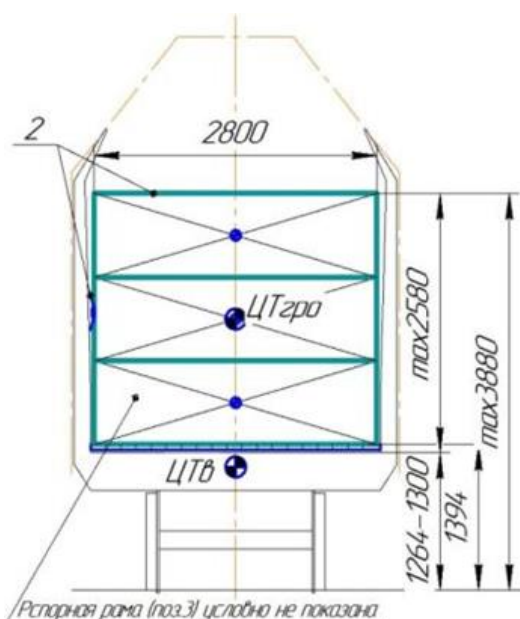


Рисунок 31а. Размещение 9 пакетов плит длиной 2500, 5000мм, шириной 2800мм, на платформе модели 13-9924-01 (исполнения без скосов в нижней части стоек), 13-6852-02.



Спецификация элементов крепления и используемых материалов

№поз	Наименование	Параметры	Кол.	Масса, т	ГОСТ	Примечание
1	Подкладка	50x100-150x(2800-2900)	8	0,16	84.86	
	Крепления комплекта МВ КТБ-15.10.					
2	МВ КТБЗ 5,0/12000		10	0,04	ТУ 13.96.16-028-444.75827-2022	1 комплект креплений МВ КТБ-15.10.
3	Рама распорная	2600x2800x379	2	0,2	84.86, 283	
3.1	Брус распорный	50x150x279	12	0,058	84.86	Пиломатериал
3.2	Доска вертикальная	50x150x2600	6	0,1	84.86	Пиломатериал
3.3	Доска горизонтальная	50x150x2000	4	0,024	84.86	Пиломатериал
3.4	Доска горизонтальная	50x150x2800	2	0,017	84.86	Пиломатериал
3.5	Гвозди	К4x100	84	0,001	283	Сталь
Итого масса, т				0,4		
Масса деревянного реквизита крепления рассчитана исходя из плотности древесины $1 \text{ м}^3 = 0,6 \text{ т}$.						

Рисунок 316. Размещение 9 пакетов плит длиной 2500, 5000мм, шириной 2800мм, на платформе модели 13-9924-01 (исполнения без скосов в нижней части стоек), 13-6852-02.

В «гребенки» установить 8 деревянных подкладок поз.1. размером 50x100-150мм и длиной равной ширине платформы.

В зимнее время посыпать подкладки в местах опирания груза тонким слоем (1-2 мм) чистого сухого песка.

Ленты креплений КТБЗ 5,0/12000 из комплекта креплений текстильных быстроустанавливаемых МВ КТБ-15.10 с установленной на конце пряжкой разместить на пол поперек платформы (рис.49).

Текстильные ленты установить на расстоянии не менее 500 мм от торцов штабелей на равных расстояниях по длине штабеля с учетом установки 1 ленты на каждую составную часть пакета.

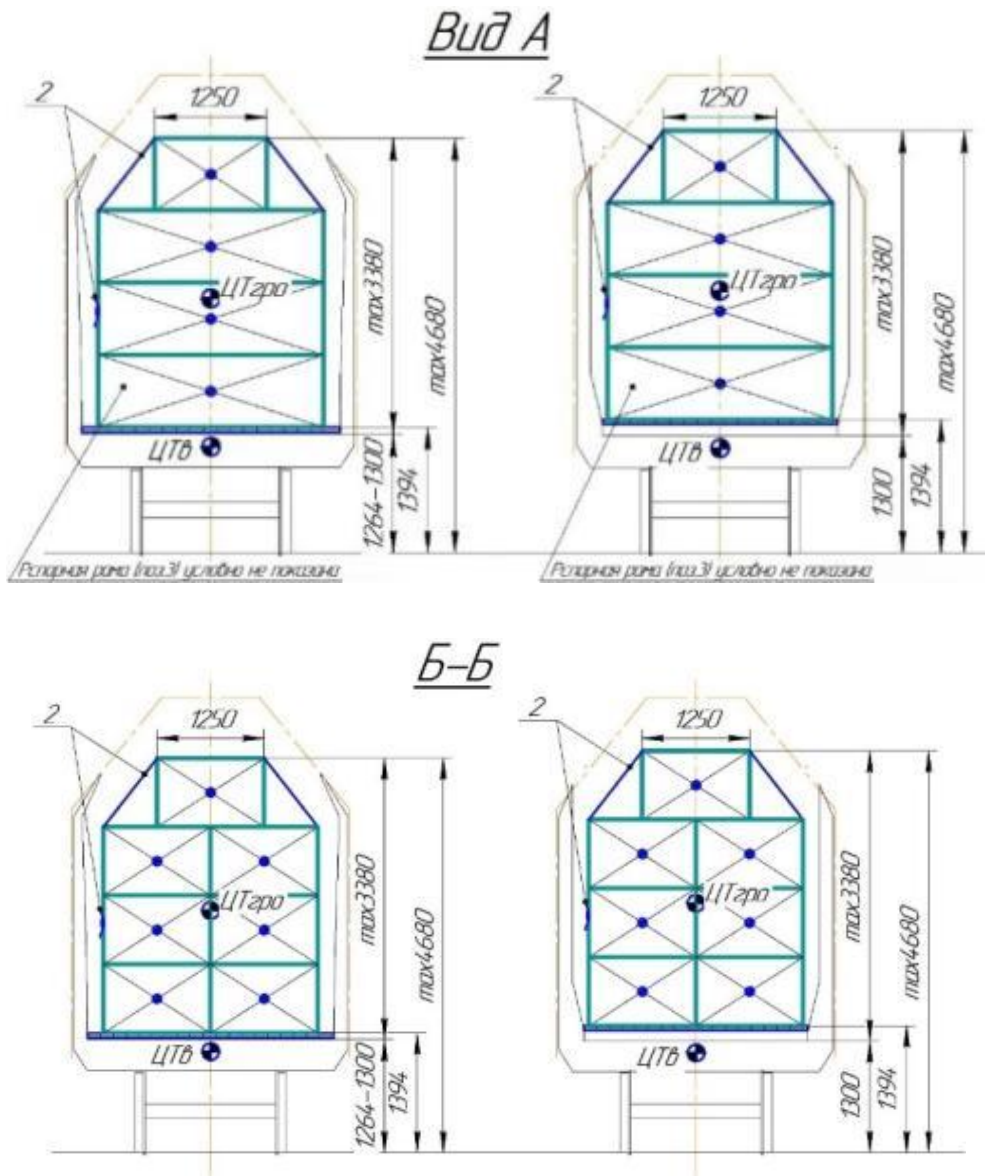
На платформе разместить 2 пакета плит длиной 5000мм, шириной 2800мм, высотой до 980мм (рис.8г), 4 пакета плит длиной 5000мм, шириной 2800мм, высотой до 800мм (рис.8б), 1 пакет плит длиной 2500мм, шириной 2800мм, высотой до 980мм (рис.8в), 2 пакета плит длиной 2500мм, шириной 2800мм, высотой до 800мм (рис.8а). Общая масса груза на платформе не должна превышать 45240кг.

Пакеты плит разместить согласно рисункам 31а, 31б в 3 штабеля по длине, в 3 яруса по высоте. Пакеты нижнего яруса в каждом штабеле установить на подкладки с одновременным опиранием груза на пол платформы.

В крайних штабелях установить: в 1 ярусе пакет размерами длиной 5000мм, шириной 2800мм, высотой до 980мм, во 2 и 3 ярусах пакет размерами длиной 5000мм, шириной 2800мм, высотой до 800мм. Средний штабель в 1 ярусе установить 1 пакет длиной 2500мм, шириной 2800мм, высотой до 980мм, во 2 и 3 ярусах пакет размерами длиной 2500мм, шириной 2800мм, высотой до 800мм.

Пакеты плит установить вплотную друг к другу симметрично относительно вертикальных плоскостей, проходящих через продольную и поперечную оси симметрии платформы. Высота штабелей должна быть одинаковая по всей длине платформы. После размещения пакетов плит допускается весь груз укрыть укрывным материалом. Пакеты в каждом штабеле скрепляют креплениями комплекта МВ КТБ-15.10 поверх укрытия (при его наличии) в соответствии с пунктом 5 МТУ.

После размещения пакетов плит в образовавшиеся зазоры между торцевой стенкой и крайними штабелями груза установить распорные рамы, изготовленные согласно рисунку 32. Каждая распорная рама состоит из брусков распорных сечением 50х150мм и длиной по месту (поз.3.1.), 6 вертикальных досок размером 50х150х2600мм (поз.3.2.), высота которых может корректироваться и быть не менее высоты пакетов в штабеле, 4 горизонтальных досок размером 50х150х2000мм (поз.3.3.) и 2 горизонтальных досок размером 50х150х2800мм (поз.3.4.). Деревянные элементы распорной рамы соединяются между собой гвоздями (поз.3.5.) по 2 гвоздя в каждое место соединения. В целях обеспечения плотного прилегания распорной рамы к торцевой стенке платформы при наличии между ними зазоров более 10 мм допускается зазор выбрать прокладочным материалом (ДСП, ОСП, ДВП и т.д.), который надежно закрепить гвоздями к вертикальным доскам (поз.3.2.).



Спецификация элементов крепления и используемых материалов

№поз	Наименование	Параметры	Кол.	Масса, т	ГОСТ	Примечание
1	Подкладка	50x100-150x12600-2900	8	0,1	84.86	
2	Крепления комплекта МВ КТБ-15.10				ТУ 13.96.16-028-444.75827-2022	1 комплект креплений МВ КТБ-15.10.
3	МВ КТБ3 5,0/12000		10	0,04		
3	Рама распорная	34.00x2800x379	2	0,2	84.86, 283	
3.1	Брусек распорный	50x150x279	20	0,088	84.86	Пиломатериал
3.2	Доска вертикальная	50x150x2600	4	0,03	84.86	Пиломатериал
3.3	Доска вертикальная	50x150x3400	4	0,034	84.86	Пиломатериал
3.4	Доска горизонтальная	50x150x2000	4	0,024	84.86	Пиломатериал
3.5	Доска горизонтальная	50x150x2800	2	0,017	84.86	Пиломатериал
3.6	Доска горизонтальная	50x150x900	2	0,005	84.86	Пиломатериал
3.7	Гвозди	К4x100	136	0,002	283	Сталь
Итого масса, т				0,34		
Масса деревянного реквизита крепления рассчитана исходя из плотности древесины 1 м ³ =0,6 т.						

Рисунок 336. Размещение 17 пакетов плит длиной 2500, 5000мм, шириной 1250, 2500мм, на платформе модели 13-9924-01, 13-6852-02.

Электронная подпись. Подписал: Горюх Д.В.
№ЦФТО-54/р от 19.02.2025

В «гребенки» установить 8 деревянных подкладок поз.1. размером 50x100-150мм и длиной равной ширине платформы.

В зимнее время посыпать подкладки в местах опирания груза тонким слоем (1-2 мм) чистого сухого песка.

Ленты креплений КТБЗ 5,0/12000 из комплекта креплений текстильных быстроустанавливаемых МВ КТБ-15.10 с установленной на конце пряжкой разместить на пол поперек платформы (рис.49).

Текстильные ленты установить на расстоянии не менее 500 мм от торцов штабелей на равных расстояниях по длине штабеля с учетом установки 2 лент на каждую составную часть пакета.

На платформе разместить 2 пакета плит длиной 5000мм, шириной 2500мм, высотой до 980мм (рис.9в), 4 пакета плит длиной 5000мм, шириной 2500мм, высотой до 800мм (рис.9а), 11 пакетов плит длиной 2500мм, шириной 1250мм, высотой до 800мм (рис.4). Общая масса груза на платформе не должна превышать 44800кг.

Пакеты плит разместить согласно рисункам 33а, 33б в 3 штабеля по длине, в 4 яруса по высоте. Пакеты нижнего яруса среднего штабеля установить на подкладки. Пакеты нижнего яруса крайних штабелей установить на подкладки с одновременным опиранием груза на пол платформы.

В крайних штабелях установить: в 1 ярусе пакет размерами длиной 5000мм, шириной 2500мм, высотой до 980мм, во 2 и 3 ярусах пакет размерами длиной 5000мм, шириной 2500мм, высотой до 800мм. Средний штабель в 1-3 ярусах установить по 2 пакета длиной 2500мм, шириной 1250мм, высотой до 800мм. На пакеты 3 яруса каждого штабеля симметрично относительно вертикальной плоскости, проходящей через продольную ось вагона установить 5 пакетов длиной 2500мм, шириной 1250мм, высотой до 800мм.

Пакеты плит установить вплотную друг к другу симметрично относительно вертикальных плоскостей, проходящих через продольную и поперечную оси симметрии платформы. Высота штабелей должна быть одинаковая по всей длине платформы. После размещения всех пакетов плит допускается весь груз укрыть укрывным материалом. Пакеты в каждом штабеле скрепить креплениями комплекта МВ КТБ-15.10 поверх укрытия (при его наличии) в соответствии с разделом 5 МТУ.

После размещения пакетов плит в образовавшиеся зазоры между торцевой стенкой и крайними штабелями груза установить распорные рамы, изготовленные согласно рисунку 34. Каждая распорная рама состоит из брусков распорных сечением 50x150мм и длиной по месту (поз.3.1.), четырех вертикальных досок размером 50x150x2600мм (поз.3.2.), четырех вертикальных досок размером 50x150x3400мм (поз.3.3.), высота которых может корректироваться и быть не менее высоты пакетов в штабеле,

четырёх горизонтальных досок размером 50x150x2000мм (поз.3.4.), двух горизонтальных досок размером 50x150x2800мм (поз.3.5.) и двух горизонтальных досок размером 50x150x900мм (поз.3.6.). Деревянные элементы распорной рамы соединяются между собой гвоздями (поз.3.7.) по два гвоздя в каждое место соединения. В целях обеспечения плотного прилегания распорной рамы к торцевой стенке платформы при наличии между ними зазоров более 10 мм допускается зазор выбрать прокладочным материалом (ДСП, ОСП, ДВП и т.д.), который надёжно закрепить гвоздями к вертикальным доскам (поз.3.2.) и (поз.3.3.).

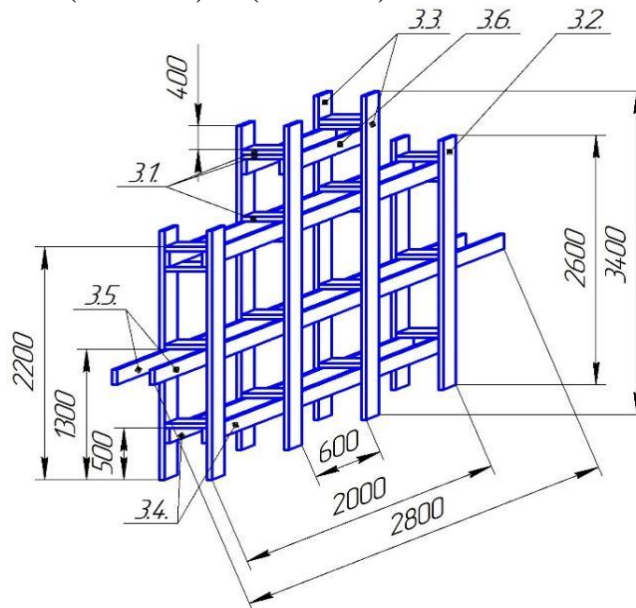


Рисунок 34. Распорная рама поз.3.

