

11. Свидетельство о приемке:

Упаковщик _____

Контролер ОТК _____

12. Свидетельство о продаже:

Продавец _____

Дата продажи _____

**СТЕЛЛАЖ ПРОМЫШЛЕННЫЙ
СБОРНО-РАЗБОРНЫЙ**

Паспорт

Предприятие-изготовитель:

ООО «Русский металл»

г. Екатеринбург, ул. Шефская, 110-а

(343) 202 00 51

4.5. Балки регулируются по высоте с шагом 50мм.

Введение

В настоящем паспорте содержатся сведения, необходимые для правильной эксплуатации (использования), транспортирования, хранения, монтажа и технического обслуживания стеллажа промышленного сборно-разборного (в дальнейшем – стеллаж) и поддержания его в рабочем состоянии.

1. Назначение

Стеллаж предназначен для хранения грузов на паллетах (поддонах) в промышленных и складских помещениях.

2. Технические характеристики

2.1. Стеллаж собирается из унифицированных конструктивных элементов.

2.2. По устойчивости к воздействию температуры и влажности окружающего воздуха стеллаж соответствует виду климатического исполнения У.2 ГОСТ 15150 "Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды".

2.3. Допустимая нагрузка на стеллаж определяется исходя из нагрузочных характеристик применяемых элементов конструкции (таблица 1).

3. Комплектность

3.1. Размеры стеллажа и комплект поставки определяются в соответствии с монтажной схемой и спецификацией, разработанными на основании договора (заказа-наряда) на изготовление стеллажа.

3.2. Все дополнительно изготовленные детали конструкции вносятся в спецификацию.

4. Устройство стеллажа

4.1. Стеллаж представляет собой металлоконструкцию, собранную из отдельных конструктивных элементов (см. рис. 1).

4.2. Рама стеллажа изготовлена из оцинкованных профилей, балки – из металлических холоднокатанных профилей.

4.3. Все элементы стеллажа, кроме рам, окрашены порошковой краской оранжевого (RAL 2004) или красного (RAL 3020) цвета. По желанию заказчика рама может быть изготовлена также из холоднокатаного металла с последующим полимерно-порошковым покрытием.

4.4. Элементы рам соединяются между собой болтами. Балки крепятся к раме при помощи зацепов. Балки укомплектованы фиксаторами (2шт).

8. Техническое обслуживание

8.1. Не менее чем один раз в полгода или после удара погрузчиком, штабелером произвести наружный осмотр стеллажа:

- проверить и подтянуть болтовые соединения.
- проверить места крепления стеллажа к конструкциям здания, полу.
- проверить и устранить, в случае нарушения, целостность сварных швов.
- проверить и устранить отклонения в горизонтальной установке рядов и вертикальной установке стоек рам стеллажа.
- подкрашивать, в случае повреждения, поверхность стеллажа.

9. Транспортирование и хранение

8.1. Транспортирование и хранение деталей стеллажа должно производиться по группе условий хранения Ж1 ГОСТ 15150.

8.2. Транспортирование производится всеми видами транспорта в соответствии с правилами, действующими на каждом виде транспорта.

10. Гарантии изготовителя

10.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие стеллажа техническим условиям ТУ 9473-003-55350359-2005 и требованиям настоящего паспорта.

10.2. В течение гарантийного срока, в случае выявления дефектов, возникших по вине изготовителя, предприятие-изготовитель гарантирует замену дефектных элементов.

10.3. Гарантия распространяется только при соблюдении указанных в паспорте условий транспортирования, хранения, монтажа, эксплуатации и технического обслуживания стеллажа.

10.4. Срок гарантии 36 месяцев со дня продажи.

10.5. В случае передачи стеллажа покупателем другому лицу без согласования с изготовителем, действие гарантии прекращается.

10.6. В случае нарушения работоспособности изделия по вине Покупателя (при механических повреждениях элементов, неправильной установки и эксплуатации. При использовании стеллажа не по назначению) гарантии не предоставляются

10.7. Документация на стеллаж включает в себя настоящий паспорт и гарантийный талон, в котором указаны параметры и комплект поставки стеллажа, допустимые нагрузки, реквизиты покупателя, дата начала гарантийного срока.

Гарантийный талон составляется в 2-х экземплярах. Подтверждением гарантийных обязательств является обязательное заполнение и возврат одного талона изготовителю.