4.12. Размещение 9 пакетов плит в вагонах модели 13-9924-01 (исполнения без скосов в нижней части стоек), 13-6852-02

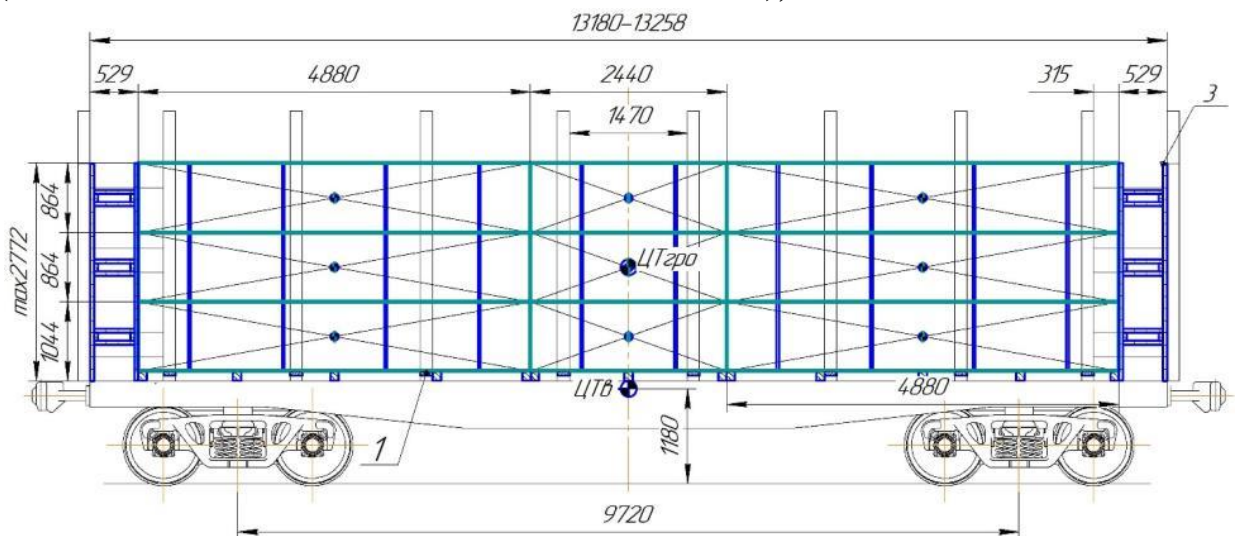
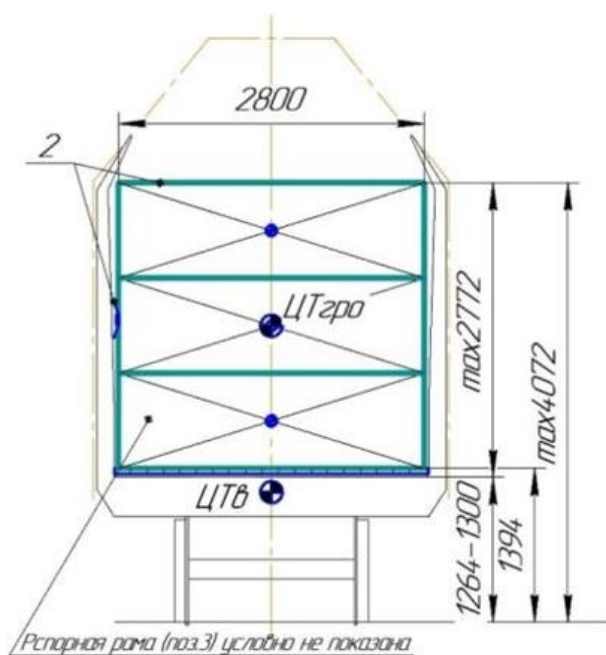


Рисунок 35а. Размещение 9 пакетов плит длиной 2440, 4880мм, шириной 2800мм, на платформе модели 13-9924-01 (исполнения без скосов в нижней части стоек), 13-6852-02.



Спецификация элементов крепления и используемых материалов

№поз	Наименование	Параметры	Кол.	Масса, т	ГОСТ	Примечание
1	Подкладка	50x100-150x(2800-2900)	8	0,16	84.86	
Крепления комплекта МВ КТБ-15.10.						1 комплект креплений МВ КТБ-15.10.
2	МВ КТБ3 5,0/12000		10	0,04	ТУ 13.96.16-028-444.75827-2022	
3	Рама распорная	2800x2800x529	2	0,2	84.86, 283	
3.1	Брусек распорный	50x150x429	18	0,058	84.86	Пиломатериал
3.2	Доска вертикальная	50x150x2800	6	0,1	84.86	Пиломатериал
3.3	Доска горизонтальная	50x150x2000	4	0,024	84.86	Пиломатериал
3.4	Доска горизонтальная	50x150x2800	2	0,017	84.86	Пиломатериал
3.5	Гвозди	К4x100	108	0,001	283	Сталь
Итого масса, т				0,4		
Масса деревянного реквизита крепления рассчитана исходя из плотности древесины 1 м ³ =0,6 т.						

Рисунок 356. Размещение 9 пакетов плит длиной 2440, 4880мм, шириной 2800мм, на платформе модели 13-9924-01 (исполнения без скосов в нижней части стоек), 13-6852-02.

В «гребенки» установить 8 деревянных подкладок поз.1. размером 50x100-150мм и длиной равной ширине платформы.

В зимнее время посыпать подкладки в местах опирания груза тонким слоем (1-2 мм) чистого сухого песка.

Ленты креплений КТБ3 5,0/12000 из комплекта креплений текстильных быстроустанавливаемых МВ КТБ-15.10 с установленной на конце пряжкой разместить на пол поперек платформы (рис.49).

Текстильные ленты установить на расстоянии не менее 500 мм от торцов штабелей на равных расстояниях по длине штабеля с учетом установки 1 ленты на каждую составную часть пакета.

На платформе разместить 2 пакета плит длиной 4880мм, шириной 2800мм, высотой до 1044мм (рис.10г), 4 пакета плит длиной 4880мм, шириной 2800мм, высотой до 864мм (рис.10б), 1 пакет плит длиной 2440мм, шириной 2800мм, высотой до 1044мм (рис.10в), 2 пакета плит длиной 2440мм, шириной 2800мм, высотой до 864мм (рис.10а). Общая масса груза на платформе не должна превышать 61830кг.

Пакеты плит разместить согласно рисункам 35а, 35б в 3 штабеля по длине, в 3 яруса по высоте. Пакеты нижнего яруса в каждом штабеле установить на подкладки с одновременным опиранием груза на пол платформы.

В крайних штабелях установить: в 1 ярусе пакет размерами длиной 4880мм, шириной 2800мм, высотой до 1044мм, во 2 и 3 ярусах пакет размерами длиной 4880мм, шириной 2800мм, высотой до 864мм. Средний штабель в 1 ярусе установить 1 пакет длиной 2440мм, шириной 2800мм, высотой до 1044мм, во 2 и 3 ярусах пакет размерами длиной 2440мм, шириной 2800мм, высотой до 864мм.

Пакеты плит установить вплотную друг к другу симметрично относительно вертикальных плоскостей, проходящих через продольную и поперечную оси симметрии платформы. Высота штабелей должна быть одинаковая по всей длине платформы. После размещения пакетов плит допускается весь груз укрыть укрывным материалом. Пакеты в каждом штабеле скрепляют креплениями комплекта МВ КТБ-15.10 поверх укрытия (при его наличии) в соответствии с пунктом 5 МТУ.

После размещения пакетов плит в образовавшиеся зазоры между торцевой стенкой и крайними штабелями груза установить распорные рамы, изготовленные согласно рисунку 36. Каждая распорная рама состоит из брусков распорных сечением 50x150мм и длиной по месту (поз.3.1.), 6 вертикальных досок размером 50x150x2800мм (поз.3.2.), высота которых может корректироваться и быть не менее высоты пакетов в штабеле, 4 горизонтальных досок размером 50x150x2000мм (поз.3.3.) и 2 горизонтальных досок размером 50x150x2800мм (поз.3.4.). Деревянные элементы распорной рамы соединяются между собой гвоздями (поз.3.5.) по 2 гвоздя в каждое место соединения. В целях обеспечения плотного прилегания распорной рамы к торцевой стенке платформы при наличии между ними зазоров более 10 мм допускается зазор выбрать прокладочным материалом (ДСП, ОСП, ДВП и т.д.), который надежно закрепить гвоздями к вертикальным доскам (поз.3.2.).

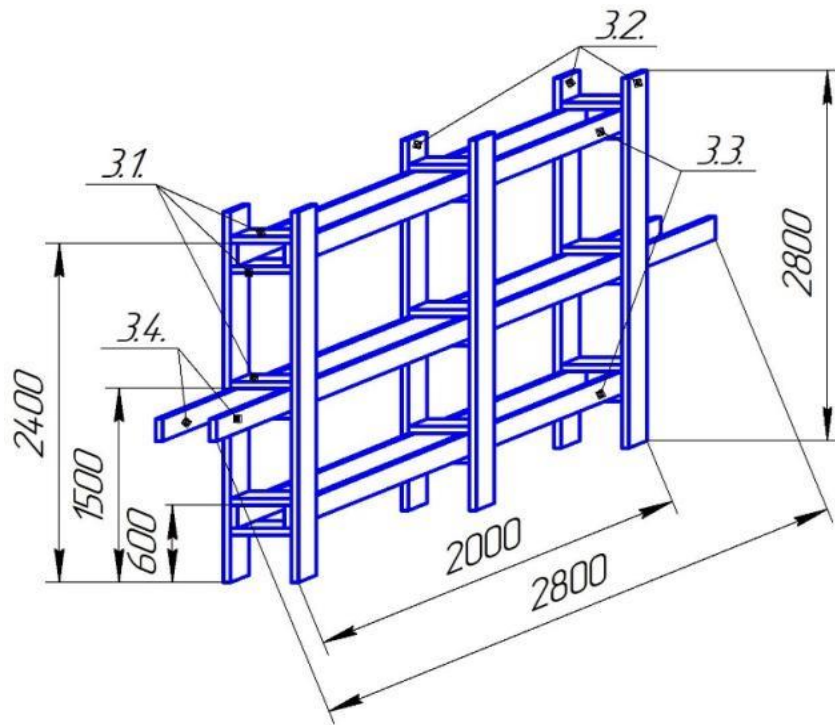


Рисунок 36. Распорная рама поз.3.

4.13. Размещение 20 пакетов плит в вагонах модели 13-6895

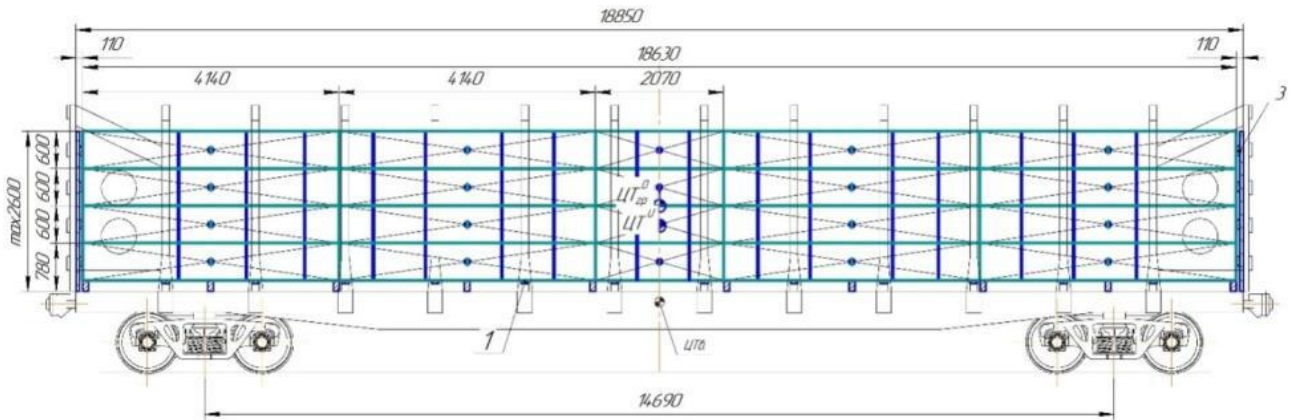
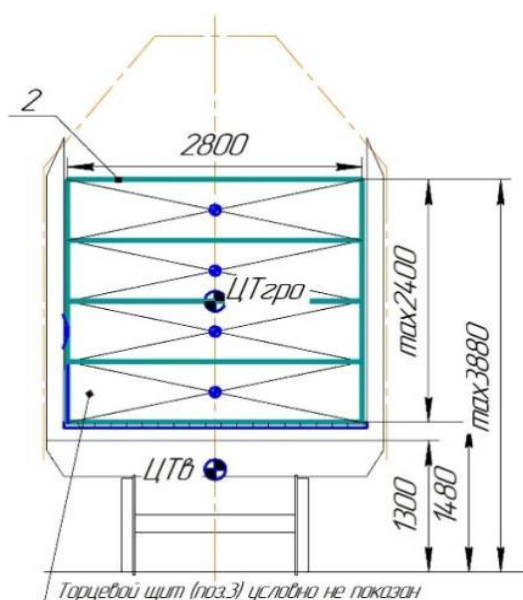


Рисунок 37а. Размещение 20 пакетов плит длиной 2070, 4140мм, шириной 2800мм, на платформе модели 13-6895.



Спецификация элементов крепления и используемых материалов

№поз	Наименование	Параметры	Кол.	Масса, т	ГОСТ	Примечание
1	Подкладка	50x100-150x(2800-2900)	12	0,16	84.86	
2	Крепления комплекта МВ КТБ-15.13				ТУ 13.96.16-028-444.75827-2022	1 комплект креплений МВ КТБ-15.13.
2	МВ КТБ3 5,0/12000		16	0,04		
3	Торцевой щит	2600x2850x100	2	0,2	84.86, 283	
3.1	Доска вертикальная	50x150x2600	6	0,1	84.86	Пиломатериал
3.2	Доска горизонтальная	50x150x2850	8	0,099	84.86	Пиломатериал
3.3	Гвозди	К4x100	48	0,001	283	Сталь
Итого масса, т				0,4		
Масса деревянного реквизита крепления рассчитана исходя из плотности древесины $1 \text{ м}^3 = 0,6 \text{ т}$.						

Рисунок 376. Размещение 20 пакетов плит длиной 2070, 4140мм, шириной 2800мм, на платформе модели 13-6895.

В «гребенки» установить 12 деревянных подкладок поз.1. размером 50x100-150мм и длиной равной ширине платформы.

В зимнее время посыпать подкладки в местах опирания груза тонким слоем (1-2 мм) чистого сухого песка.

Ленты креплений КТБ3 5,0/12000 из комплекта креплений текстильных быстроустанавливаемых МВ КТБ-15.13 с установленной на конце пряжкой разместить на пол поперек платформы (рис.49).

Текстильные ленты установить на расстоянии не менее 500 мм от торцов штабелей на равных расстояниях по длине штабеля с учетом установки 1 ленты на каждую составную часть пакета.

На платформе разместить 4 пакета плит длиной 4140мм, шириной 2800мм, высотой до 780мм (рис.56), 12 пакетов плит длиной 4140мм, шириной 2800мм, высотой до 600мм (рис.5а), 4 пакет плит длиной 2070мм, шириной 2800мм, высотой до 600мм (рис.4). Общая масса груза на платформе не должна превышать 68400кг.

Пакеты плит разместить согласно рисункам 37а, 37б в 5 штабелей по длине, в 4 яруса по высоте. Пакеты нижнего яруса в двух крайних штабелях от каждого торца платформы установить на подкладки с одновременным опиранием груза на пол платформы. Пакеты нижнего яруса среднего штабеля установить на подкладки.

В двух крайних штабелях от каждого торца платформы установить: в 1 ярусе пакет размерами длиной 4140мм, шириной 2800мм, высотой до 780мм, во 2-4 ярусах пакет размерами длиной 4140мм, шириной 2800мм, высотой до 600мм. Средний штабель в 1-4 ярусах установить пакет длиной 2070мм, шириной 2800мм, высотой до 600мм.

Пакеты плит установить вплотную друг к другу симметрично относительно вертикальных плоскостей, проходящих через продольную и поперечную оси симметрии платформы. Высота штабелей должна быть одинаковая по всей длине платформы. После размещения пакетов плит допускается весь груз укрыть укрывным материалом. Пакеты в каждом штабеле скрепляют креплениями комплекта МВ КТБ-15.13 поверх укрытия (при его наличии) в соответствии с пунктом 5 МТУ.

После размещения пакетов плит в образовавшиеся зазоры между торцевой стенкой и крайними штабелями груза установить торцевые щиты поз.3, изготовленные согласно рисунку 37в. Каждый торцевой щит состоит из 3 вертикальных досок сечением 50х150х2600мм (поз.3.1), высота которых может корректироваться и быть не менее высоты пакетов в штабеле, 4 горизонтальных досок размером 50х150х2850мм (поз.3.2.), устанавливаемых со стороны груза. Доски торцевого щита (поз.3) соединяются между собой гвоздями К4х100мм (поз.3.3.) по 2 гвоздя в каждое место соединения. В целях обеспечения плотного прилегания щита к торцевой стенке платформы при наличии между ними зазоров более 10 мм допускается зазор выбрать прокладочным материалом (ДСП, ОСП, ДВП и т.д.), который надежно закрепить гвоздями к вертикальным доскам щита.

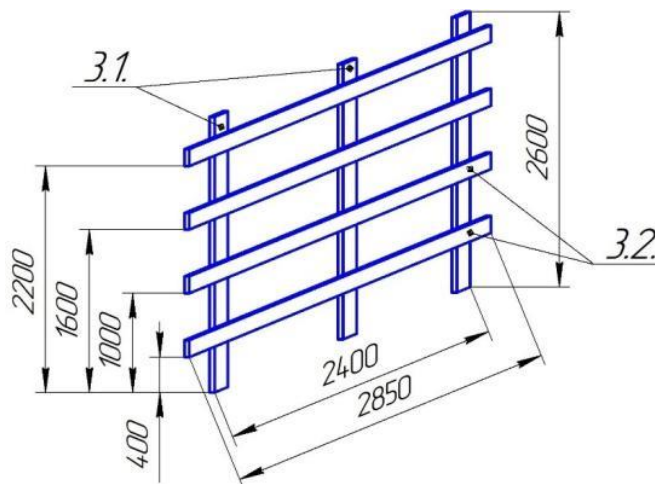
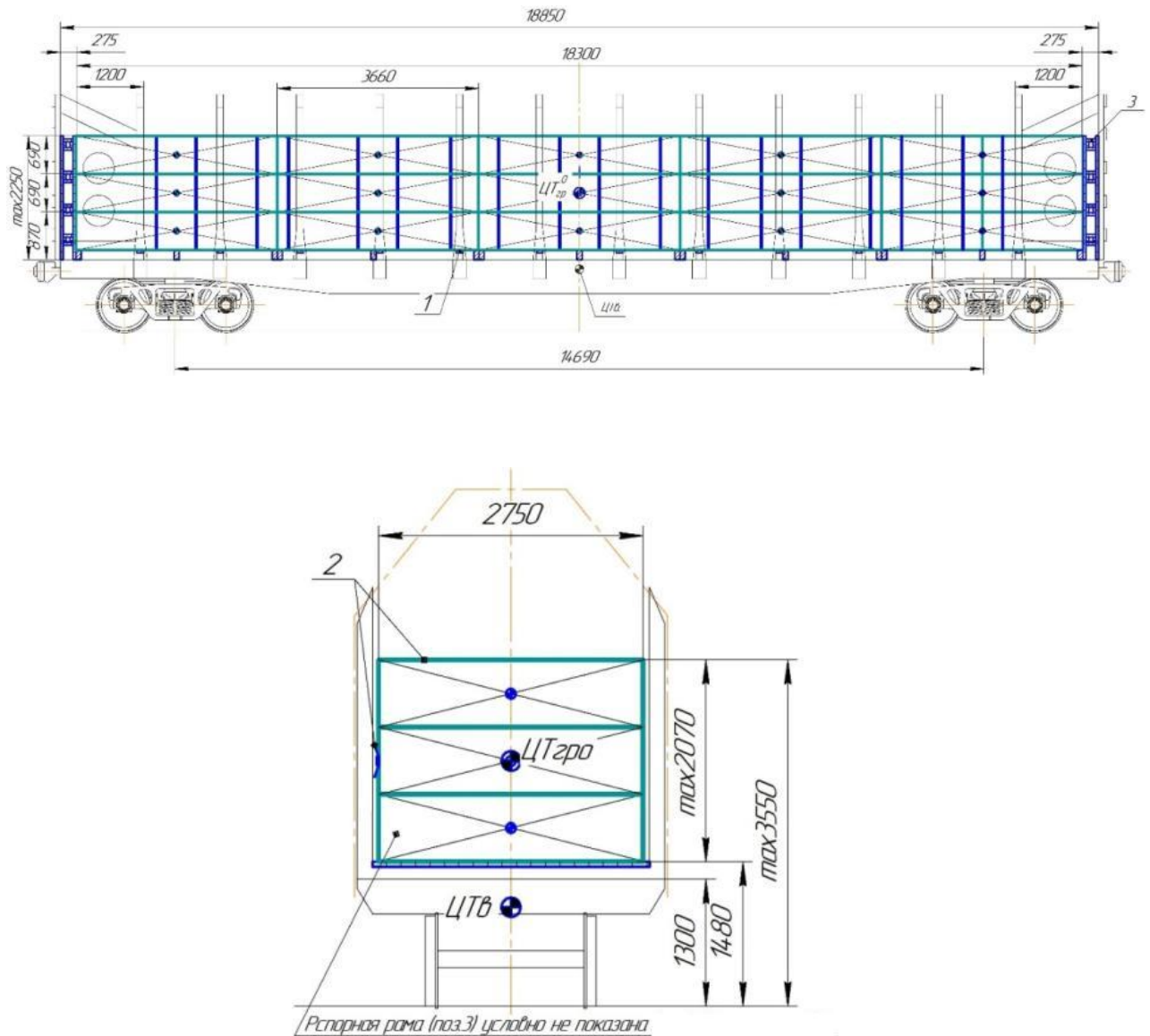


Рисунок 37в. Торцевой щит поз.3.

4.14. Размещение 15 пакетов плит в вагонах модели 13-6895



Спецификация элементов крепления и используемых материалов

№поз	Наименование	Параметры	Кол.	Масса, т	ГОСТ	Примечание
1	Подкладка	50x(100-150)x(2800-2900)	12	0,16	84.86	
2	Крепления комплекта МВ КТБ-15.14.				ТУ 13.96.16-028-444.758.27-2022	1 комплект креплений МВ КТБ-15.14.
2	МВ КТБ3 5,0/12000		18	0,04		
3	Рама распорная	2250x2800x275	2	0,2	84.86, 283	
3.1	Брусек распорный	50x150x175	24	0,058	84.86	Пиломатериал
3.2	Доска вертикальная	50x150x2250	6	0,1	84.86	Пиломатериал
3.3	Доска горизонтальная	50x150x2000	6	0,024	84.86	Пиломатериал
3.4	Доска горизонтальная	50x150x2800	2	0,017	84.86	Пиломатериал
3.5	Гвозди	K4x100	144	0,001	283	Сталь
Итого масса, т				0,4		
Масса деревянного реквизита крепления рассчитана исходя из плотности древесины 1 м ³ =0,6 т						

Рисунок 38. Размещение 15 пакетов плит длиной 3660мм, шириной 2750мм, на платформе модели 13-6895.

В «гребенки» установить 12 деревянных подкладок поз.1. размером 50x100-150мм и длиной равной ширине платформы.

В зимнее время посыпать подкладки в местах опирания груза тонким слоем (1-2 мм) чистого сухого песка.

Ленты креплений КТБЗ 5,0/12000 из комплекта креплений текстильных быстроустанавливаемых МВ КТБ-15.14 с установленной на конце пряжкой разместить на пол поперек платформы (рис.49).

Текстильные ленты установить на расстоянии не менее 500 мм от торцов штабелей на равных расстояниях по длине штабеля с учетом установки 1 ленты на каждую составную часть пакета.

На платформе разместить 5 пакетов плит длиной 3660мм, шириной 2750мм, высотой до 870мм (рис.6в), 10 пакетов плит длиной 3660мм, шириной 2750мм, высотой до 690мм (рис.6а) Общая масса груза на платформе не должна превышать 69000кг.

Пакеты плит разместить согласно рисунку 38 в 5 штабелей по длине, в 3 яруса по высоте. Пакеты нижнего яруса в каждом штабеле установить на подкладки с одновременным опиранием груза на пол платформы.

В каждом штабеле в 1 ярусе установить: пакет размерами длиной 3660мм, шириной 2750мм, высотой до 870мм, во 2 и 3 ярусах пакет размерами длиной 3660мм, шириной 2750мм, высотой до 690мм.

Пакеты плит установить вплотную друг к другу симметрично относительно вертикальных плоскостей, проходящих через продольную и поперечную оси симметрии платформы. Высота штабелей должна быть одинаковая по всей длине платформы. После размещения пакетов плит допускается весь груз укрыть укрывным материалом. Пакеты в каждом штабеле скрепляют креплениями комплекта МВ КТБ-15.14 поверх укрытия (при его наличии) в соответствии с пунктом 5 МТУ.

После размещения пакетов плит в образовавшиеся зазоры между торцевой стенкой и крайними штабелями груза установить распорные рамы, изготовленные согласно рисунку 39. Каждая распорная рама состоит из брусков распорных сечением 50x150мм и длиной по месту (поз.3.1.), 6 вертикальных досок размером 50x150x2250мм (поз.3.2.), высота которых может корректироваться и быть не менее высоты пакетов в штабеле, 6 горизонтальных досок размером 50x150x2000мм (поз.3.3.) и 2 горизонтальных досок размером 50x150x2800мм (поз.3.4.). Деревянные элементы распорной рамы соединяются между собой гвоздями (поз.3.5.) по 2 гвоздя в каждое место соединения. В целях обеспечения плотного прилегания распорной рамы к торцевой стенке платформы при наличии между ними зазоров более 10 мм допускается зазор выбрать прокладочным

материалом (ДСП, ОСП, ДВП и т.д.), который надежно закрепить гвоздями к вертикальным доскам (поз.3.2.).

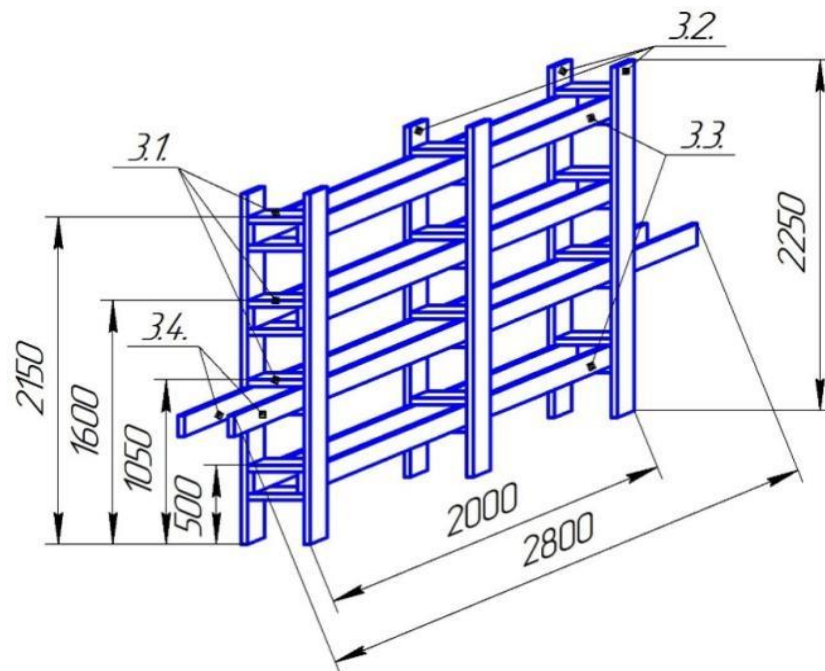


Рисунок 39. Распорная рама поз.3.

4.15. Размещение 15 пакетов плит в вагонах модели 13-6895

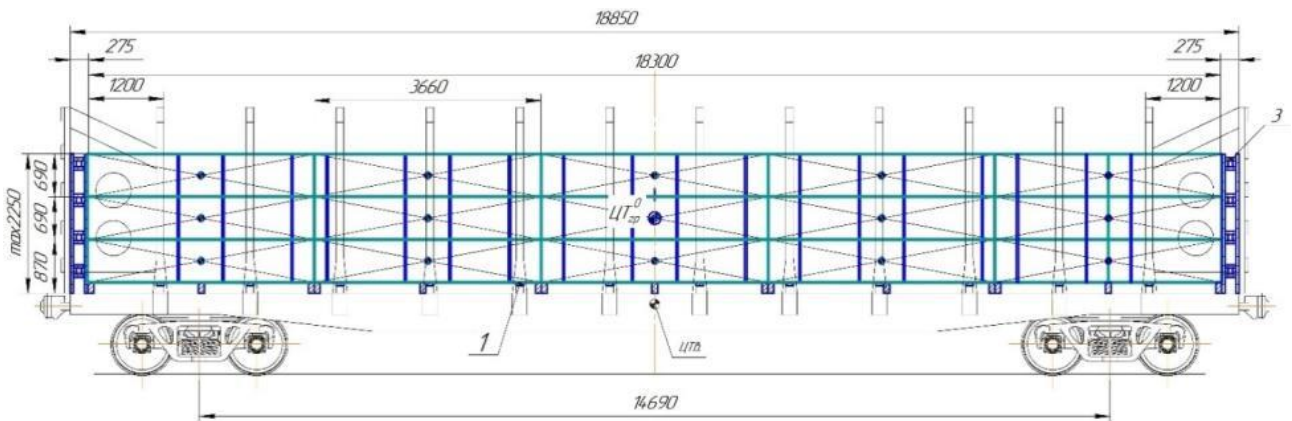
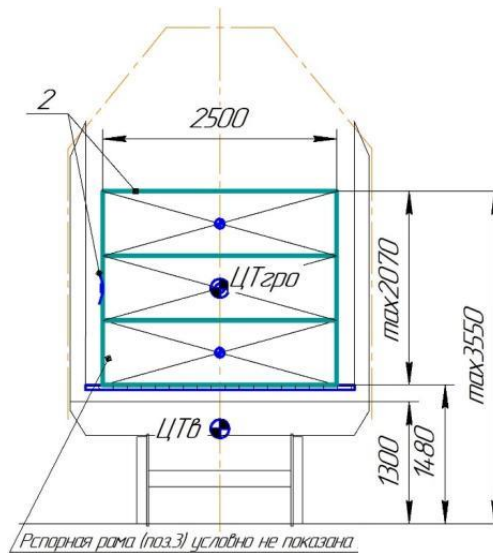


Рисунок 40а. Размещение 15 пакетов плит длиной 3660мм, шириной 2500мм, на платформе модели 13-6895.



Спецификация элементов крепления и используемых материалов

№поз	Наименование	Параметры	Кол.	Масса, т	ГОСТ	Примечание
1	Подкладка	50x100-150x(2800-2900)	12	0,16	84.86	
	Крепления комплекта МВ КТБ-15.14.					
2	МВ КТБ3 5,0/12000		18	0,04	ТУ 13.96.16-028-444.75827-2022	1 комплект креплений МВ КТБ-15.14.
3	Рама распорная	2250x2800x275	2	0,2	84.86, 283	
3.1	Брусек распорный	50x150x175	24	0,058	84.86	Пиломатериал
3.2	Доска вертикальная	50x150x2250	6	0,1	84.86	Пиломатериал
3.3	Доска горизонтальная	50x150x2000	6	0,024	84.86	Пиломатериал
3.4	Доска горизонтальная	50x150x2800	2	0,017	84.86	Пиломатериал
3.5	Гвозди	К4x100	144	0,001	283	Сталь
Итого масса, т				0,4		
Масса деревянного реквизита крепления рассчитана исходя из плотности древесины 1 м ³ =0,6 т.						

Рисунок 406. Размещение 15 пакетов плит длиной 3660мм, шириной 2500мм, на платформе модели 13-6895.

В «гребенки» установить 12 деревянных подкладок поз.1. размером 50x100-150мм и длиной равной ширине платформы.

В зимнее время посыпать подкладки в местах опирания груза тонким слоем (1-2 мм) чистого сухого песка.

Ленты креплений КТБ3 5,0/12000 из комплекта креплений текстильных быстроустанавливаемых МВ КТБ-15.14 с установленной на конце пряжкой разместить на пол поперек платформы (рис.49).

Текстильные ленты установить на расстоянии не менее 500 мм от торцов штабелей на равных расстояниях по длине штабеля с учетом установки 1 ленты на каждую составную часть пакета.

На платформе разместить 5 пакетов плит длиной 3660мм, шириной 2500мм, высотой до 870мм (рис.6в), 10 пакетов плит длиной 3660мм, шириной 2500мм, высотой до 690мм (рис.6а) Общая масса груза на платформе не должна превышать 60000кг.

Пакеты плит разместить согласно рисункам 40а, 40б в 5 штабелей по длине, в 3 яруса по высоте. Пакеты нижнего яруса в каждом штабеле установить на подкладки с одновременным опиранием груза на пол платформы.

В каждом штабеле в 1 ярусе установить: пакет размерами длиной 3660мм, шириной 2500мм, высотой до 870мм, во 2 и 3 ярусах пакет размерами длиной 3660мм, шириной 2500мм, высотой до 690мм.

Пакеты плит установить вплотную друг к другу симметрично относительно вертикальных плоскостей, проходящих через продольную и поперечную оси симметрии платформы. Высота штабелей должна быть одинаковая по всей длине платформы. После размещения пакетов плит допускается весь груз укрыть укрывным материалом. Пакеты в каждом штабеле скрепляют креплениями комплекта МВ КТБ-15.14 поверх укрытия (при его наличии) в соответствии с пунктом 5 МТУ.