- 7.5. Минимальное количество задействованных ярусов 2.
 7.6. Допускается установка 1 яруса при обязательном усилении крайних рам или установке крестовины.
 7.7. Максимальное расстояние между ярусами 1600 мм. При необходимости увеличения этого расстояния нагрузки должны быть снижены на 10% на каждые 20 см высоты..
 7.8. При использовании рам высотой выше 4000 мм допустимые нагрузки должны быть уменьшены.
 7.9. Все указанные допускаемые нагрузки - статические. Динамические нагрузки (удары, толчки) как сбоку, так и сверху по балкам и рамам (в том числе и при установке груза на балки) не допустимы.
 7.10. **Связь** межстеллажная – соединитель спаренных рядов устанавливается между стойками линеек стеллажей, стоящими "спиной к спине". Рекомендуется устанавливать 1 связь на 1500мм высоты рамы.

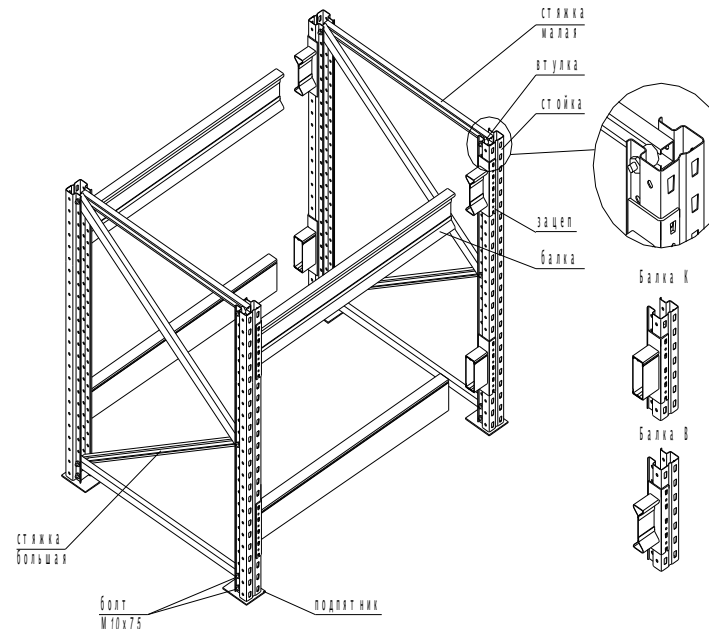


Таблица 1

Максимально допустимые нагрузки на ярус (2 балки), кг



Вид балки	Толщина металла, мм	Высота балки, мм	Длина балки, мм			
			1800	2300	2700	3200
Балка В 	1,5	100	2100	1700	1300	900
		125	3600	2900	2300	2000
		150	4000	3400	3000	2500
	2.0	100	2500	2000	1500	1100
		125	4000	3250	2700	2200
		150	5500	4500	3600	3000
Балка К 	1,5	95	2500	2000	1500	1000
		135	4000	3400	3000	2500
	2.0	95	3000	2800	2300	1800
		135	5500	4500	3600	3000

Рисунок 1. Промышленный стеллаж

5. Требования к помещению и монтажу стеллажа

- 5.1. Климатические условия в помещении, предназначенном для монтажа стеллажа, должны соответствовать У.2 ГОСТ 15150.
 5.2. Устройство полов в помещении, предназначенном для монтажа стеллажа, должно обеспечивать предполагаемую нагрузочную способность, которая определяется по формуле:

$$\sigma = \frac{P}{2n(k+1)S}, [\text{Па}]$$

- где P – максимальный вес предполагаемого к хранению имущества,
 n – количество модулей,
 k – среднее количество секций в модуле.
 S – площадь опоры одной стойки (min0,02 м²)

- 5.3. Отклонения поверхности пола помещения от горизонтальной плоскости не должно превышать ± 10 мм.
 5.4. Неперпендикулярность стоек рам стеллажа в собранном виде без нагрузки к горизонтальной плоскости стеллажа не должна быть более 3мм на 1000мм длины.

5.5. Отклонение установки линейки стеллажа в горизонтальной плоскости не более 10 мм на 3000мм.

5.6. Отклонение установки рам стеллажа в вертикальной плоскости не более 5 мм на 3000мм.

5.7. Для обеспечения прочности и устойчивости под действием вертикальной нагрузки паллетный стеллаж должен быть закреплен к полу, стенам (при установке линеек стеллажа вдоль стен) и/или потолку помещения. Сдвоенные линейки и параллельно стоящие линейки стеллажа рекомендуется скрепить между собой стяжками (связь). Крепление к полу производится с помощью фундаментных (анкерных) болтов.

!!! Крепежные элементы должны быть установлены во всех узлах, предусмотренных изготовителем.