После размещения пакетов плит в образовавшиеся зазоры между торцевой стенкой и крайними штабелями груза установить распорные рамы, изготовленные согласно рисунку 41. Каждая распорная рама состоит из брусков распорных сечением 50х150мм и длиной по месту (поз.3.1.), 6 вертикальных досок размером 50х150х2250мм (поз.3.2.), высота которых может корректироваться и быть не менее высоты пакетов в штабеле, 6 горизонтальных досок размером 50х150х2000мм (поз.3.3.) и 2 горизонтальных досок размером 50х150х2800мм (поз.3.4.). Деревянные элементы распорной рамы соединяются между собой гвоздями (поз.3.5.) по 2 гвоздя в каждое место соединения. В целях обеспечения плотного прилегания распорной рамы к торцевой стенке платформы при наличии между ними зазоров более 10 мм допускается зазор выбрать прокладочным материалом (ДСП, ОСП, ДВП и т.д.), который надежно закрепить гвоздями к вертикальным доскам (поз.3.2.).

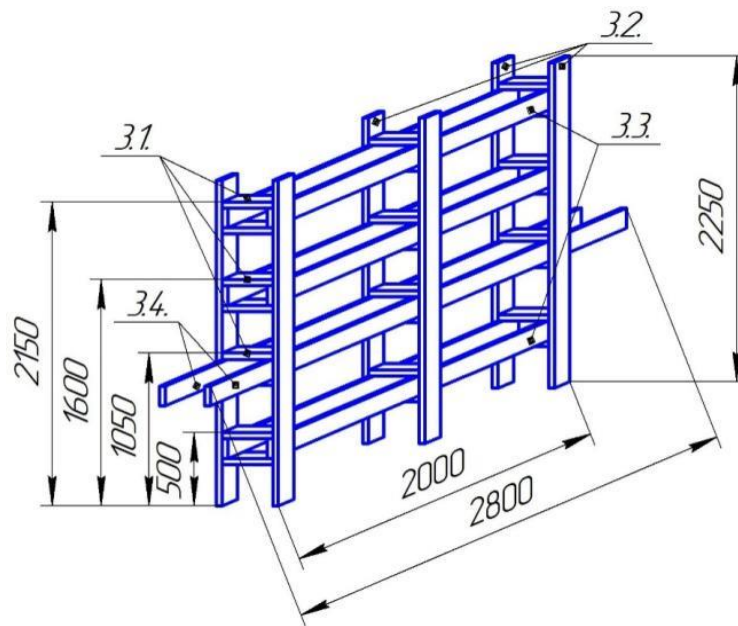


Рисунок 41. Распорная рама поз.3.

4.16. Размещение 15 пакетов плит в вагонах модели 13-6895

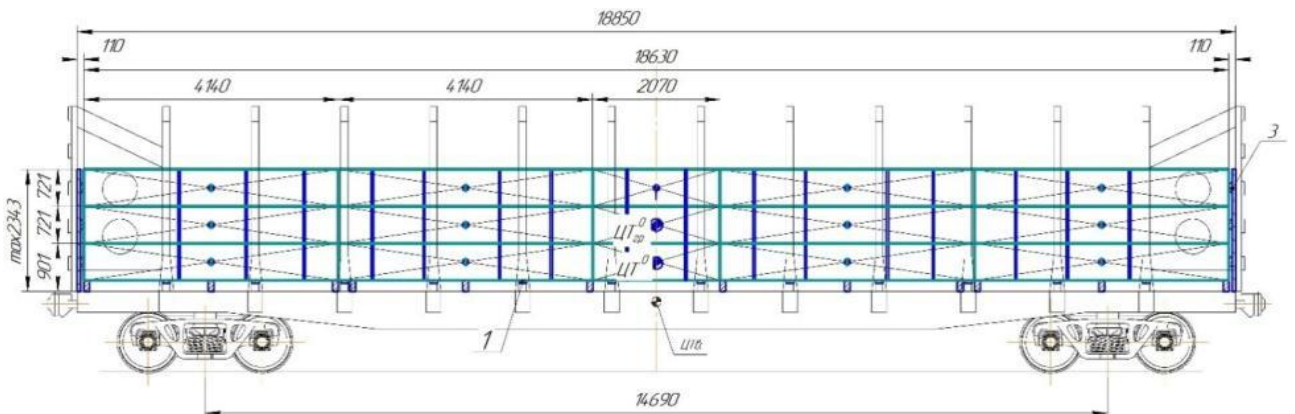
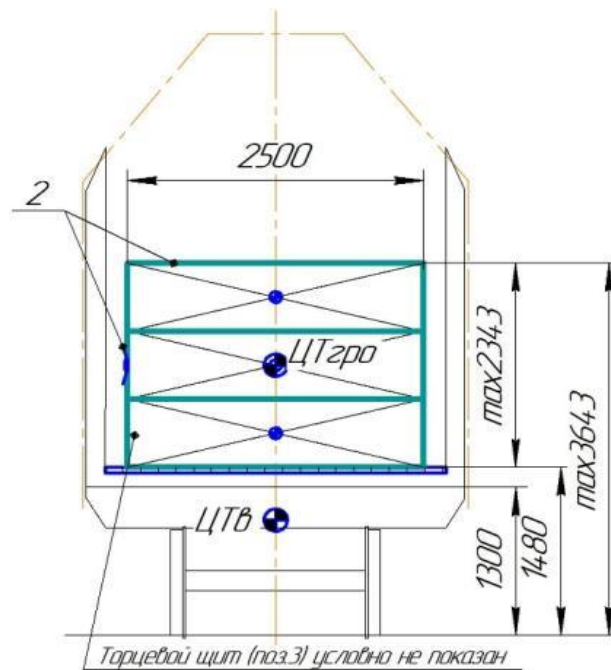


Рисунок 42а. Размещение 15 пакетов плит длиной 2070, 4140мм, шириной 2500мм, на платформе модели 13-6895.



Спецификация элементов крепления и используемых материалов

№поз	Наименование	Параметры	Кол	Масса, т	ГОСТ	Примечание
1	Подкладка	50x100-150x(2800-2900)	12	0,16	84.86	
Крепления комплекта МВ КТБ-15.13						1 комплект креплений МВ КТБ-15.13.
2	МВ КТБ3 5,0/12000		16	0,04	ТУ 13.96.16-028-444.75827-2022	
3	Торцевой щит	2350x2850x100	2	0,2	84.86, 283	
3.1	Доска вертикальная	50x150x2350	6	0,1	84.86	Пиломатериал
3.2	Доска горизонтальная	50x150x2850	6	0,099	84.86	Пиломатериал
3.3	Гвозди	К4x100	36	0,001	283	Сталь
Итого масса, т				0,4		
Масса деревянного реквизита крепления рассчитана исходя из плотности древесины $1 \text{ м}^3 = 0,6 \text{ т}$.						

Рисунок 42б. Размещение 15 пакетов плит длиной 2070, 4140мм, шириной 2500мм, на платформе модели 13-6895.

В «гребенки» установить 12 деревянных подкладок поз.1. размером 50x100-150мм и длиной равной ширине платформы.

В зимнее время посыпать подкладки в местах опирания груза тонким слоем (1-2 мм) чистого сухого песка.

Ленты креплений КТБ3 5,0/12000 из комплекта креплений текстильных быстроустанавливаемых МВ КТБ-15.13 с установленной на конце пряжкой разместить на пол поперек платформы (рис.49).

Текстильные ленты установить на расстоянии не менее 500 мм от торцов штабелей на равных расстояниях по длине штабеля с учетом установки 1 ленты на каждую составную часть пакета.

На платформе разместить 4 пакета плит длиной 4140мм, шириной 2500мм, высотой до 901мм (рис.5б), 8 пакетов плит длиной 4140мм, шириной 2500мм, высотой до 721мм (рис.5а), 3 пакета плит длиной 2070мм, шириной

2500мм, высотой до 721мм (рис.4). Общая масса груза на платформе не должна превышать 68850кг.

Пакеты плит разместить согласно рисункам 42а, 42б в 5 штабелей по длине, в 3 яруса по высоте. Пакеты нижнего яруса в двух крайних штабелях от каждого торца платформы установить на подкладки с одновременным опиранием груза на пол платформы. Пакеты нижнего яруса среднего штабеля установить на подкладки.

В двух крайних штабелях от каждого торца платформы установить: в 1 ярусе пакет размерами длиной 4140мм, шириной 2500мм, высотой до 901мм, во 2 и 3 ярусах пакет размерами длиной 4140мм, шириной 2500мм, высотой до 721мм. Средний штабель в 1-3 ярусах установить пакет длиной 2070мм, шириной 2500мм, высотой до 721мм.

Пакеты плит установить вплотную друг к другу симметрично относительно вертикальных плоскостей, проходящих через продольную и поперечную оси симметрии платформы. Высота штабелей должна быть одинаковая по всей длине платформы. После размещения пакетов плит допускается весь груз укрыть укрывным материалом. Пакеты в каждом штабеле скрепляют креплениями комплекта МВ КТБ-15.13 поверх укрытия (при его наличии) в соответствии с пунктом 5 МТУ.

После размещения пакетов плит в образовавшиеся зазоры между торцевой стенкой и крайними штабелями груза установить торцевые щиты поз.3, изготовленные согласно рисунку 42в. Каждый торцевой щит состоит из 3 вертикальных досок сечением 50х150х2350мм (поз.3.1), высота которых может корректироваться и быть не менее высоты пакетов в штабеле, 4 горизонтальных досок размером 50х150х2850мм (поз.3.2.), устанавливаемых со стороны груза. Доски торцевого щита (поз.3) соединяются между собой гвоздями К4х100мм (поз.3.3.) по 2 гвоздя в каждое место соединения. В целях обеспечения плотного прилегания щита к торцевой стенке платформы при наличии между ними зазоров более 10 мм допускается зазор выбрать прокладочным материалом (ДСП, ОСП, ДВП и т.д.), который надежно закрепить гвоздями к вертикальным доскам щита.

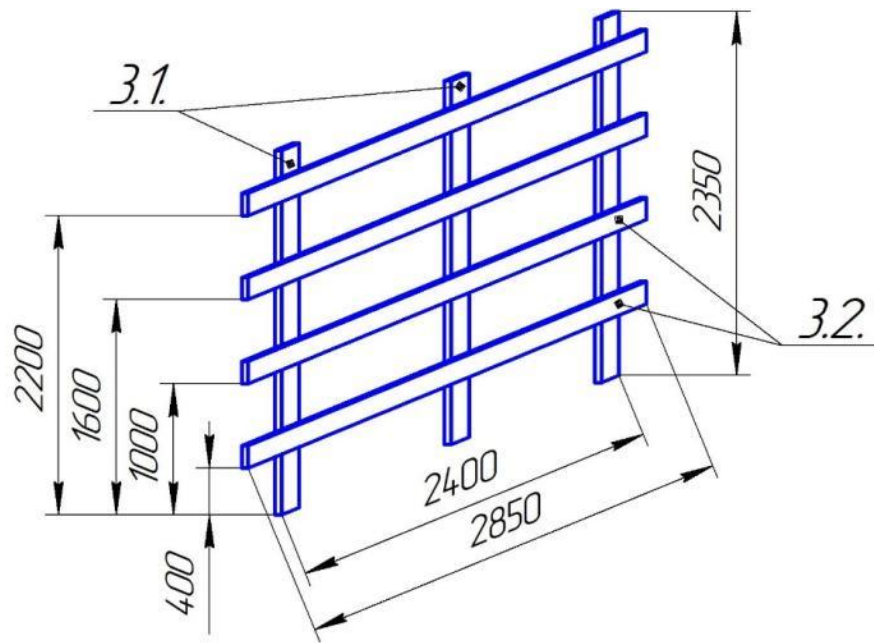


Рисунок 42в. Горцевой щит поз.3.

4.17. Размещение 15 пакетов плит в вагонах модели 13-6895

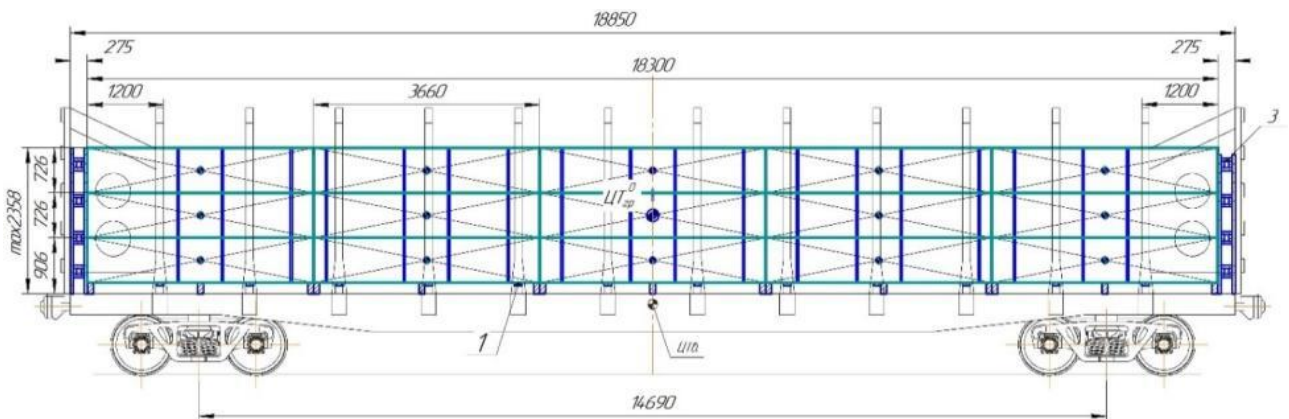
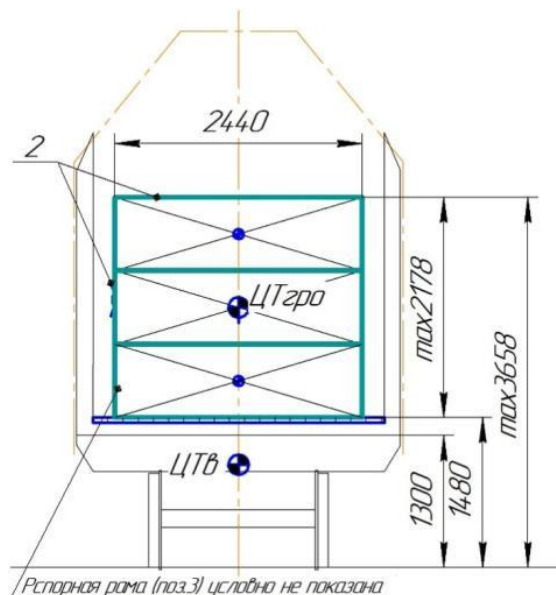


Рисунок 43а. Размещение 15 пакетов плит длиной 3660мм, шириной 2440мм, на платформе модели 13-6895.



Спецификация элементов крепления и используемых материалов

№поз	Наименование	Параметры	Кол	Масса, т	ГОСТ	Примечание
1	Подкладка	50x100-150x(2800-2900)	12	0,16	8486	
2	МВ КТБ3 5,0/12000		18	0,04	ТУ 13.96.16-028-444.75827-2022	1 комплект креплений МВ КТБ-15.14.
3	Рама распорная	2400x2800x275	2	0,2	8486, 283	
3.1	Брусак распорный	50x150x175	24	0,058	8486	Пиломатериал
3.2	Доска вертикальная	50x150x400	6	0,1	8486	Пиломатериал
3.3	Доска горизонтальная	50x150x2000	6	0,024	8486	Пиломатериал
3.4	Доска горизонтальная	50x150x2800	2	0,017	8486	Пиломатериал
3.5	Гвозди	К4x100	144	0,001	283	Сталь
Итого масса, т				0,4		
Масса деревянного реквизита крепления рассчитана исходя из плотности древесины 1 м ³ =0,6 т.						

Рисунок 43б. Размещение 15 пакетов плит длиной 3660мм, шириной 2440мм, на платформе модели 13-6895.

В «гребенки» установить 12 деревянных подкладок поз.1. размером 50x100-150мм и длиной равной ширине платформы.

В зимнее время посыпать подкладки в местах опирания груза тонким слоем (1-2 мм) чистого сухого песка.

Ленты креплений КТБ3 5,0/12000 из комплекта креплений текстильных быстроустанавливаемых МВ КТБ-15.14 с установленной на конце пряжкой разместить на пол поперек платформы (рис.49).

Текстильные ленты установить на расстоянии не менее 500 мм от торцов штабелей на равных расстояниях по длине штабеля с учетом установки 1 ленты на каждую составную часть пакета.

На платформе разместить 5 пакетов плит длиной 3660мм, шириной 2440мм, высотой до 906мм (рис.6в), 10 пакетов плит длиной 3660мм, шириной 2440мм, высотой до 726мм (рис.6а) Общая масса груза на платформе не должна превышать 55530кг.

Пакеты плит разместить согласно рисункам 43а, 43б в 5 штабелей по длине, в 3 яруса по высоте. Пакеты нижнего яруса в каждом штабеле

установить на подкладки с одновременным опиранием груза на пол платформы.

В каждом штабеле в 1 ярусе установить: пакет размерами длиной 3660мм, шириной 2440мм, высотой до 906мм, во 2 и 3 ярусах пакет размерами длиной 3660мм, шириной 2440мм, высотой до 726мм.

Пакеты плит установить вплотную друг к другу симметрично относительно вертикальных плоскостей, проходящих через продольную и поперечную оси симметрии платформы. Высота штабелей должна быть одинаковая по всей длине платформы. После размещения пакетов плит допускается весь груз укрыть укрывным материалом. Пакеты в каждом штабеле скрепляют креплениями комплекта МВ КТБ-15.14 поверх укрытия (при его наличии) в соответствии с пунктом 5 МТУ.

После размещения пакетов плит в образовавшиеся зазоры между торцевой стенкой и крайними штабелями груза установить распорные рамы, изготовленные согласно рисунку 44. Каждая распорная рама состоит из брусков распорных сечением 50х150мм и длиной по месту (поз.3.1.), 6 вертикальных досок размером 50х150х2400мм (поз.3.2.), высота которых может корректироваться и быть не менее высоты пакетов в штабеле, 6 горизонтальных досок размером 50х150х2000мм (поз.3.3.) и 2 горизонтальных досок размером 50х150х2800мм (поз.3.4.). Деревянные элементы распорной рамы соединяются между собой гвоздями (поз.3.5.) по 2 гвоздя в каждое место соединения. В целях обеспечения плотного прилегания распорной рамы к торцевой стенке платформы при наличии между ними зазоров более 10 мм допускается зазор выбрать прокладочным материалом (ДСП, ОСП, ДВП и т.д.), который надежно закрепить гвоздями к вертикальным доскам (поз.3.2.).

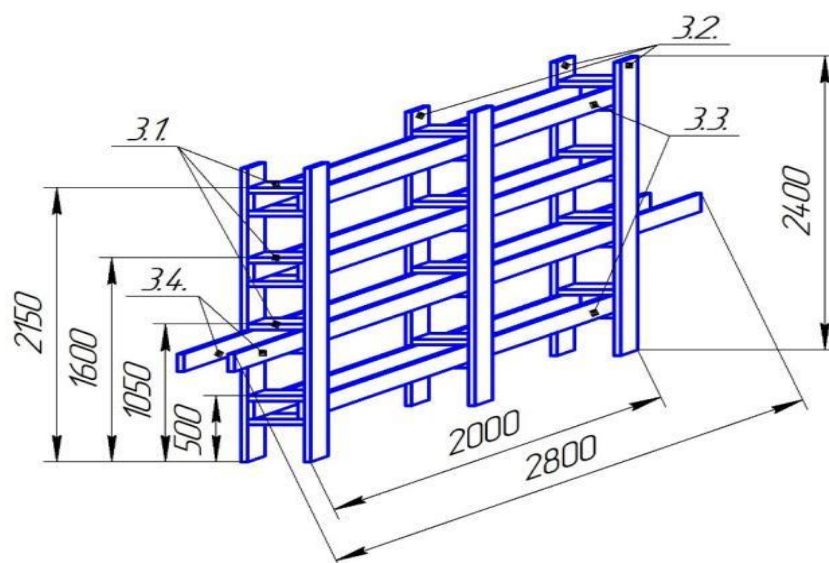
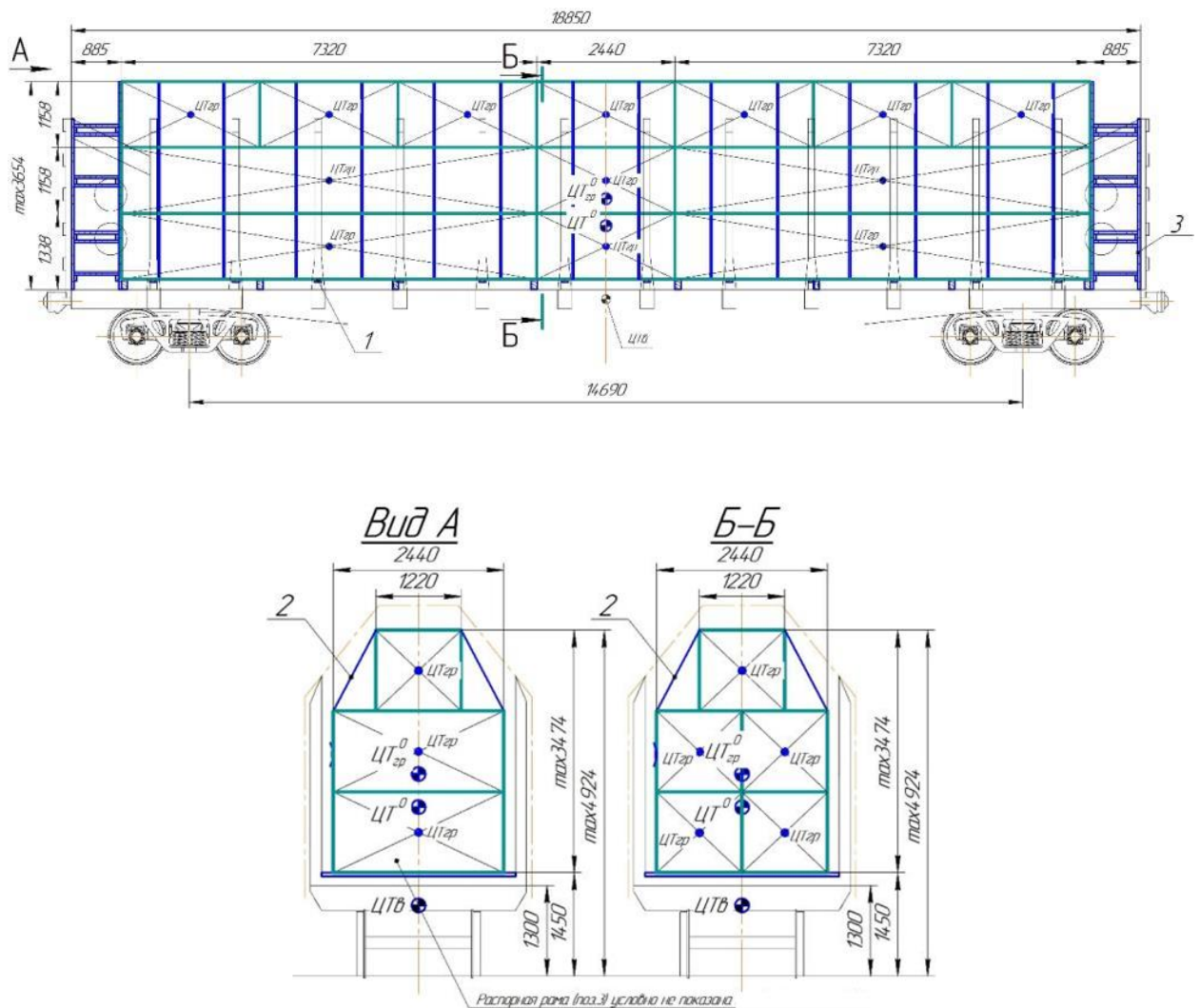


Рисунок 44. Распорная рама поз.3.

4.18. Размещение 15 пакетов плит в вагонах модели 13-6895



Спецификация элементов крепления и используемых материалов

№поз	Наименование	Параметры	Кол.	Масса, т	ГОСТ	Примечание
1	Подкладка	50x100-150x(2600-2900)	12	0,1	84.86	
Крепления комплекта МВ КТБ-15.11						
2	МВ КТБ3 5,0/12000		14	0,04	ТУ 13.96.16-028-444.75827-2022	1 комплект креплений МВ КТБ-15.11
3	Рама распорная	3660x2800x885	2	0,2	84.86, 283	
3.1	Брусек распорный	50x150x785	24	0,038	84.86	Пиломатериал
3.2	Доска вертикальная	50x150x2500	4	0,05	84.86	Пиломатериал
3.3	Доска вертикальная	50x150x3000	2	0,03	84.86	Пиломатериал
3.4	Доска вертикальная	50x150x3660	2	0,034	84.86	Пиломатериал
3.5	Доска горизонтальная	50x150x2000	4	0,024	84.86	Пиломатериал
3.6	Доска горизонтальная	50x150x2800	2	0,017	84.86	Пиломатериал
3.7	Доска горизонтальная	50x150x900	2	0,005	84.86	Пиломатериал
3.8	Гвозди	К4x100	136	0,002	283	Сталь
Итого масса, т				0,34		
Масса деревянного реквизита крепления рассчитана исходя из плотности древесины 1 м ³ =0,6 т						

Рисунок 45. Размещение 15 пакетов плит длиной 2440, 7320мм, шириной 1220, 2440мм, на платформе модели 13-6895.

В «гребенки» установить 12 деревянных подкладок поз.1. размером 50x100-150мм и длиной равной ширине платформы.

В зимнее время посыпать подкладки в местах опирания груза тонким слоем (1-2 мм) чистого сухого песка.

Ленты креплений КТБЗ 5,0/12000 из комплекта креплений текстильных быстроустанавливаемых МВ КТБ-15.11 с установленной на конце пряжкой разместить на пол поперек платформы (рис.49).

Текстильные ленты установить на расстоянии не менее 500 мм от торцов штабелей на равных расстояниях по длине штабеля с учетом установки 2 лент на каждую составную часть пакета.

На платформе разместить 2 пакета плит длиной 7320мм, шириной 2440мм, высотой до 1338мм (рис.7г), 2 пакета плит длиной 7320мм, шириной 2440мм, высотой до 1158мм (рис.7б), 11 пакетов плит длиной 2440мм, шириной 1220мм, высотой до 1158мм (рис.4). Общая масса груза на платформе не должна превышать 69496 кг.

Пакеты плит разместить согласно рисунку 45 в 3 штабеля по длине, в 3 яруса по высоте. Пакеты нижнего яруса среднего штабеля установить на подкладки. Пакеты нижнего яруса крайних штабелей установить на подкладки с одновременным опиранием груза на пол платформы.

В крайних штабелях установить: в 1 ярусе пакет размерами длиной 7320мм, шириной 2440мм, высотой до 1338мм, во 2 ярусе пакет размерами длиной 7320мм, шириной 2440мм, высотой до 1158мм. Средний штабель в 1 и 2 ярусах установить по 2 пакета длиной 2440мм, шириной 1220мм, высотой до 1158 мм. На пакеты 2 яруса каждого штабеля симметрично относительно вертикальной плоскости, проходящей через продольную ось вагона установить 7 пакетов длиной 2440мм, шириной 1220мм, высотой до 1158 мм.

Пакеты плит установить вплотную друг к другу симметрично относительно вертикальных плоскостей, проходящих через продольную и поперечную оси симметрии платформы. Высота штабелей должна быть одинаковой по всей длине платформы. После размещения всех пакетов плит допускается весь груз укрыть укрывным материалом. Пакеты в каждом штабеле скрепить креплениями комплекта МВ КТБ-15.11 поверх укрытия (при его наличии) в соответствии с разделом 5 МТУ.

После размещения пакетов плит в образовавшиеся зазоры между торцевой стенкой и крайними штабелями груза установить распорные рамы, изготовленные согласно рисунку 46. Каждая распорная рама состоит из брусков распорных сечением 50x150мм и длиной по месту (поз.3.1.), четырех вертикальных досок размером 50x150x2500мм (поз.3.2.), двух вертикальных досок размером 50x150x3000мм (поз.3.3.), двух вертикальных досок

(устанавливаются со стороны груза) размером 50x150x3660мм (поз.3.4.), высота которых может корректироваться и быть не менее высоты пакетов в штабеле, четырех горизонтальных досок размером 50x150x2000мм (поз.3.5.), двух горизонтальных досок размером 50x150x2800мм (поз.3.6.) и двух горизонтальных досок размером 50x150x900мм (поз.3.7.). Деревянные элементы распорной рамы соединяются между собой гвоздями (поз.3.8.) по два гвоздя в каждое место соединения. В целях обеспечения плотного прилегания распорной рамы к торцевой стенке платформы при наличии между ними зазоров более 10 мм допускается зазор выбрать прокладочным материалом (ДСП, ОСП, ДВП и т.д.), который надежно закрепить гвоздями к вертикальным доскам (поз.3.2.) и (поз.3.3.).

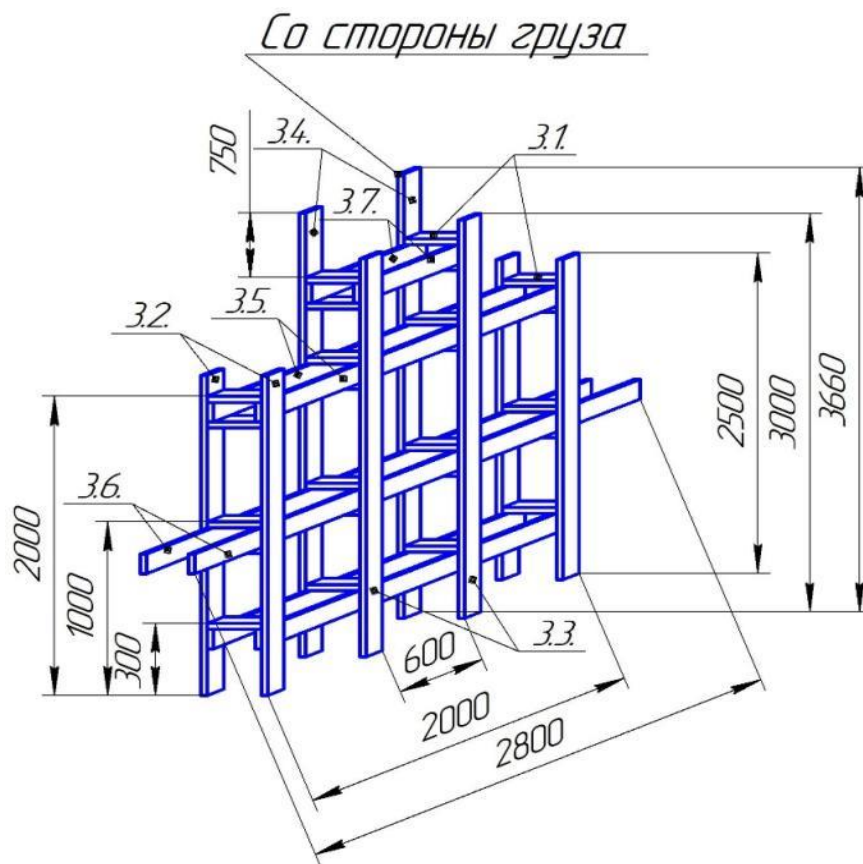
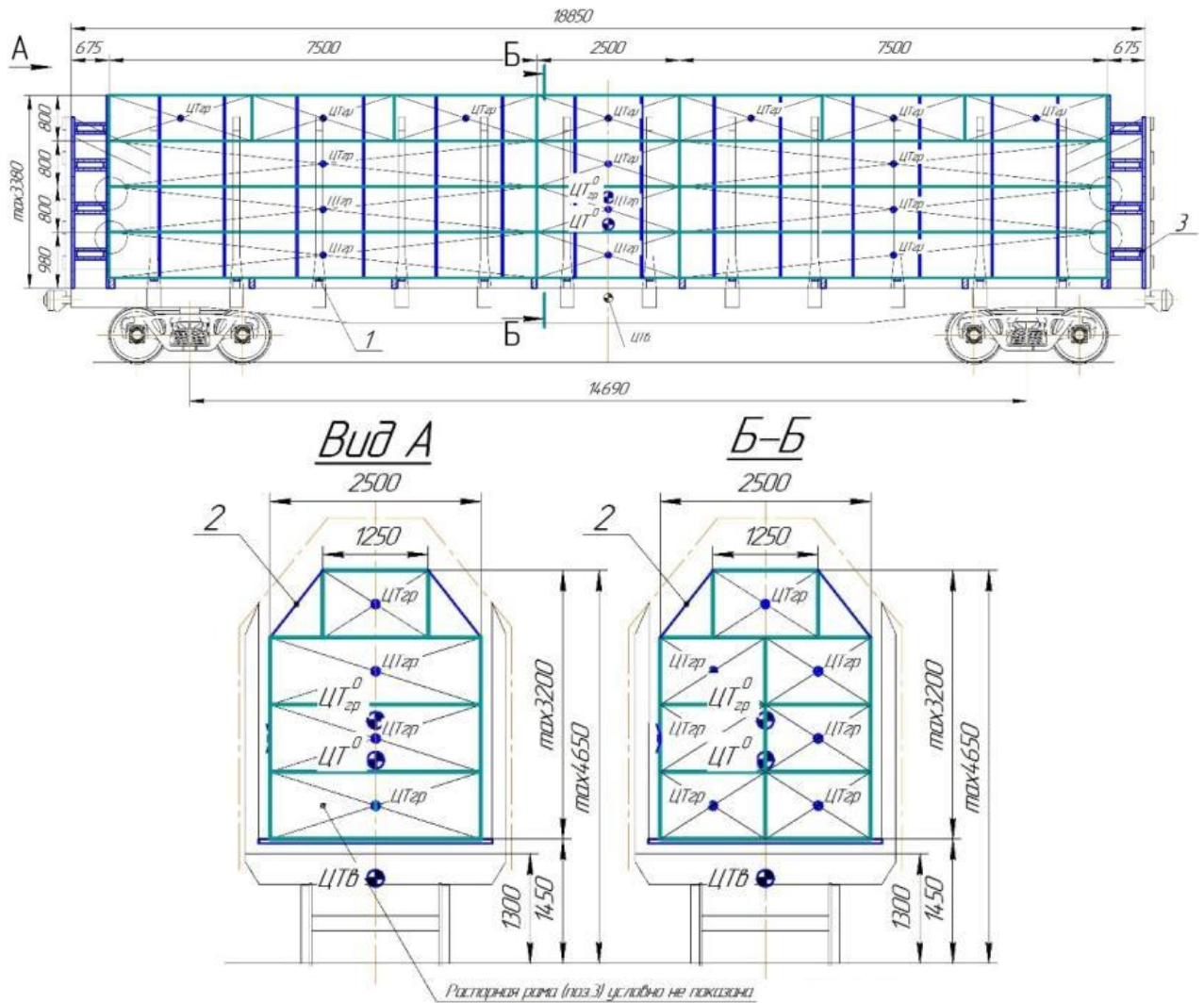


Рисунок 46. Распорная рама поз.3.