6. Сборка стеллажа

6.1. При помощи рулетки и маркера (мела) наметить место установки стеллажной секции, особое внимание обратить на необходимость создания прямого угла, между линейным направлением секции и поперечно устанавливаемыми рамами.

6.2. Приступить к сборке стеллажа:

6.2.1. Собрать рамы в единые рамные конструкции. Соединение производится болтами М10. Не превышать допустимого отклонения от вертикальной оси.

6.2.2. Взять две рамы. Установить вертикально на требуемом расстоянии. Взять две балки и установить их на требуемой высоте. При этом зацепы балок должны быть введены в соответствующие отверстия стоек рам до упора. Балки дополнительно крепить к стойкам рам болтовым соединением.

6.2.3. Установить остальные траверсы в секцию на требуемой высоте и закрепить их.

6.2.4. Установить вертикально раму следующей секции на требуемом расстоянии от собранной секции и прикрепить ее, с помощью балок, к этой секции.

6.2.5. Продолжить сборку стеллажа как указано в п.п. 6.2.2 - 6.2.4.

Примечание. При высоте стеллажа более 4 метров использовать временное крепление секций к стенам или между рядами для обеспечения устойчивости стеллажа при монтаже.

6.2.6. После завершения монтажа балок, затянуть болты и выровнять секции по отмеченным ранее линиям, сдвоенные линейки закрепить соединителями спаренных рядов (связями).

6.2.7. Подпятники нижних стоек крепить к полу фундаментными (анкерными) болтами.

6.2.8. Закрепить каждую секцию стеллажа к стене (при установке линеек стеллажа вдоль стен) и/или потолку, если это предусмотрено конструкцией.

6.2.9. Выставить рамы строго вертикально, соблюдая требования к монтажу в вертикальной плоскости. В случае неровности полового покрытия, для соблюдения требований к монтажу в горизонтальной плоскости, допускается использование подкладок под подпятники стоек рам.

6.2.10. После сборки всех секций уложить поддоны настила паллетного стеллажа, если это предусмотрено конструкцией.

6.2.11. Для защиты ряда устанавливается защитное ограждение, если это предусмотрено конструкцией.

6.3. Используя болтовые крепления стеллажа установить защитное заземление по ГОСТ 12.2.007.0-75

6.4. Для монтажа необходимы ключи на 17 и молотки. При поднятии рам и траверс верхних ярусов желательнее не использовать металлические тросы во избежание повреждения окрашенных поверхностей.

6.5. После завершения монтажа подкрасить прилагаемой краской места повреждения покрытия в процессе монтажа и транспортировки.

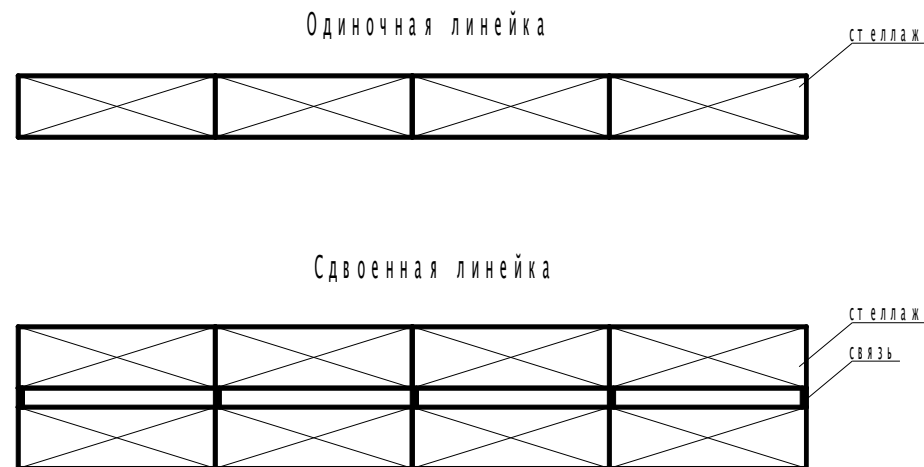


Рисунок 2. Схема размещения промышленных стеллажей

7. Эксплуатационные требования

7.1. Неравномерность распределения нагрузки на балки яруса допускается не более 10%, что соответствует разнице в свисании груза над балками до 50 мм!!!

7.2. Максимальная нагрузка на 1 ярус – 5500 кг.

7.3. Нагрузка по ярусам должна быть распределена с уменьшением по высоте.

7.1.4. Несимметричная (односторонняя) нагрузка на раму может составлять не более 65% от симметричной (например, для крайней рамы).