4.19. Размещение 19 пакетов плит в вагонах модели 13-6895



Спецификация элементов крепления и используемых материалов

№поз	Наименование	Параметры	Кол.	Масса, т	ГОСТ	Примечание
1	Подкладка	50x100-150x12600-2900	12	0,1	8486	
Крепления комплекта МВ КТБ-15.11						1 комплект креплений МВ КТБ-15.11
2	МВ КТБ3 5,0/12000		14	0,04	ТУ 13.96.16-028-444.75827-2022	
3	Рама распорная	3380x2800x675	2	0,2	8486, 283	
3.1	Брусек распорный	50x150x575	28	0,038	8486	Пиломатериал
3.2	Доска вертикальная	50x150x2600	4	0,05	8486	Пиломатериал
3.3	Доска вертикальная	50x150x3000	2	0,03	8486	Пиломатериал
3.4	Доска вертикальная	50x150x3380	2	0,034	8486	Пиломатериал
3.5	Доска горизонтальная	50x150x2000	4	0,024	8486	Пиломатериал
3.6	Доска горизонтальная	50x150x2800	2	0,017	8486	Пиломатериал
3.7	Доска горизонтальная	50x150x900	2	0,005	8486	Пиломатериал
3.8	Гвозди	К4x100	144	0,002	283	Сталь
Итого масса, т				0,34		
Масса деревянного реквизита крепления рассчитана исходя из плотности древесины 1 м ³ =0,6 т.						

Рисунок 47. Размещение 19 пакетов плит длиной 2500, 7500мм, шириной 1250, 2500мм, на платформе модели 13-6895.

В «гребенки» установить 12 деревянных подкладок поз.1. размером 50x100-150мм и длиной равной ширине платформы.

В зимнее время посыпать подкладки в местах опирания груза тонким слоем (1-2 мм) чистого сухого песка.

Ленты креплений КТБЗ 5,0/12000 из комплекта креплений текстильных быстроустанавливаемых МВ КТБ-15.11 с установленной на конце пряжкой разместить на пол поперек платформы (рис.49).

Текстильные ленты установить на расстоянии не менее 500 мм от торцов штабелей на равных расстояниях по длине штабеля с учетом установки 2 лент на каждую составную часть пакета.

На платформе разместить 2 пакета плит длиной 7500мм, шириной 2500мм, высотой до 980мм (рис.9г), 4 пакета плит длиной 7500мм, шириной 2500мм, высотой до 800мм (рис.9б), 13 пакетов плит длиной 2500мм, шириной 1250мм, высотой до 800мм (рис.4). Общая масса груза на платформе не должна превышать 62720кг.

Пакеты плит разместить согласно рисунку 47 в 3 штабеля по длине, в 4 яруса по высоте. Пакеты нижнего яруса среднего штабеля установить на подкладки. Пакеты нижнего яруса крайних штабелей установить на подкладки с одновременным опиранием груза на пол платформы.

В крайних штабелях установить: в 1 ярусе пакет размерами длиной 7500мм, шириной 2500мм, высотой до 980мм, во 2 и 3 ярусах пакет размерами длиной 7500мм, шириной 2500мм, высотой до 800мм. Средний штабель в 1-3 ярусах установить по 2 пакета длиной 2500мм, шириной 1250мм, высотой до 800мм. На пакеты 3 яруса каждого штабеля симметрично относительно вертикальной плоскости, проходящей через продольную ось вагона установить 7 пакетов длиной 2500мм, шириной 1250мм, высотой до 800мм.

Пакеты плит установить вплотную друг к другу симметрично относительно вертикальных плоскостей, проходящих через продольную и поперечную оси симметрии платформы. Высота штабелей должна быть одинаковая по всей длине платформы. После размещения всех пакетов плит допускается весь груз укрыть укрывным материалом. Пакеты в каждом штабеле скрепить креплениями комплекта МВ КТБ-15.11 поверх укрытия (при его наличии) в соответствии с разделом 5 МТУ.

После размещения пакетов плит в образовавшиеся зазоры между торцевой стенкой и крайними штабелями груза установить распорные рамы, изготовленные согласно рисунку 48. Каждая распорная рама состоит из брусков распорных сечением 50x150мм и длиной по месту (поз.3.1.), четырех вертикальных досок размером 50x150x2500мм (поз.3.2.), двух вертикальных

досок размером 50x150x3000мм (поз.3.3.), двух вертикальных досок (устанавливаются со стороны груза) размером 50x150x3380мм (поз.3.4.), высота которых может корректироваться и быть не менее высоты пакетов в штабеле, четырех горизонтальных досок размером 50x150x2000мм (поз.3.5.), двух горизонтальных досок размером 50x150x2800мм (поз.3.6.) и двух горизонтальных досок размером 50x150x900мм (поз.3.7.). Деревянные элементы распорной рамы соединяются между собой гвоздями (поз.3.8.) по два гвоздя в каждое место соединения. В целях обеспечения плотного прилегания распорной рамы к торцевой стенке платформы при наличии между ними зазоров более 10 мм допускается зазор выбрать прокладочным материалом (ДСП, ОСП, ДВП и т.д.), который надежно закрепить гвоздями к вертикальным доскам (поз.3.2.) и (поз.3.3.).

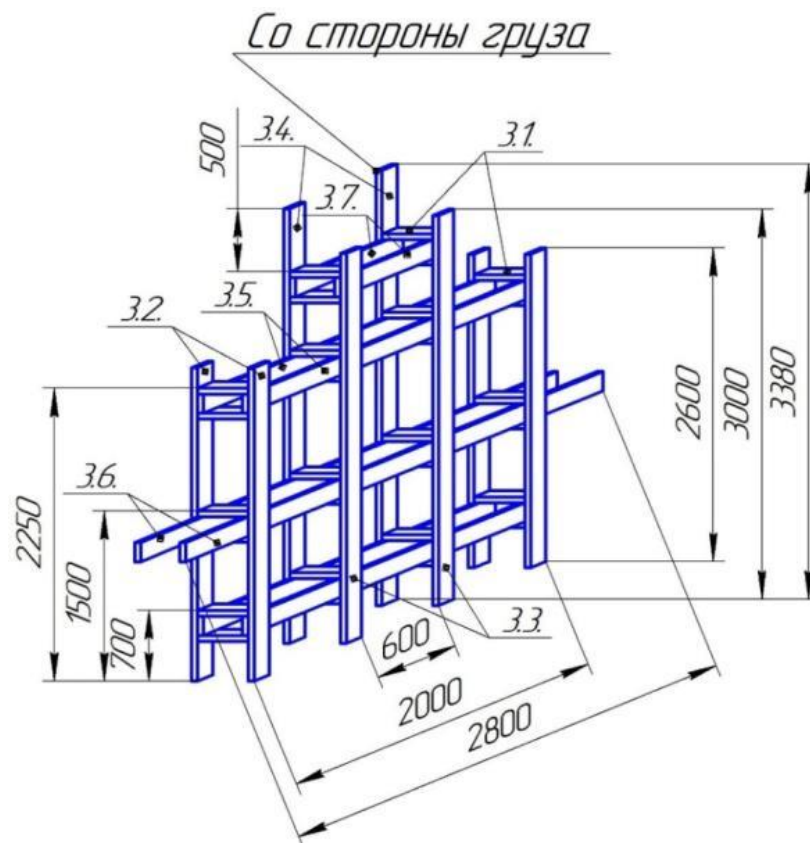


Рисунок 48. Распорная рама поз.3.

5. Закрепление груза текстильными креплениями МВ КТБЗ 5,0/12000 на платформе

5.1. Крепление МВ КТБЗ 5,0/12000 разместить в расправленном виде на полу платформы в соответствии с рисунком 49, в поперечных плоскостях

размещения креплений на вагоне. Подвижные накладки и пряжку разместить на ленте за пределами пола платформы.

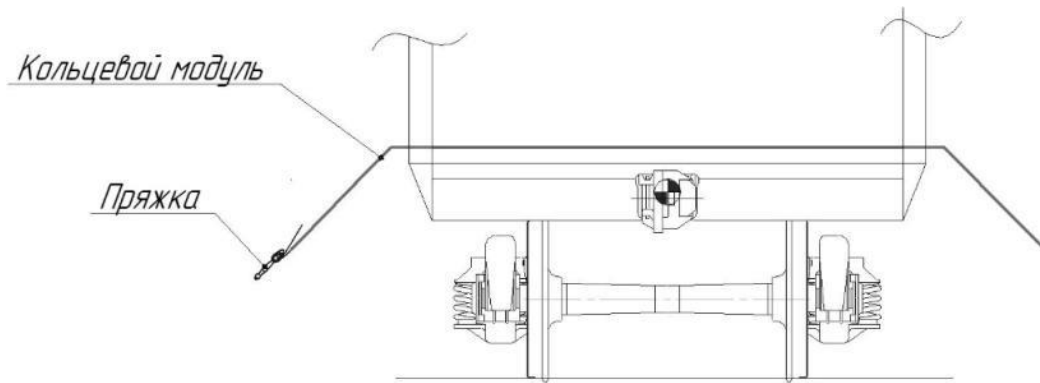


Рисунок 49. Укладка креплений МВ КТБЗ 5,0/12000 на пол платформы перед погрузкой

5.2. После размещения на платформе всех пакетов соединить над штабелями концы лент всех креплений при помощи пряжек, которые разместить на верхней плоскости штабеля (рис.50). Запасовывать свободный конец крепления в пряжку, порядком изображенным на рисунке 14, при этом два конца ленты должны выходить из пряжки с одной стороны «от груза». Подвижные накладки сдвинуть на верхние углы штабеля.



Рисунок 50. Сборка крепления МВ КТБЗ 5,0/12000 на штабеле

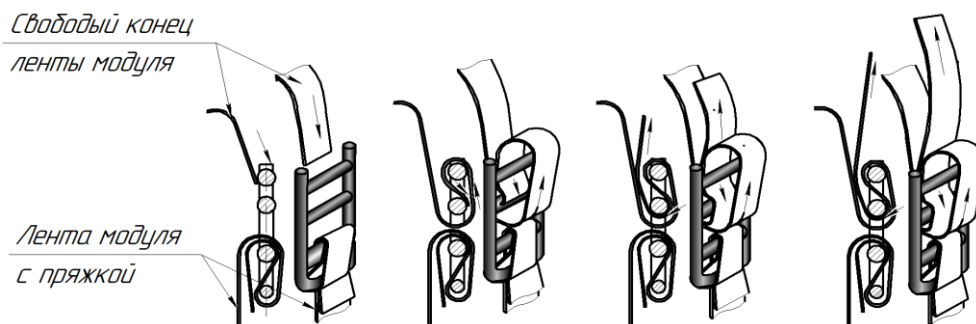


Рисунок 51. Запасовка ленты в фиксирующий элемент (пряжку)

5.3. Вручную протянуть конец ленты крепления, выходящий из пряжки для обтяжки по контуру груза и исключения свободного положения ленты.

5.4. Для затяжки креплений применять ручной натяжитель «Ratchet R50 XXL», «МУЛ 395» (далее - натяжитель) или его аналоги, обеспечивающие тянущую силу не менее 800 кгс.

5.5. Зафиксировать натяжитель на натягиваемой ленте крепления на расстоянии 200-300 мм от пряжки. Для разжатия зажима для ленты сжать две рукоятки (рис.52, действие 1). Свободный конец ленты модуля, выходящий из пряжки вставить в прорезь вала храповика (рис.52, действие 4). Протянуть ленту через прорезь до упора.

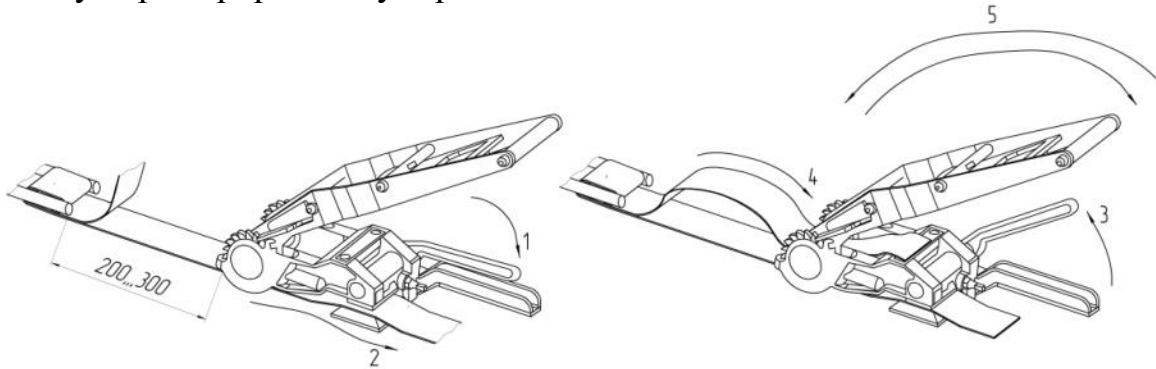


Рисунок 52. Натяжение ленты креплений ручным натяжителем

5.6. Перемещать рычаг натяжителя вверх и вниз (рис.52, действие 5), пока ленты не будут натянуты. После потянуть рукоятку стопора храповика и опустить рычаг вниз до упора, чтобы освободить вращение храповика и ослабить натяжение ленты. Протянуть свободный конец ленты до упора для повторного натяжения.

5.7. Повторять пункты 5.5-5.6 до тех пор, пока натяжение ленты не будет соответствовать пункту 5.10.

5.8. Снять натяжитель с крепления для чего освободить вращение храповика натяжителя, разжать зажим для ленты и переместить храповик вправо и на себя пока лента концевого модуля не освободится полностью.

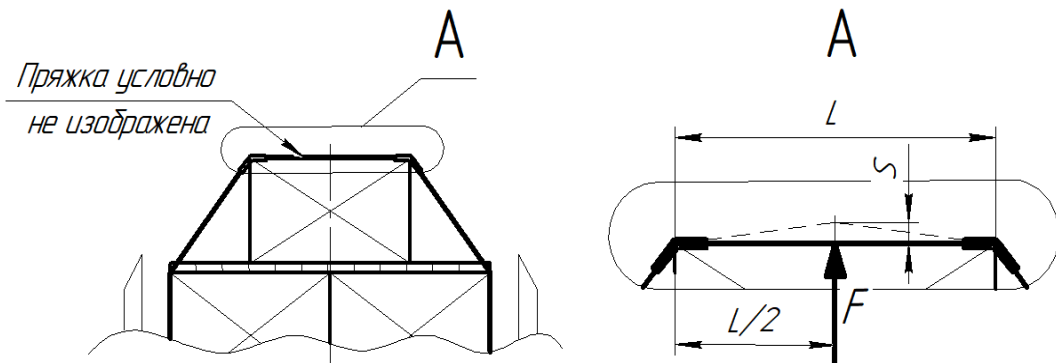


Рисунок 53. Контроль натяжения ленты крепления МВ КТБЗ 5,0/12000 для модели платформы 13-9924-01, 13-6852-02

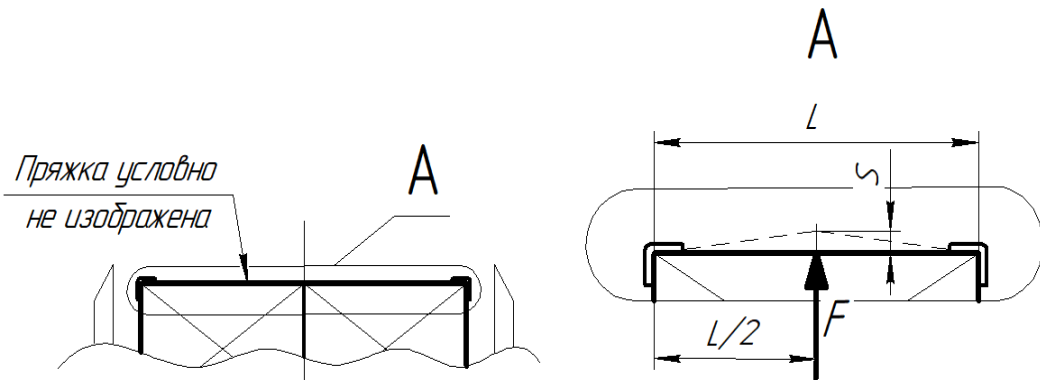


Рисунок 54. Контроль натяжения ленты крепления МВ КТБЗ 5,0/12000 для модели платформы 13-6895, 13-9924-01, 13-6852-02

5.9. Потянуть храповик с небольшим усилием на себя, пока свободный конец ленты концевого модуля не выйдет из прорези вала храповика.

5.10. Контроль натяжения крепления производится под действием усилия $F=10$ кгс, приложенного перпендикулярно проверяемой ленте в середине контролируемого участка ленты (длиной L) между двумя углами штабеля (рис.53 и рис.54). Прогиб ленты S не должен превышать $0,003$ длины контролируемого участка ленты L . Где L - наименьшее расстояние между точками касания и огибания ленты груза.

5.11. Текстильные крепления МВ КТБЗ 5,0/12000 являются креплениями однократного применения, после окончания транспортировки, для раскрепления пакетов следует разрезать текстильную ленту кольцевого модуля крепления в любом удобном месте.

6. Ответственность грузоотправителя

Грузоотправитель несет ответственность за:

- указанные габаритные размеры, массу и расположение центра тяжести каждой единицы груза;
- подготовку груза и платформы к перевозке;
- качество и надежность формирования транспортных пакетов, за крепление укрывного материала;
- соответствие используемых средств крепления, указанным в МТУ;
- правильное размещение и надежное закрепление груза в соответствии с требованиями настоящих МТУ, главы 1 ТУ № ЦМ-943 и главы 1 Приложения 3 к СМГС;
- соблюдение требований ГОСТ 22235-2023 «Вагоны грузовые магистральных железных дорог колеи 1520 мм. Общие требования по обеспечению сохранности при производстве погрузочно-разгрузочных и маневровых работ».



РАСПОРЯЖЕНИЕ

_____ г. г. Москва № _____

О внесении изменений в местные технические условия размещения и крепления транспортных пакетов плит, шпона, фанеры на специализированных четырехосных платформах моделей 13-6895, 13-9924-01, 13-6852-02, утвержденные распоряжением Центра фирменного транспортного обслуживания от 25 сентября 2023 г. № ЦФТО-174/р (в редакции распоряжения № ЦФТО-54/р от 19.02.2025)

В связи с обращением ООО «Майна-Вира» и в соответствии с пунктом 7.2.6 главы 1 Технических условий размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах, утвержденных МПС России 27 мая 2003 г. № ЦМ-943:

1. Утвердить прилагаемые изменения, которые вносятся в местные технические условия размещения и крепления пакетов плит, шпона, фанеры на специализированных четырехосных платформах моделей 13-6895, 13-9924-01, 13-6852-02, утвержденные распоряжением Центра фирменного транспортного обслуживания от 25 сентября 2023 г. № ЦФТО-174/р (в редакции распоряжения № ЦФТО-54/р от 19.02.2025) (далее – МТУ).

2. Начальникам территориальных центров фирменного транспортного обслуживания обеспечить:

- изучение изменений в МТУ;
- информирование грузоотправителей и грузополучателей о внесении изменений в МТУ;
- контроль за соблюдением требований изменений в МТУ причастными работниками и грузоотправителями.

Первый заместитель
начальника Центра

С.В. Богданов

Исп. Агзямова Светлана Салаватовна, ЦФТО
(499) 262-10-25, (900-90) 2-10-25

УТВЕРЖДЕНЫ
распоряжением
Центра фирменного
транспортного обслуживания
от _____ 2025 г. № _____

**ИЗМЕНЕНИЯ,
которые вносятся в местные технические условия размещения и
крепления транспортных пакетов плит, шпона, фанеры на
специализированных четырехосных платформах моделей 13-6895,
13-9924-01, 13-6852-02, утвержденные распоряжением Центра фирменного
транспортного обслуживания от 25 сентября 2023 г. № ЦФТО-174/р
(в редакции распоряжения № ЦФТО-54/р от 19.02.2025)**

1. В раздел 3 внести следующие изменения:

1) В третьем абзаце:

- первое предложение в конце дополнить словами:

«ООО «МАЙНА-ВИРА»»;

- третье предложение в конце дополнить текстом:

«или изготовителя, обозначения крепления, ТУ 13.96.16-028-44475827-2022, рабочей нагрузки, условной длины крепления, стандартного ручного усилия, силы предварительного натяжения, материала ленты, ширины ленты, удлинения ленты при рабочей нагрузке, указания «не поднимать только крепить», изготовлено в России, даты изготовления, заводского номера, срока годности.»;

- четвертое предложение в конце дополнить словами:

«или из неармированной полиэстеровой ленты.»;

- абзац дополнить предложениями:

«В составе креплений для фиксации текстильных лент в натянутом состоянии применяются пряжки стальные МВ1ПЗ изготовленные по ТУ 25.99.25-030-44475827-2025 для ленты шириной 50 мм. Рабочая нагрузка пряжек 2,625 тс, условия эксплуатации соответствуют условиям для креплений.».

2) Пятый и шестой абзац заменить текстом следующего содержания:

«Технические характеристики крепления текстильного
быстроустанавливаемого МВ КТБЗ 5,0/12000:

Рабочая нагрузка -	5,25 тс;
Удлинение при рабочей нагрузке не более -	7%;
Допускаемая растягивающая нагрузка (ленты) -	2,625 тс;
Материал ленты -	полиэстер;

Ширина ленты -

50мм ±3мм.

Общий вид крепления МВ КТБ3-5,0/12000 в собранном виде, его состав и образцы маркировки изображены на рисунках 14 и 14а.»

3) Раздел 3 после рисунка 14 дополнить рисунком 14а следующего содержания:

Крепление текстильное быстроустанавливаемое МВ КТБ3 5,0/12000 ТУ 13.96.16-028-44475827-2022	
Рабочая нагрузка, тс	5,25
Условная длина, мм	6000
Стандартное ручное усилие, кгс	50
Сила предварительного натяжения, кгс	350-2625
Материал ленты	Полэстер
Ширина ленты, мм	50
Удлинение при рабочей нагрузке, не более %	7
Длина модулей, м	12
Изготовлено в России Заводской № XXXX Дата изготовления: ММГГГГ. Срок годности - 1 перевозка	
НЕ ПОДНИМАТЬ, ТОЛЬКО КРЕПИТЬ	
МВ КТБ охраняется патентом	
	

Рисунок 14а. Образец маркировки крепления МВ КТБ3 5,0/12000
(второй вариант).»

2. В пункте 4.2. раздела 4 рисунок 15б «Размещение 17 пакетов плит на платформе» заменить рисунком и подписью к нему следующего содержания:

Спецификация элементов крепления и используемых материалов

№поз	Наименование	Параметры	Кол.	Масса, т	ГОСТ	Примечание
1	Подкладка	50x(100-150)x(2600-2900)	8	0,1	8486	
2	Увязка	МВ КТБ3 5,0/12000	10	0,04	ТУ 13.96.16-028-44475827-2022	1 комплект креплений МВ КТБ-15.10.
3	Рама распорная	3800x2800x529	2	0,2	8486, 283	
3.1	Брусек распорный	50x150x429	20	0,038	8486	Пиломатериал
3.2	Доска вертикальная	50x150x2800	4	0,05	8486	Пиломатериал
3.3	Доска вертикальная	50x150x3350	2	0,03	8486	Пиломатериал
3.4	Доска вертикальная	50x150x3800	2	0,034	8486	Пиломатериал
3.5	Доска горизонтальная	50x150x2000	4	0,024	8486	Пиломатериал
3.6	Доска горизонтальная	50x150x2800	2	0,017	8486	Пиломатериал
3.7	Доска горизонтальная	50x150x900	2	0,005	8486	Пиломатериал
3.8	Гвозди	К4x100	136	0,002	283	Сталь
Итого масса, т				0,34		
Масса деревянного реквизита крепления рассчитана исходя из плотности древесины 1 м ³ =0,6 т.						

Рисунок 15б. Спецификация элементов крепления для размещение 17 пакетов плит на платформе»

3. В пункте 4.3. раздела 4 в рисунке 17б «Размещение 24 пакетов плит на платформе» таблицу «спецификация элементов крепления и используемых материалов» заменить таблицей следующего содержания:

Спецификация элементов крепления и используемых материалов

№поз	Наименование	Параметры	Кол.	Масса, т	ГОСТ	Примечание
1	Подкладка	50x100-150x(2800-2900)	12	0,16	8486	
2	Увязка	МВ КТБ3 5,0/12000	14	0,04	ТУ 13.96.16-028-44475827-2022	1 комплект креплений МВ КТБ-15.11.
3	Рама распорная	2800x2800x885	2	0,2	8486, 283	
3.1	Брусак распорный	50x150x785	20	0,058	8486	Пиломатериал
3.2	Доска вертикальная	50x150x2800	8	0,1	8486	Пиломатериал
3.3	Доска горизонтальная	50x150x2000	4	0,024	8486	Пиломатериал
3.4	Доска горизонтальная	50x150x2800	2	0,017	8486	Пиломатериал
3.5	Гвозди	К4x100	112	0,001	283	Сталь
Итого масса, т				0,4		
Масса деревянного реквизита крепления рассчитана исходя из плотности древесины 1 м ³ =0,6 т.						

4. В пункте 4.4. раздела 4 в рисунке 19б «Размещение 12 пакетов плит длиной 4140 мм, шириной 2800 мм, на платформе модели 13-9924-01 (исполнения без скосов в нижней части стоек), 13-6852-02.» таблицу «спецификация элементов крепления и используемых материалов» заменить таблицей следующего содержания:

Спецификация элементов крепления и используемых материалов

№поз	Наименование	Параметры	Кол.	Масса, т	ГОСТ	Примечание
1	Подкладка	50x100-150x(2800-2900)	8	0,16	8486	
2	Увязка	МВ КТБ3 5,0/12000	12	0,04	ТУ 13.96.16-028-44475827-2022	1 комплект креплений МВ КТБ-15.12.
3	Рама распорная	2700x2800x419	2	0,2	8486, 283	
3.1	Брусак распорный	50x150x319	24	0,058	8486	Пиломатериал
3.2	Доска вертикальная	50x150x2700	6	0,1	8486	Пиломатериал
3.3	Доска горизонтальная	50x150x2000	6	0,024	8486	Пиломатериал
3.4	Доска горизонтальная	50x150x2800	2	0,017	8486	Пиломатериал
3.5	Гвозди	К4x100	144	0,001	283	Сталь
Итого масса, т				0,4		
Масса деревянного реквизита крепления рассчитана исходя из плотности древесины 1 м ³ =0,6 т.						

5. В пункте 4.5. раздела 4 в рисунке 21б «Размещение 12 пакетов плит длиной 1830, 5490мм, шириной 2750мм, на платформе модели 13-9924-01 (исполнения без скосов в нижней части стоек), 13-6852-02.» таблицу «спецификация элементов крепления и используемых материалов» заменить таблицей следующего содержания:

Спецификация элементов крепления и используемых материалов

№поз	Наименование	Параметры	Кол.	Масса, т	ГОСТ	Примечание
1	Подкладка	50x100-150x(2800-2900)	8	0,16	8486	
2	Увязка	МВ КТБ3 5,0/12000	14	0,04	ТУ 13.96.16-028-44475827-2022	1 комплект креплений МВ КТБ-15.11.
3	Рама распорная	2940x2800x224	2	0,2	8486, 283	
3.1	Брусак распорный	50x150x124	24	0,058	8486	Пиломатериал
3.2	Доска вертикальная	50x150x2940	6	0,1	8486	Пиломатериал
3.3	Доска горизонтальная	50x150x2000	6	0,024	8486	Пиломатериал
3.4	Доска горизонтальная	50x150x2800	2	0,017	8486	Пиломатериал
3.5	Гвозди	К4x100	144	0,001	283	Сталь
<i>Итого масса, т</i>				0,4		
<i>Масса деревянного реквизита крепления рассчитана исходя из плотности древесины 1 м³=0,6 т.</i>						

6. В пункте 4.6. раздела 4 в рисунке 23б. «Размещение 12 пакетов плит длиной 1830, 5490мм, шириной 2500мм, на платформе модели 13-9924-01, 13-6852-02» таблицу «спецификация элементов крепления и используемых материалов» заменить таблицей следующего содержания:

Спецификация элементов крепления и используемых материалов

№поз	Наименование	Параметры	Кол.	Масса, т	ГОСТ	Примечание
1	Подкладка	50x100-150x(2800-2900)	8	0,16	8486	
2	Увязка	МВ КТБ3 5,0/12000	14	0,04	ТУ 13.96.16-028-44475827-2022	1 комплект креплений МВ КТБ-15.11.
3	Рама распорная	3000x2800x419	2	0,2	8486, 283	
3.1	Брусак распорный	50x150x319	24	0,058	8486	Пиломатериал
3.2	Доска вертикальная	50x150x3000	6	0,1	8486	Пиломатериал
3.3	Доска горизонтальная	50x150x2000	6	0,024	8486	Пиломатериал
3.4	Доска горизонтальная	50x150x2800	2	0,017	8486	Пиломатериал
3.5	Гвозди	К4x100	144	0,001	283	Сталь
<i>Итого масса, т</i>				0,4		
<i>Масса деревянного реквизита крепления рассчитана исходя из плотности древесины 1 м³=0,6 т.</i>						

7. В пункте 4.7. раздела 4 в рисунке 25б. «Размещение 12 пакетов плит длиной 4140мм, шириной 2500мм, на платформе модели 13-9924-01, 13-6852-02.» таблицу «спецификация элементов крепления и используемых материалов» заменить таблицей следующего содержания:

Спецификация элементов крепления и используемых материалов

№поз	Наименование	Параметры	Кол.	Масса, т	ГОСТ	Примечание
1	Подкладка	50x(100-150)x(2800-2900)	8	0,16	8486	
2	Увязка	МВ КТБ3 5,0/12000	14	0,04	ТУ 13.96.16-028-44475827-2022	1 комплект креплений МВ КТБ-15.12.
3	Рама распорная	3100x2800x224	2	0,2	8486, 283	
3.1	Брусак распорный	50x150x124	24	0,058	8486	Пиломатериал
3.2	Доска вертикальная	50x150x3100	6	0,1	8486	Пиломатериал
3.3	Доска горизонтальная	50x150x2000	6	0,024	8486	Пиломатериал
3.4	Доска горизонтальная	50x150x2800	2	0,017	8486	Пиломатериал
3.5	Гвозди	К4x100	144	0,001	283	Сталь
<i>Итого масса, т</i>				0,4		
<i>Масса деревянного реквизита крепления рассчитана исходя из плотности древесины 1 м³=0,6 т.</i>						

8. В пункте 4.8. раздела 4 в рисунке 27б. «Размещение 12 пакетов плит длиной 1830, 5490мм, шириной 2440мм, на платформе модели 13-9924-01, 13-6852-02.» таблицу «спецификация элементов крепления и используемых материалов» заменить таблицей следующего содержания:

Спецификация элементов крепления и используемых материалов

№поз	Наименование	Параметры	Кол.	Масса, т	ГОСТ	Примечание
1	Подкладка	50x(100-150)x(2800-2900)	8	0,16	8486	
2	Увязка	МВ КТБ3 5,0/12000	14	0,04	ТУ 13.96.16-028-44475827-2022	1 комплект креплений МВ КТБ-15.11.
3	Рама распорная	3100x2800x224	2	0,2	8486, 283	
3.1	Брусак распорный	50x150x124	24	0,058	8486	Пиломатериал
3.2	Доска вертикальная	50x150x3100	6	0,1	8486	Пиломатериал
3.3	Доска горизонтальная	50x150x2000	6	0,024	8486	Пиломатериал
3.4	Доска горизонтальная	50x150x2800	2	0,017	8486	Пиломатериал
3.5	Гвозди	К4x100	144	0,001	283	Сталь
<i>Итого масса, т</i>				0,4		
<i>Масса деревянного реквизита крепления рассчитана исходя из плотности древесины 1 м³=0,6 т.</i>						

9. В пункте 4.9. раздела 4 в рисунке 29б. «Размещение 13 пакетов плит длиной 2440, 5490 мм, шириной 1220, 2440мм, на платформе модели 13-9924-01, 13-6852-02.» таблицу «спецификация элементов крепления и используемых материалов» заменить таблицей следующего содержания:

Спецификация элементов крепления и используемых материалов

№поз	Наименование	Параметры	Кол.	Масса, т	ГОСТ	Примечание
1	Подкладка	50x(100-150)x(2800-2900)	8	0,16	8486	
2	Увязка	МВ КТБ3 5,0/12000	10	0,04	ТУ 13.96.16-028-444.75827-2022	1 комплект креплений МВ КТБ-15.10.
3	Рама распорная	3650x2800x529	2	0,2	8486, 283	
3.1	Брусак распорный	50x150x425	24	0,058	8486	Пиломатериал
3.2	Доска вертикальная	50x150x3350	4	0,05	8486	Пиломатериал
3.3	Доска горизонтальная	50x150x2000	6	0,024	8486	Пиломатериал
3.4	Доска горизонтальная	50x150x2800	2	0,017	8486	Пиломатериал
3.5	Гвозди	К4x100	144	0,001	283	Сталь
3.6	Доска вертикальная	50x150x3650	4	0,05	8486	Пиломатериал
<i>Итого масса, т</i>				0,4		
<i>Масса деревянного реквизита крепления рассчитана исходя из плотности древесины 1 м³=0,6 т.</i>						

10. В пункте 4.10. раздела 4 в рисунке 31б. «Размещение 9 пакетов плит длиной 2500, 5000мм, шириной 2800мм, на платформе модели 13-9924-01 (исполнения без скосов в нижней части стоек), 13-6852-02.» таблицу «спецификация элементов крепления и используемых материалов» заменить таблицей следующего содержания:

Спецификация элементов крепления и используемых материалов

№поз	Наименование	Параметры	Кол.	Масса, т	ГОСТ	Примечание
1	Подкладка	50x(100-150)x(2800-2900)	8	0,16	8486	
2	Увязка	МВ КТБ3 5,0/12000	10	0,04	ТУ 13.96.16-028-444.75827-2022	1 комплект креплений МВ КТБ-15.10.
3	Рама распорная	2600x2800x379	2	0,2	8486, 283	
3.1	Брусак распорный	50x150x279	12	0,058	8486	Пиломатериал
3.2	Доска вертикальная	50x150x2600	6	0,1	8486	Пиломатериал
3.3	Доска горизонтальная	50x150x2000	4	0,024	8486	Пиломатериал
3.4	Доска горизонтальная	50x150x2800	2	0,017	8486	Пиломатериал
3.5	Гвозди	К4x100	84	0,001	283	Сталь
<i>Итого масса, т</i>				0,4		
<i>Масса деревянного реквизита крепления рассчитана исходя из плотности древесины 1 м³=0,6 т.</i>						

11. В пункте 4.11. раздела 4 в рисунке 33б. «Размещение 17 пакетов плит длиной 2500, 5000мм, шириной 1250, 2500мм, на платформе модели 13-9924-01, 13-6852-02.» таблицу «спецификация элементов крепления и используемых материалов» заменить таблицей следующего содержания:

Спецификация элементов крепления и используемых материалов

№поз	Наименование	Параметры	Кол.	Масса, т	ГОСТ	Примечание
1	Подкладка	50x100-150x(2600-2900)	8	0,1	8486	
2	Увязка	МВ КТБ3 5,0/12000	10	0,04	ТУ 13.96.16-028-44475827-2022	1 комплект креплений МВ КТБ-15.10.
3	Рама распорная	3400x2800x379	2	0,2	8486, 283	
3.1	Брусак распорный	50x150x279	20	0,088	8486	Пиломатериал
3.2	Доска вертикальная	50x150x2600	4	0,03	8486	Пиломатериал
3.3	Доска вертикальная	50x150x3400	4	0,034	8486	Пиломатериал
3.4	Доска горизонтальная	50x150x2000	4	0,024	8486	Пиломатериал
3.5	Доска горизонтальная	50x150x2800	2	0,017	8486	Пиломатериал
3.6	Доска горизонтальная	50x150x900	2	0,005	8486	Пиломатериал
3.7	Гвозди	К4x100	136	0,002	283	Сталь
Итого масса, т				0,34		
Масса деревянного реквизита крепления рассчитана исходя из плотности древесины $1 \text{ м}^3=0,6 \text{ т}$.						

12. В пункте 4.12. раздела 4 в рисунке 35б. «Размещение 9 пакетов плит длиной 2440, 4880мм, шириной 2800мм, на платформе модели 13-9924-01 (исполнения без скосов в нижней части стоек), 13-6852-02.» таблицу «спецификация элементов крепления и используемых материалов» заменить на таблицей следующего содержания:

Спецификация элементов крепления и используемых материалов

№поз	Наименование	Параметры	Кол.	Масса, т	ГОСТ	Примечание
1	Подкладка	50x100-150x(2800-2900)	8	0,16	8486	
2	Увязка	МВ КТБ3 5,0/12000	10	0,04	ТУ 13.96.16-028-44475827-2022	1 комплект креплений МВ КТБ-15.10.
3	Рама распорная	2800x2800x529	2	0,2	8486, 283	
3.1	Брусак распорный	50x150x429	18	0,058	8486	Пиломатериал
3.2	Доска вертикальная	50x150x2800	6	0,1	8486	Пиломатериал
3.3	Доска горизонтальная	50x150x2000	4	0,024	8486	Пиломатериал
3.4	Доска горизонтальная	50x150x2800	2	0,017	8486	Пиломатериал
3.5	Гвозди	К4x100	108	0,001	283	Сталь
Итого масса, т				0,4		
Масса деревянного реквизита крепления рассчитана исходя из плотности древесины $1 \text{ м}^3=0,6 \text{ т}$.						

13. В пункте 4.13. раздела 4 в рисунке 37б. «Размещение 20 пакетов плит длиной 2070, 4140мм, шириной 2800мм, на платформе модели 13-6895.» таблицу «спецификация элементов крепления и используемых материалов» заменить таблицей следующего содержания:

Спецификация элементов крепления и используемых материалов

№поз	Наименование	Параметры	Кол.	Масса, т	ГОСТ	Примечание
1	Подкладка	50x100-150x(2800-2900)	12	0,16	8486	
2	Увязка	МВ КТБ3 5,0/12000	18	0,04	ТУ 13.96.16-028-444.75827-2022	1 комплект креплений МВ КТБ-15.14.
3	Рама распорная	2250x2800x275	2	0,2	8486, 283	
3.1	Брусак распорный	50x150x175	24	0,058	8486	Пиломатериал
3.2	Доска вертикальная	50x150x2250	6	0,1	8486	Пиломатериал
3.3	Доска горизонтальная	50x150x2000	6	0,024	8486	Пиломатериал
3.4	Доска горизонтальная	50x150x2800	2	0,017	8486	Пиломатериал
3.5	Гвозди	К4x100	144	0,001	283	Сталь
<i>Итого масса, т</i>				0,4		
<i>Масса деревянного реквизита крепления рассчитана исходя из плотности древесины 1 м³=0,6 т.</i>						

14. В пункте 4.14. раздела 4 в рисунке 38. «Размещение 15 пакетов плит длиной 3660мм, шириной 2750мм, на платформе модели 13-6895.» таблицу «спецификация элементов крепления и используемых материалов» заменить таблицей следующего содержания:

Спецификация элементов крепления и используемых материалов

№поз	Наименование	Параметры	Кол.	Масса, т	ГОСТ	Примечание
1	Подкладка	50x100-150x(2800-2900)	12	0,16	8486	
2	Увязка	МВ КТБ3 5,0/12000	16	0,04	ТУ 13.96.16-028-444.75827-2022	1 комплект креплений МВ КТБ-15.13.
3	Торцевой щит	2600x2850x100	2	0,2	8486, 283	
3.1	Доска вертикальная	50x150x2600	6	0,1	8486	Пиломатериал
3.2	Доска горизонтальная	50x150x2850	8	0,099	8486	Пиломатериал
3.3	Гвозди	К4x100	48	0,001	283	Сталь
<i>Итого масса, т</i>				0,4		
<i>Масса деревянного реквизита крепления рассчитана исходя из плотности древесины 1 м³=0,6 т.</i>						

15. В пункте 4.15. раздела 4 в рисунке 40б. «Размещение 15 пакетов плит длиной 3660мм, шириной 2500мм, на платформе модели 13-6895.» таблицу «спецификация элементов крепления и используемых материалов» заменить таблицей следующего содержания:

Спецификация элементов крепления и используемых материалов

№поз	Наименование	Параметры	Кол.	Масса, т	ГОСТ	Примечание
1	Подкладка	50x100-150x(2800-2900)	12	0,16	8486	
2	Увязка	МВ КТБ3 5,0/12000	18	0,04	ТУ 13.96.16-028-44475827-2022	1 комплект креплений МВ КТБ-15.14.
3	Рама распорная	2250x2800x275	2	0,2	8486, 283	
3.1	Брусак распорный	50x150x175	24	0,058	8486	Пиломатериал
3.2	Доска вертикальная	50x150x2250	6	0,1	8486	Пиломатериал
3.3	Доска горизонтальная	50x150x2000	6	0,024	8486	Пиломатериал
3.4	Доска горизонтальная	50x150x2800	2	0,017	8486	Пиломатериал
3.5	Гвозди	К4x100	144	0,001	283	Сталь
<i>Итого масса, т</i>				0,4		
<i>Масса деревянного реквизита крепления рассчитана исходя из плотности древесины 1 м³=0,6 т.</i>						

16. В пункте 4.16. раздела 4 в рисунке 42б. «Размещение 15 пакетов плит длиной 2070, 4140мм, шириной 2500мм, на платформе модели 13-6895.» таблицу «спецификация элементов крепления и используемых материалов» заменить таблицей следующего содержания:

Спецификация элементов крепления и используемых материалов

№поз	Наименование	Параметры	Кол.	Масса, т	ГОСТ	Примечание
1	Подкладка	50x100-150x(2800-2900)	12	0,16	8486	
2	Увязка	МВ КТБ3 5,0/12000	16	0,04	ТУ 13.96.16-028-44475827-2022	1 комплект креплений МВ КТБ-15.13.
3	Торцевой щит	2350x2850x100	2	0,2	8486, 283	
3.1	Доска вертикальная	50x150x2350	6	0,1	8486	Пиломатериал
3.2	Доска горизонтальная	50x150x2850	6	0,099	8486	Пиломатериал
3.3	Гвозди	К4x100	36	0,001	283	Сталь
<i>Итого масса, т</i>				0,4		
<i>Масса деревянного реквизита крепления рассчитана исходя из плотности древесины 1 м³=0,6 т.</i>						

17. В пункте 4.17. раздела 4 в рисунке 43б. «Размещение 15 пакетов плит длиной 3660мм, шириной 2440мм, на платформе модели 13-6895.» таблицу «спецификация элементов крепления и используемых материалов» заменить таблицей следующего содержания:

Спецификация элементов крепления и используемых материалов

№поз	Наименование	Параметры	Кол.	Масса, т	ГОСТ	Примечание
1	Подкладка	50x(100-150)x(2800-2900)	12	0,16	8486	
2	Увязка	МВ КТБ3 5,0/12000	18	0,04	ТУ 13.96.16-028-444.75827-2022	1 комплект креплений МВ КТБ-15.14.
3	Рама распорная	2400x2800x275	2	0,2	8486, 283	
3.1	Брусак распорный	50x150x175	24	0,058	8486	Пиломатериал
3.2	Доска вертикальная	50x150x400	6	0,1	8486	Пиломатериал
3.3	Доска горизонтальная	50x150x2000	6	0,024	8486	Пиломатериал
3.4	Доска горизонтальная	50x150x2800	2	0,017	8486	Пиломатериал
3.5	Гвозди	К4x100	144	0,001	283	Сталь
<i>Итого масса, т</i>				0,4		
<i>Масса деревянного реквизита крепления рассчитана исходя из плотности древесины 1 м³=0,6 т.</i>						

18. В пункте 4.18. раздела 4 в рисунке 45. «Размещение 15 пакетов плит длиной 2440, 7320мм, шириной 1220, 2440мм, на платформе модели 13-6895.» таблицу «спецификация элементов крепления и используемых материалов» заменить таблицей следующего содержания:

Спецификация элементов крепления и используемых материалов

№поз	Наименование	Параметры	Кол.	Масса, т	ГОСТ	Примечание
1	Подкладка	50x(100-150)x(2600-2900)	12	0,1	8486	
2	Увязка	МВ КТБ3 5,0/12000	14	0,04	ТУ 13.96.16-028-444.75827-2022	1 комплект креплений МВ КТБ-15.11.
3	Рама распорная	3660x2800x885	2	0,2	8486, 283	
3.1	Брусак распорный	50x150x785	24	0,038	8486	Пиломатериал
3.2	Доска вертикальная	50x150x2500	4	0,05	8486	Пиломатериал
3.3	Доска вертикальная	50x150x3000	2	0,03	8486	Пиломатериал
3.4	Доска вертикальная	50x150x3660	2	0,034	8486	Пиломатериал
3.5	Доска горизонтальная	50x150x2000	4	0,024	8486	Пиломатериал
3.6	Доска горизонтальная	50x150x2800	2	0,017	8486	Пиломатериал
3.7	Доска горизонтальная	50x150x900	2	0,005	8486	Пиломатериал
3.8	Гвозди	К4x100	136	0,002	283	Сталь
<i>Итого масса, т</i>				0,34		
<i>Масса деревянного реквизита крепления рассчитана исходя из плотности древесины 1 м³=0,6 т.</i>						

19. В пункте 4.19. раздела 4 в рисунке 47. «Размещение 19 пакетов плит длиной 2500, 7500мм, шириной 1250, 2500мм, на платформе модели 13-6895.» таблицу «спецификация элементов крепления и используемых материалов» заменить таблицей следующего содержания:

Спецификация элементов крепления и используемых материалов

<i>№поз</i>	<i>Наименование</i>	<i>Параметры</i>	<i>Кол.</i>	<i>Масса, т</i>	<i>ГОСТ</i>	<i>Примечание</i>
1	<i>Подкладка</i>	<i>50x(100-150)x(2600-2900)</i>	12	0,1	8486	
2	<i>Увязка</i>	<i>МВ КТБ3 5,0/12000</i>	14	0,04	<i>ТУ 13.96.16-028-44475827-2022</i>	<i>1 комплект креплений МВ КТБ-15.11.</i>
3	<i>Рама распорная</i>	<i>3380x2800x675</i>	2	0,2	8486, 283	
3.1	<i>Брусак распорный</i>	<i>50x150x575</i>	28	0,038	8486	<i>Пиломатериал</i>
3.2	<i>Доска вертикальная</i>	<i>50x150x2600</i>	4	0,05	8486	<i>Пиломатериал</i>
3.3	<i>Доска вертикальная</i>	<i>50x150x3000</i>	2	0,03	8486	<i>Пиломатериал</i>
3.4	<i>Доска вертикальная</i>	<i>50x150x3380</i>	2	0,034	8486	<i>Пиломатериал</i>
3.5	<i>Доска горизонтальная</i>	<i>50x150x2000</i>	4	0,024	8486	<i>Пиломатериал</i>
3.6	<i>Доска горизонтальная</i>	<i>50x150x2800</i>	2	0,017	8486	<i>Пиломатериал</i>
3.7	<i>Доска горизонтальная</i>	<i>50x150x900</i>	2	0,005	8486	<i>Пиломатериал</i>
3.8	<i>Гвозди</i>	<i>К4x100</i>	144	0,002	283	<i>Сталь</i>
<i>Итого масса, т</i>				0,34		
<i>Масса деревянного реквизита крепления рассчитана исходя из плотности древесины 1 м³=0,6 т.</i>						